

الجزء الأول
الطبعة الثالثة

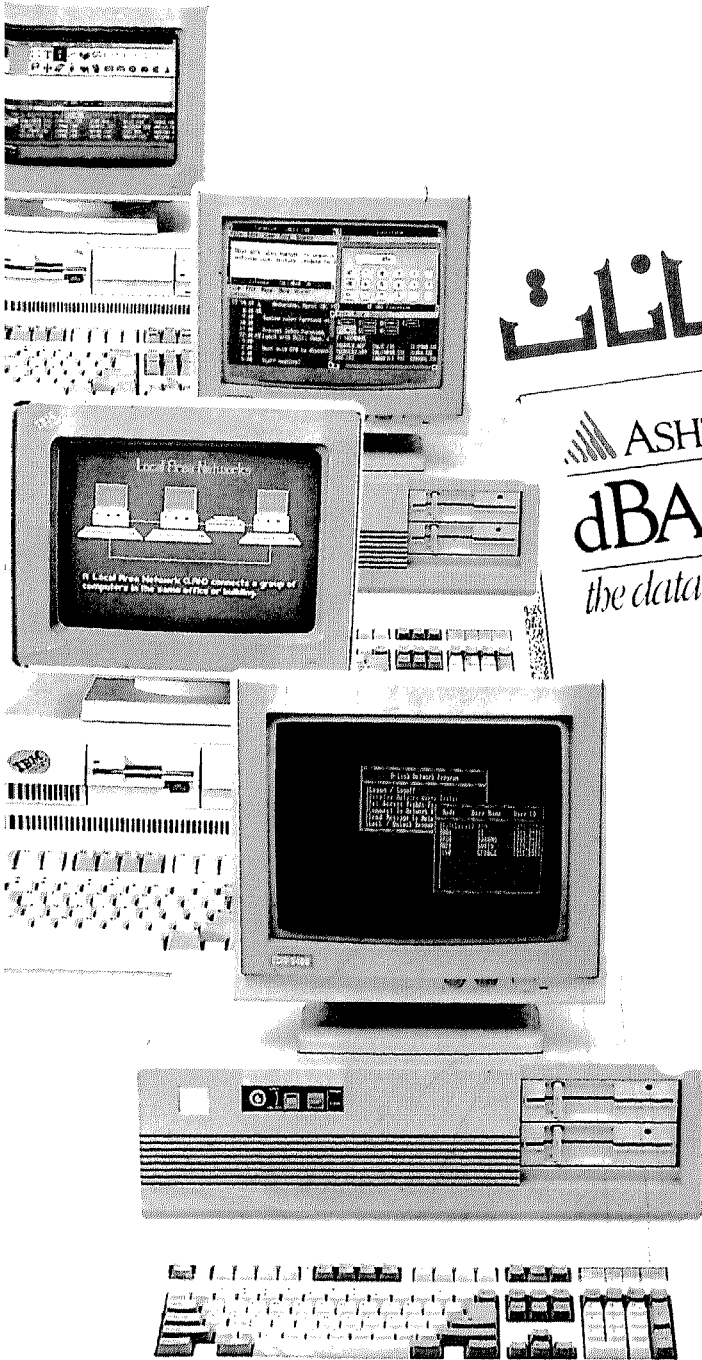
المرجع الأساسي

لقاء عمدة البيانات

ASHTON-TATE

dBASE III PLUS

the data management standard



تأليف
بجدي محمد كزّاب أبو الوظايا

twitter@library2016

facebook@library2016



المرجع الأساسي
الهيئة العامة لكتبة الإسكندرية
لقاءات البريانات

dBASE III PLUS

٥٥٥.٧٥٦
٥
٣
٧١
تأليف ٣٩٠

بجزي محمد أبو الوظايا

الناشر: مؤسسة جمال للتأليف الإلكترونيات
مركز ١٠٢ الدمام ٣١٤١١
تلكس ٨٠١٤٩٠ بن جاسم إس جي
فاكس ٩٦٦-٣-٨٢٣٠٤٥١
تلفون ٨٣٢٢١٤٨/٨٢٢٢١٠٩

طبعة خاصة لمصر

الجزء الأول

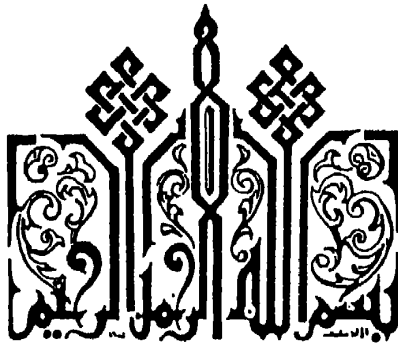
الطبعة الثانية

5040020

١٩٨٩ - ١٤٠٩

twitter@library2016

facebook@library2016



حقوق الطبع محفوظة

حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف ولا يجوز نشر أى جزء من هذا الكتاب أو إعادة طبعة أو تصويره أو اختزان مادته العلمية بأية صورة دون موافقة كتابية من المؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الطبعة الأولى

ان الحمد لله احمده واستعينه واستغفره وأصلى وأسلم على سيدنا ونبينا
محمد وآله وصحبه أجمعين

«سبحانك لاعلم لنا الاما علمتنا أنك أنت العليم الحكيم». وبعد

فان التقدم الهائل في التكنولوجيا الحديثة يتطلب منا مواكبة هذا التقدم السريع .
وتقف تكنولوجيا الحاسبات الآلية في قمة التكنولوجيا الحديثة وحيث ان الكمبيوتر أصبح
لغة العصر فقد اشتدت الحاجة الى استخداماته خصوصا بعد هذا التقدم السريع
والانتشار الهائل في تكنولوجيا الحاسبات الآلية ... ومن هنا كانت الحاجة ماسة لطرق
هذا المجال والتعامل معه. ولما كانت اللغة في غالب الاحيان تمثل حاجزا يقف حجر عثرة
أمام الكثير من أبناء العرب. ومحاولة منى لتحطيم هذا الحاجز وسد العجز الشديد في
المكتبة العربية في مجال الحاسبات الآلية. وتلبية لرغبة الكثيرين في وضع كتاب يشرح
للمستخدم كيف يتعامل مع قاعدة البيانات دى بيس ثرى بلاس DBASE III PLUS
سواء من ناحية الأوامر أو البرمجة فقد أقدمت على تأليف هذا الكتاب داعيا الله سبحانه
وتعالى أن ينفع به أبناء المسلمين وأن يجعله في ميزان حسناتي وأن يكون دافعا لغيري
من الباحثين لسلوك هذا الطريق.

وقد رتبته وعرضت مادته بما يكفل لكل من الدارسين والمشتغلين في هذا المجال
الاستفادة منه.

ولقد حرصت على عرض المادة بأسلوب شيق وسهل وميسر متوخيا تحقيق الأهداف
المرجوة بشكل أفضل وأنجح معتمدا في عرض المادة على الأسس الآتية :

- ١ - خبرتى العلمية والعملية في مجال الحاسبات الكترونية عموما والحاسب
الشخصي بصفة خاصة.
- ٢ - التدرج في العرض من الفهم الى العمل ومن النظرية الى التطبيق بأسلوب تعليمي
منظم بقصد تنمية الابداع عند المتعلم.

- ٣ - اعتماد الفصول اللاحقة على الفصول السابقة.
- ٤ - شمولية المادة بتكاملها وتسلسلها وترابطها
- ٥ - عرض الشكل العام لأوامر DBASE III PLUS باللغة الانجليزية لأنها هى اللغة الأصلية للمادة وكتابة عناوين جميع الفصول والبنود والبنود الفرعية باللغتين العربية والانجليزية كما جرت كتابة العديد من المصطلحات والكلمات الهامة فى النص بنفس الطريقة والغاية من ذلك هى تحديد المصطلحات المقصودة بدقة ودون التباس وتحقيق أكبر قدر من التوافق بين الكتاب وكتاب DBASE III PLUS
- ٦ - تقسيم الكتاب الى ثلاثة أجزاء رئيسية :
- الجزء الأول ... التعامل مع قاعدة البيانات ويشتمل على أحد عشر فصلا وهو يشرح لك كيف تتعامل مع قاعدة البيانات من خلال الأوامر أو شاشة المساعدة (Assist Menu)
- الجزء الثانى ... البرمجة باستخدام قاعدة البيانات ويشتمل على تسعة فصول
- الجزء الثالث ... ويشتمل على أربعة ملاحق
- ولذلك فالكتاب يعتبر بحق مرجعا أساسيا للدارسين والمشتغلين فى هذا المجال. وختاما أشير الى العون الذى قدم لى من فريق متخصص فى هذا المجال وأشكرهم على الجهود الذى بذلوه لاطهار هذا الكتاب الى النور وأخص بالشكر المهندس جمال ابراهيم الجاسم رئيس مجلس ادارة شبكة الكمبيوتر الشخصى والأستاذ مصطفى الحسينى مدير شبكة الكمبيوتر الشخصى فرع الرياض
- ويخص المؤلف زوجته وأبناءه بالشكر لصبرهم وتضحيتهم وتشجيعهم له فى فترة اعداد هذا الكتاب.
- والله أسأل أن يوفقنا الى سواء السبيل.
- «وأخردعوانا أن الحمد لله رب العالمين.»

المؤلف

ب

محتويات هذا الكتاب

الفصل الأول ...

يعطى مقدمة عن قواعد البيانات بصفة عامة وقاعدة البيانات دى بيس ثرى بلاس (DBASE III PLUS) بصفة خاصة.

الفصل الثانى ...

يبين لك مايجب أن تعرفه قبل أن تبدأ التعامل مع قاعدة البيانات ولذلك فهو يعطى فكرة مبسطة عن الحاسب الشخصى وكيفية تشغيل قاعدة البيانات DBASE III PLUS

الفصل الثالث ...

يتحدث عن كيفية انشاء ملف قاعدة البيانات أو تعديله.

الفصل الرابع ...

يوضح كيف تدخل بياناتك الى ملف قاعدة البيانات ومن ثم كيف تعد شاشة ادخال بيانات لتلبى حاجتك الخاصة.

الفصل الخامس ...

يشرح الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات . و يشرح أيضا الأوامر والطريقة المتبعة لظهار محتويات الملفات.

الفصل السادس ...

يتحدث عن تعديل البيانات واستخراج النتائج.

الفصل السابع ...

يشرح لك كيف تصمم ملف استفسارات . ومن ثم كيف تستخدمه أو تعدله.

الفصل الثامن ...

يتحدث عن ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف.

الفصل التاسع ...

يبين لك كيف تستخرج التقارير والعناوين البريدية باستخدام قاعدة البيانات.

الفصل العاشر ...

يتحدث عن تخزين البيانات بالذاكرة والتعامل معها من خلال أوامر قاعدة البيانات.

الفصل الحادى عشر ...

يشرح الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

محتويات الجزء الثانى

الفصل الأول ...

مدخل الى البرمجة باستخدام قاعدة البيانات.

الفصل الثانى ...

استخدام الدوال داخل قاعدة البيانات

الفصل الثالث ...

يشرح أوامر التخاطب مع الحاسب (المعالجة المباشرة)

الفصل الرابع ...

التفريع داخل البرنامج معناه .. لماذا نلجاء اليه .. كيف يتم

الفصل الخامس ...

التكرار فى البرنامج .. يشرح مفهوم الدوارة (LOOP) ومتى تستخدم
لعدد محدد من المرات. وما هى الدوارة اللانهائية وكيفية الانتقال
داخل الدوارة أو الخروج منها. وفى النهاية كيف تستخدم دوارات
متداخلة.

الفصل السادس ...

يشرح لك كيف تعد نظاما متكاملًا باستخدام البرمجة التركيبية
تستخدم من خلاله برامج الاضافة والحذف والتعديل والاظهار.
وكيف تنتقل المعلومات بين كل من هذه البرامج وبينها وبين
البرنامج الرئيسى.

الفصل السابع ...

التعامل مع أكثر من ملف وربطهم معا من أجل استخراج وتحليل
بياناتهم.

الفصل الثامن ...

مفاهيم متقدمة تحقق أقصى استفادة من وسائط التخزين وأقصى سرعة لتداول البيانات.

الفصل التاسع ...

أوامر متقدمة تشرح كيف تنفذ برامج غير مكتوبة بقاعدة البيانات مع قاعدة البيانات ..

والجزء الثالث يشتمل على أربعة ملاحق وقد وضعتها منفصلة مع الكتاب الثانى لأنك بعد أن تنتهى من الكتاب قد تحتاج للرجوع الى بعض الأوامر بسرعة للحصول على مساعدة أو لمراجعة الشكل العام لها و يشتمل على :

الملاحق الأول ...

ملخص المصطلحات والرموز

الملاحق الثانى ...

استعراض سريع لجميع أوامر قاعدة البيانات

الملاحق الثالث ...

استعراض سريع لجميع الوظائف الخاصة فى قاعدة البيانات

الملاحق الرابع ...

الشفرة الأمريكية لتبادل المعلومات (ASCII)

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الطبعة الثانية

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده. وبعد فهذه هي الطبعة الثانية لكتاب المرجع الأساسي لقاعدة البيانات dBASE III PLUS ونحن ان نقدم هذه الطبعة نحمد الله تعالى على نفاذ الطبعة الأولى في وقت وجيز جدا. فاذا نظرنا الى نوعية الكتاب وندرة المتخصصين في قراءة مثل هذه الكتب (فالكتاب يخاطب المتخصصين في الحاسبات ثم المتخصصين في حاسبات ا. ب. م. والمتواقفه معها. ثم المتخصصين في قواعد البيانات. ثم المتخصصين في قاعدة البيانات (dBASE III PLUS) فان الكتاب يكون قد حقق رقما قياسيا في نسبة وزمن التوزيع. وهذا ان دل على شيء فانما يدل على عمق الوعي العلمي والفكرى لدى القراء العرب.

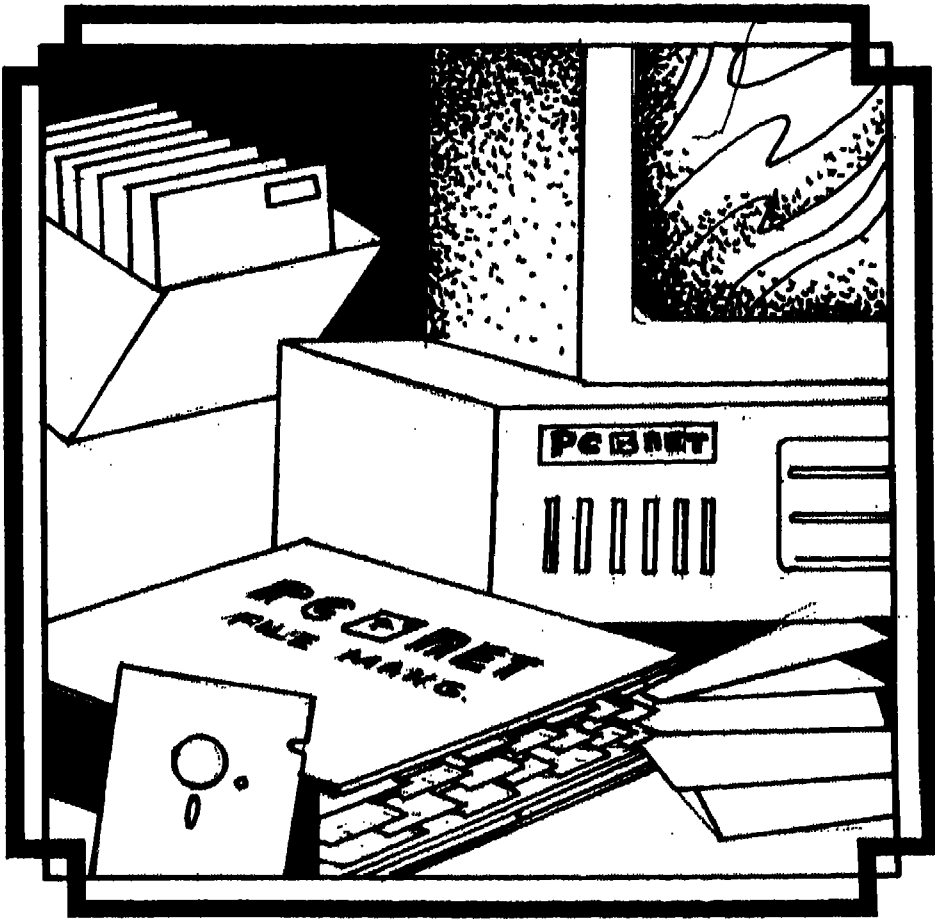
ونحمد الله تعالى أيضا أنه قد وجد بين طبقات المتخصصين من يقدر الجهود التي تبذل في اخراج مثل هذه الكتب.

وقد كان من دواعى سرورى عند طرح الطبعة الأولى من الكتاب أن قطاعا كبيرا من المتخصصين وكذلك المبتدئين في دراسة وتعليم الحاسب الآلى قد أثنوا على الكتاب وأقبلوا على شراكه واقتنائه مما جعلنى أشعر بمسئولية كبيرة نحو اعادة طبعه.

وقد تم تنقيح هذه الطبعة من الأخطاء المطبعية والاملائية التي وقعت في الطبعة الأولى بدون قصد حتى يخرج الكتاب للقارئ العربى في أحسن وأدق صورة.

وقد ترك النجاح الذى حققه الكتاب انطبعا طيبا في نفسى سيعطينى دفعة قوية باذن الله لاخراج المزيد من الكتب المتخصصة في الحاسبات الآلية التى تساهم في اثراء المكتبة العربية بالكتب العلمية ومواكبة التطور العلمى في مجال الحاسبات الآلية.

الفصل الأول



فكرة عامة عن قواعد البيانات بصفة عامة
وقاعدة البيانات دي بيس ثرى بلاس بصفة خاصة

**Introduction to the database Concept
and DBASE III PLUS**

يعتبر هذا الفصل مدخلا إلى قواعد البيانات عموما ولذلك فهو يعطى فكرة مبسطة عن أنواع قواعد البيانات سواء من ناحية النوع أو من ناحية البناء (التركيب) ثم بعد ذلك يقدم لك المعلومات الضرورية التى يجب أن تعرفها عن قاعدة البيانات DBASE III PLUS والتى قد تحتاج إليها أثناء تعاملك مع قاعدة البيانات مثل ... متطلباتها .. أنواع الحقول وأحجامها .. أنواع الملفات التى تستخدمها.

البيانات

قاعدة البيانات

أنواع قواعد البيانات

أنواع قواعد البيانات حسب النوع

أنواع قواعد البيانات حسب البناء (التركيب)

قواعد بيانات ذات شكل هرمي

قواعد بيانات شبكية

قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة

قاعدة البيانات دي بيس ثري بلاس

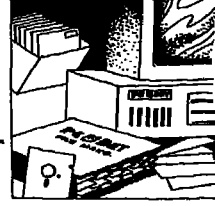
ماذا تحتاج لتشغيلها

حدودها

أحجام الحقول

أنواع الملفات

أنواع الحقول



البيانات

عبارة عن تمثيل لحقائق أو مفاهيم أو مجموعة التعليمات المكتوبة بطريقة مرتبة تصلح لأغراض الاتصالات أو أى نوع من المعالجة بواسطة الانسان أو الآله

Data:-

A Representation of facts, concepts or instructions in a formalized manner suitable for communication interpretation or processing by human or automatic means

قاعدة البيانات :

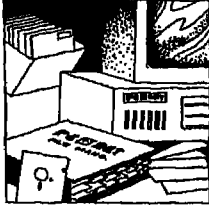
تجميع لكمية كبيرة من المعلومات أو البيانات وعرضها بطريقة أو بأكثر من طريقة تسهل الاستفادة منها

Database:

Is a collection (or set) of informations or data

مثال :

دليل التليفونات الذى يحوى أسماء وعناوين وأرقام تليفونات سكان مدينة الرياض هذا يعتبر قاعدة بيانات.



أنواع قواعد البيانات Types of databases

تختلف قواعد البيانات باختلاف النوع (Vendor) أو باختلاف البناء (التركيب) (Structure)

أنواع قواعد البيانات حسب النوع (Vendor)

توجد أنواع كثيرة أشهرها SQL، ADABAS، DMS، IDMS وهذه الأنواع تعمل مع الحاسبات الكبيرة (main frame) أما قواعد البيانات التي تعمل مع الحاسبات الصغيرة (pc) فمن أشهرها قاعدة البيانات DBASE III PLUS بالإضافة إلى العديد من قواعد البيانات مثل:

DATAEASE, SQL, RBASE

أنواع قواعد البيانات حسب البناء أو التركيب (Structure)

أيضا تختلف قواعد البيانات طبقاً للطريقة التي تنظم بها البيانات (Structure) على النحو التالي :

١ - قواعد بيانات ذات شكل هرمي (Hierarchy Databases)

٢ - قواعد بيانات شبكية (Network Databases)

٣ - قواعد بيانات ذات علاقات مشتركة (Relational Databases)

النوع الأول :

قواعد بيانات ذات شكل هرمي Hierarchy Databases

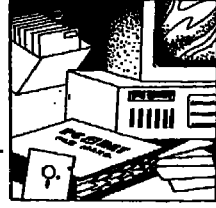
وهي أكثر استخداماً مع الحاسبات الكبيرة (Main Frame) لأنها تتطلب حجم كبير من الذاكرة وسائط التخزين وعادة تتطلب إحدى اللغات الراقية لبرمجتها وهي صعبة في تعلمها وبرمجتها ورغم ذلك فلها مزايا عديدة فهي أكثر كفاءة وتتعامل مع كم كبير جداً من المعلومات فإذا كنت تريد معرفة هذا النوع من قواعد البيانات استمر في قراءة البندين التاليين وإلا فانتقل إلى الفقرة التي تبدأ بعنوان النوع الثالث قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة ص ١٠ - ١

يوجد ٣ أنواع من تمثيل العلاقات في هذا النوع.

١ - واحد مقابل واحد

٢ - واحد مقابل مجموعة

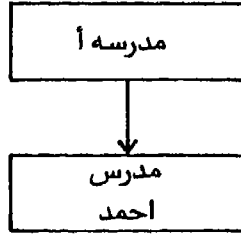
٣ - مجموعة مقابل مجموعة



ولتوضيح هذه الأنواع من العلاقات سأشرح لك مثالا لقاعدة بيانات تتمثل فيه علاقة المدرسة مع معلمها من جهة وعلاقة المعلمين مع المواد التي يعلمونها داخل المدرسة وعلاقة الطلاب مع المواد التي يدرسونها.

(١) واحد مقابل واحد One to one

هنا المدرسة (١) بها المدرس احمد وتتمثل هذه العلاقة كما في شكل ١ - ١

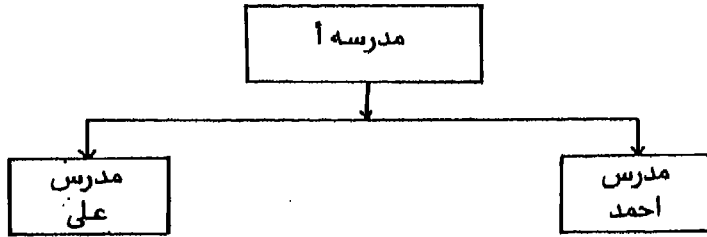


شكل (١ - ١)

ويمكن القول أن المدرسة أ هنا هي الأصل (owner)، وأحمد هنا فرع في المدرسة (member)

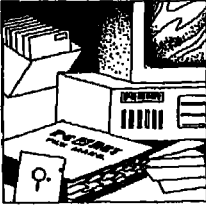
(٢) واحد مقابل مجموعة One to many

نفرض ان المدرسة (١) بها مدرسان فيمكن تمثيل ذلك بالشكل الهرمي (شكل ١ - ٢)



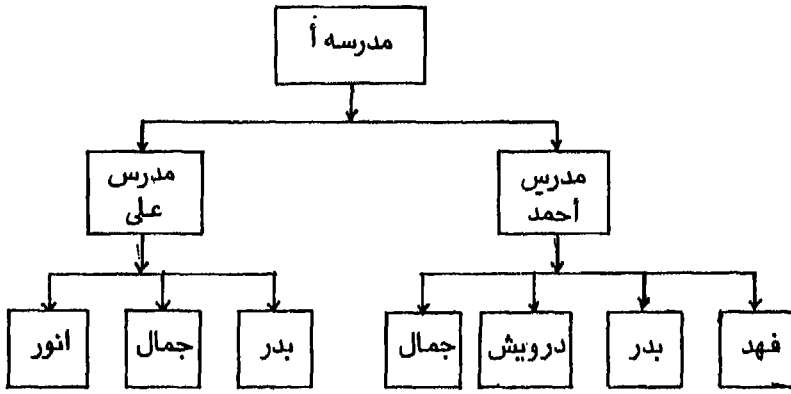
(شكل ١ - ٢)

وهنا نستطيع القول أن المدرسة (١) هي الأصل (Owner) وكل من أحمد وعلى نعتبرهما فرع (member)



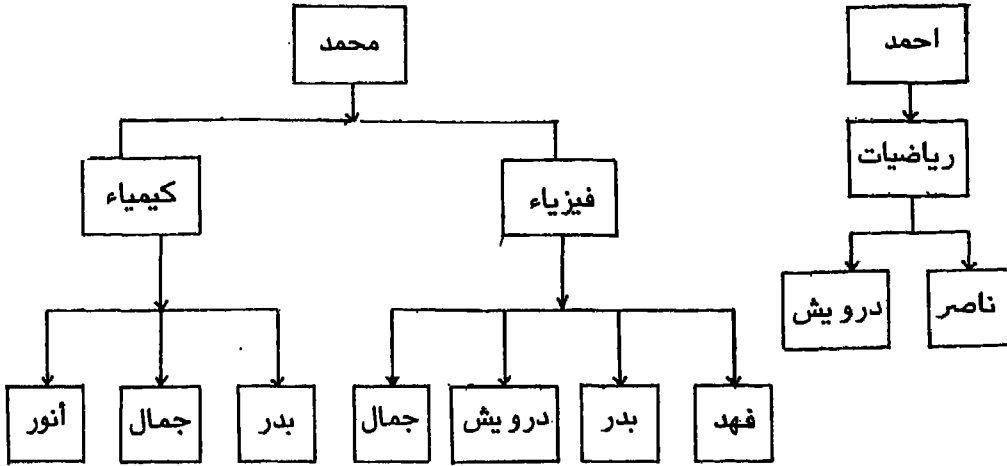
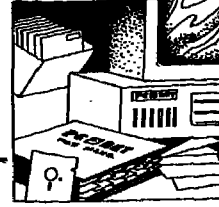
٣) مجموعة مقابل مجموعة Many to many

نفرض أن المدرسة (أ) بها مدرسان هما أحمد وعلي ويدرّس عند المدرس أحمد أربعة طلاب ويدرّس عند المدرس علي ٣ طلاب فيمكن تمثيل هذه العلاقة بالشكل الهرمي (شكل ٣ - ١)



(شكل ٣ - ١)

وهنا نعتبر كل من أحمد وعلي أصل (owner) وكل من الطلاب فهد، بدر، درويش، جمال، أنور فرع لأحمد أو علي (members)، وفي نفس الوقت يمكن أن نعتبر المدرسة (أ) أصل (owner) وكل من أحمد وعلي فرع للمدرسة (أ) (member) فلو فرضنا أن عندنا قاعدة بيانات بها مدرسان هما أحمد ومحمد والمدرس أحمد يدرّس مادة الرياضيات وعنده طالبان هما ناصر، درويش والمدرس محمد يدرّس مادتان هما فيزياء وكيمياء ويدرّس في مادة الفيزياء ٤ طلاب هم فهد وبدر ودرويش وجمال وفي مادة الكيمياء ٣ طلاب هم بدر وجمال وأنور فيمكن تمثيل ذلك كما في الشكل ٤ - ١



شكل ٤ - ١

تلاحظ في شكل ٤ - ١ أن عدد العناصر التي تكون قاعدة البيانات = ٩

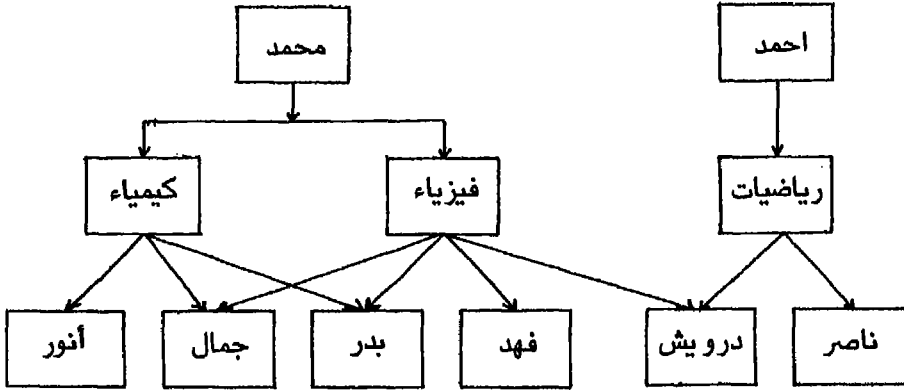
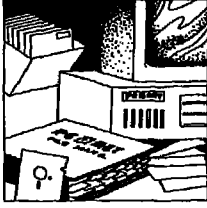
Data elements = 9

و يلاحظ أيضا أن درويش يدرس رياضيات وفيزياء وكل من بدر وجمال يدرسان فيزياء وكيمياء.

النوع الثاني :

قواعد بيانات شبكية Network model

يستخدم هذا التنظيم الأنواع الثلاثة السابقة في تمثيل العلاقات وهو يختصر عناصر البيانات عما هي عليه في التنظيم السابق فكما لاحظت في التنظيم السابق أن اسم التلميذ يتكرر في كل المواد التي يدرسها واسم التلميذ هنا يعتبر عنصر (data element) فاذا استخدمنا النظام الشبكي (Network model) نستطيع أن نظهر اسم الدارس مرة واحدة كفرع للمواد التي يدرسها وبذلك نختصر عدد عناصر البيانات لأنه لن يكون هناك تكرار في اسم الدارس وهذا يوفر مساحة كبيرة. كما في شكل ٥ - ١.



شكل ١ - ٥

في هذا التنظيم فان عدد العناصر (data elements) أصبح ٦ عناصر لماذا...؟
لأن الدارس جمال سجل في مادتين هما الكيمياء والفيزياء أى أنه فرع واحد لأصلين
(owned by two owners) ولذلك ظهر اسمه مره واحده في قاعدة البيانات بدلا من
مرتين وكذلك الدارس درو يش وأيضا بدر

النوع الثالث :

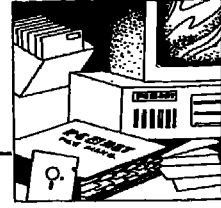
قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة Relational databases

وهى أكثر شهره وأكثر استخداماً مع الحاسبات الصغيرة وإليها تنتمي

DBASE III PLUS موضوع دراسته هذا الكتاب ومن مزاياها.

- أنها تستخدم مساحة قليلة من الذاكرة ووسائط التخزين (مثل الأسطوانة المغنطة)
- لا تحتاج إلى لغة برمجة من الخارج وإنما تشتمل في داخلها على لغة برمجة خاصة بها
- أسهل في تعلمها وبرمجتها

وهذا النوع من قواعد البيانات يستخدم طريقة الجداول في تمثيل البيانات وكل جدول من هذه الجداول مربوط بالآخر ضمن علاقة معرفة سابقاً وموجودة ضمن بيانات الجدول نفسه.



ولنأخذ مثالا على ذلك دليل التليفونات. فاذا أردنا اعداد دليل تليفونات لسكان مدينة الرياض و بفرض أن الملف يشتمل على البيانات التالية :

Field No.	Field Name	اسم الحقل	رقم الحقل
1	Name	الاسم	١
2	Area Code	رقم المنطقة	٢
3	Phone	رقم التليفون	٣

فان عناصر البيانات (data elements) يجب ان تتمثل في جدول بحيث تظهر كما هي موضحة بشكل ٦ - ١

Record No.	Name	AREA CODE	Phone
1	Magdi	206	123-4567
2	Ahmed	211	890-1234
3	Ali	206	567-8901

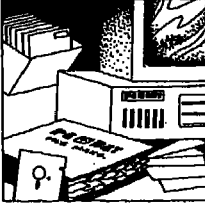
C

A

B →

شكل (٦ - ١)

- ويتكون شكل (٦ - ١) من الآتي
- ملف قاعدة البيانات (Database file) ويرمز إليه بالرمز A في الشكل وهو يحتوى على كافة المعلومات المراد تنظيمها ويتكون من وحدات منفصلة ومتميزه عن بعضها ومتساويه في مساحتها تسمى كل وحدة سجل (record)
- سجل (record) ويرمز إليه بالرمز B في الشكل ويحتوى على معلومات تخص هذا السجل مثل كل المعلومات عن المشترك مثل الاسم، الكود، ورقم الهاتف ولذلك فان السجل يتكون من عناصر يسمى كل منها حقل (field)
- حقل (Field) ويرمز إليه بالرمز C في الشكل وهو أحد مكونات السجل (record). ويحتوى على معلومة واحدة محددة مثل رقم الهاتف.



فكرة عامة عن قاعدة البيانات دي بيس ثرى بلاس

Introduction to DBASE III PLUS

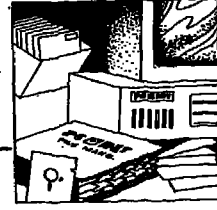
مقدمة :

في الماضي كان تشغيل قواعد البيانات ينفذ فقط على الحاسبات الكبيرة وذلك لحاجتها إلى مكان كبير للتخزين (Large capacity) ومعالج للبيانات قوى (powerful processor) ولكن التقدم السريع في تكنولوجيا الحاسبات خفض من تكلفه الحاسب بالاضافة إلى ظهور ذاكرات كبيرة وبذلك أمكن تشغيل قواعد البيانات على الحاسب الشخصي (PC) فظهر أكثر من اصدار (Version) لقاعدة البيانات هي: DBASE II ثم ظهرت DBASE III وأخيرا DBASE III PLUS

ماذا تحتاج لتشغيل قاعدة البيانات

دي بيس ثرى بلاس SYSTEM REQUIREMENTS

- ١ - كمبيوتر شخصي أ.ب. م
IBM PC, IBM Portable
أو مايتوافق معه
IBM PCXT, IBM PC AT
or IBM Comptable
- ٢ - ذاكرة سعة ٢٥٦ كيلو بايت على الأقل
Memory at least 256K
- ٣ - نظام تشغيل دوس
نظام تشغيل إم إس دوس موديل ٢,٠ فأكثر
DOS version 2.0 or
greater or MS-DOS 2.11
- ٤ - وحدتي قرص مرن أو واحدة مرنة
وأخرى صلبة
Two floppy disk drives or one floppy
drive and a hard disk drive

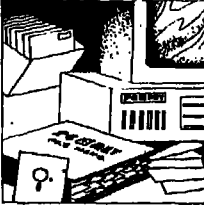


System limitations حدود قاعدة البيانات

- تستطيع تشغيل حتى عدد عشرة ملفات (.DBF) في نفس الوقت.
- حتى سبعة ملفات مفهرسة (.ndx) يمكن تكوي بينها من ملف واحد من نوع (.dbf)
- لو اشتمل ملف قاعدة البيانات (.dbf) على حقل memo فيعد بملفين.
- في كل ملف قاعدة بيانات (.dbf) واحد:
يمكن تخزين حتى ٢ بليون حرف (characters) أو واحد بليون سجل (records)
لايزيد مجموعها عن ٢ بليون حرف.
- كل سجل (Record) يمكن تقسيمه الى ١٢٨ حقل (Field) بما لايزيد عن ٤٠٠ حرف في السجل الواحد.
- الملف من نوع (.dnt) يمكن أن يخزن فيه حتى ٥١٢ كيلو بايت (حوالي ٥١٢ ألف حرف).
- حتى ١٥ ملف مختلفة الأنواع يمكن تشغيلها في نفس الوقت.

FIELD SIZES احجام الحقول في قاعدة البيانات

- (١) الحقل الحرفي (character field)
بحد أقصى طوله ٢٥٤ حرفا (bytes)
- (٢) الحقل الرقمي (numeric field)
بحد أقصى طوله ١٩ حرفا (bytes)
- (٣) حقل التاريخ (Date field)
بطول ٨ حروف (bytes)
- (٤) الحقل المنطقي (Logical field)
بطول ١ حرف (bytes)
- (٥) حقل الملاحظات memo field
بحد أقصى طوله ٥٠٠٠ حرف (bytes)
حقول الذاكرة: (memory variables)
تستطيع تخزين حقول بالذاكرة حتى ٢٥٦ حقلًا بحد أقصى طوله ٦٠٠٠ حرفًا لكل الحقول.



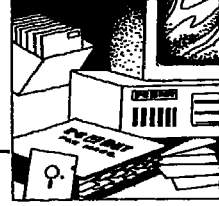
أنواع الملفات في قاعدة البيانات

Types of DBASE III PLUS Files

تسجل قاعدة البيانات DBASE III PLUS أسماء الملفات على قسمين :

القسم الأول تختاره أنت بشرط ألا يزيد عدد حروفه عن ٨ أحرف
القسم الثاني (extension) ويتكون من ٣ أحرف مسبوقه بنقطة (.) وهي نفس القواعد المتبعة في تسمية الملفات مع نظام التشغيل DOS أو MS DOS. يعتبر القسم الثاني من اسم الملف أى نقطة (.) متبوعة بثلاثة حروف معرفاً للملف لأنه يستخدم للدلالة على نوع الملف وسأشير إليه في الكتاب بالاسم الداخلى وقد يسمى الاسم الممتد باعتبار أنه امتداد للقسم الأول من اسم الملف وكلا القسمين يستخدم للتعرف على الملف أما القسم الأول من اسم الملف فهو اختياري بالنسبة لك. تستطيع أن تكتب له الاسم الذى تختاره ويوضح الجدول التالى أنواع الملفات المستخدمة مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS والمعرف (الاسم الداخلى) الذى يستخدم مع كل منها. أما الشرح التفصيلي لكل نوع من هذه الملفات فتجده في الصفحات التالية.

Type of file نوع الملف	المعرف (الاسم الداخلى) extension
Database	.DBF
Database Memo	.DBT
Format	.FMT
Report Form	.FRM
Label Form	.LBL
Memory	.MEM
Index	.NDX
Program (or Command)	.PRG
Text	.TXT
Query	.QRY
Screen	.SCR
View	.VUE
Catalog	.CAT



١ - DBF (Data Base File).

ملف يحوى البيانات الموجودة في حقول (fields) داخل سجل (Record) حيث يشتمل كل سجل على بيانات مختلفه وعادة يكون طول السجل ثابت. فلوفرضنا أن هناك سجلا خاليا فسيشغل نفس المساحة التى يشغلها سجل به بيانات.

٢ - DBT (Data Base Text or memo file).

يشمل البيانات التى أدخلت إلى حقل الملاحظات (memo field) الموجود في الملف. وهو على عكس الأنواع الأخرى من الحقول تستطيع أن تكتب فيه أى نص (Text) بالطول الذى تختاره. ولأن نصوص حقل الملاحظات (memo field) تختلف في شكلها (Format) عن حقول قاعدة البيانات العادية فإن بياناتها تخزن في ملف مستقل تماما عن ملف قاعدة البيانات المتصل به ويسمى DBT.

٣ - FMT (ForMaT file).

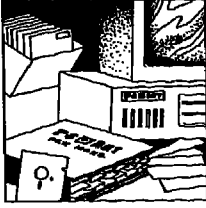
يحوى هذا الملف الأوامر اللازمة لظهار الشاشة بالشكل الذى يريده المستخدم. هذه الشاشة التى تستخدم لأغراض ادخال البيانات أو التعديل في البيانات التى سبق إدخالها.

٤ - FRM (FoRM file or report form file).

يحوى المعلومات الخاصة بالتقارير المستخلصة من ملف قاعدة البيانات والتى تحدد شكل التقارير وبياناتها.

٥ - LBL (LaBeL file).

يحتوى على المعلومات الخاصة بشكل الملصقات التى تستخدم كعناوين بريدية من ملفات قاعدة البيانات والتى تحدد شكل العنوان (Label) وبياناته.

**٦ - MEM (MEMory file)**

تمكنك من حجز مساحة مؤقتة بذاكرة الحاسب لتضع فيها قيمة تستطيع التعامل معها أثناء تشغيل البرنامج تحت قاعدة البيانات. وهذا النوع من الملفات يخزن من الذاكرة إلى القرص المغنط ويمكن استرجاعه مرة ثانية إلى الذاكرة

٧ - NDX (iNDeX file)

ملف يحتوى على البيانات الموجودة في ملف قاعدة البيانات الأصلى ولكنها مرتبة حسب حاجة المستخدم.

٨ - PRG (PRoGram file)

يشتمل على مجموعة أوامر قاعدة البيانات والتي تكون في مجموعها برنامجاً معيناً لأداء عملية معينة.

٩ - TXT (TeXT file)

يستخدم فقط في حالة إخراج البيانات في شكل ASCII كود لتستطيع استخدام هذه البيانات بواسطة برامج أخرى.

١٠ - QRY (QueRY file)

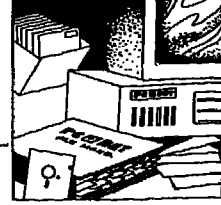
ملف يحتوى بيانات مختارة من ملف قاعدة البيانات (database file) لتقابل استفسارات معينة.

١١ - SCR (SCReen file)

ملف يحوى التعليمات التي تنشأ من استخدام أمر
CREATE/MODIFY SCREEN
ليظهر شكل الشاشة المطلوب

١٢ - VUE (View file)

ملف يحوى أسماء ملفات قاعدة البيانات (database files) والملفات المفهرسة (Indexes files) المتصلة بها وأسماء الحقول (fields) والخيارات المطلوبة عليها. أى أنه يمكنك من رؤية حقول مختارة من ملفات مختارة في نفس الوقت.



١٣ - .CAT (CATalog file)

يحتوى على أسماء مجموعة ملفات تختارها لكى يمكن استخدام كل مجموعة على حده فمثلا :

Database files في مجموعة

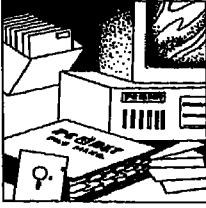
والـ Indexes files في مجموعة

والـ Format files في مجموعة

وتعطى كل مجموعة الاسم أو الوصف الذى تختارة بناء على رسالة تخرج لك وبمجرد اختيارك لكتالوج فان أى ملف ستنشئه فى المستقبل سيضاف الى الكتالوج مباشرة. فاذا أردت أن تنشئ ملفا خارج الكتالوج اغلق الكتالوج بأمر

SET CATALOG OFF

وبالطبع فتحه يكون بالأمر SET CATALOG ON



انواع الحقول / المستخدمة مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS memory variable / fields

(١) حرفى Character

هذا الحقل يقبل أى حرف قابل للطباعة والذي يمكن ادخاله من لوحة المفاتيح. وهذا يشمل الحروف والأرقام والعلامات الأخرى والمسافات الخالية وأقصى طول له هو ٢٥٤ حرف. ولا يمكن إجراء عمليات حسابية على محتوياته حتى ولو كانت أرقاماً

(٢) تاريخى Date

دائماً طوله ٨ حروف و يأخذ شكل mm / dd / yy ومعناه رقمين يسجل فيهما الشهر من الشمال يليهما رقمين يسجل فيهما اليوم يليهما رقمين يسجل فيهما السنه وهو الاستخدام الأمريكى للتاريخ (١) وتدخّل قاعدة البيانات هذه العلامة / تلقائياً في مكانها وتستطيع أداء عمليات حسابية على الحقول التاريخية (data fields)

(٣) منطقى Logical

دائماً طوله حرف واحد و يقبل فقط T أو F أو البديل لها N أو Y بمعنى نعم أو لا.

(٤) رقمى Numeric

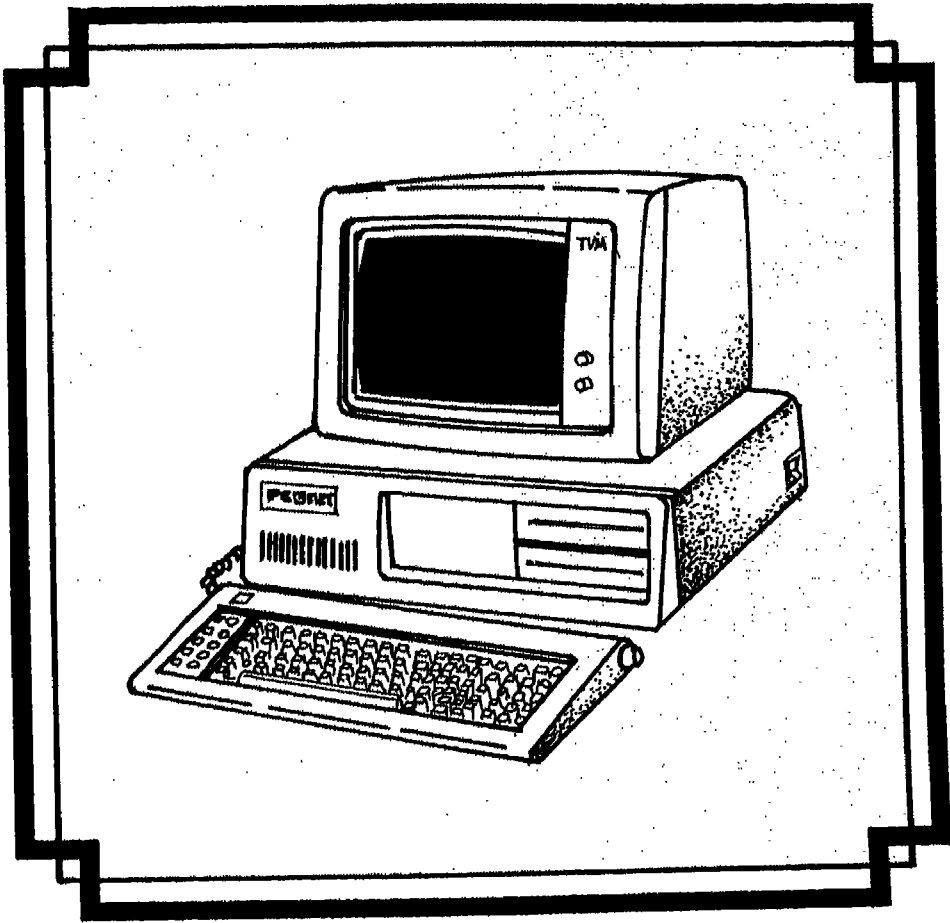
يحوى الأرقام التى ستجرى عليها عمليات حسابية ومن الممكن أن يكون الحقل كله رقم صحيح أو عشرى وأقصى طول له ١٩ رقم.

(٥) ملاحظات Memo

يستخدم لتسجيل كمية كبيرة من النصوص بطريقة بعيدة عن قيود قاعدة البيانات وبمجرد اختيارك للكتابة في حقل ملاحظات (memo) ستفتح لك قاعدة البيانات منسق كلمات (Word processor) لتكتب عليه بياناتك، وبيانات حقل memo تسجل دائماً في ملف آخر من نوع DBT. وتميز في ملف قاعدة البيانات بكلمة memo وتتطلب ١٠ مسافات في سجل قاعدة البيانات (DBASE record)، وكل حقل (Field) من حقول الملاحظات (memo) من الممكن أن يحتوى حتى ٥٠٠٠ حرف.

(١) ستعرف فيما بعد عندما تعرف أوامر قاعدة البيانات أن هذا الاستخدام الأمريكى للتاريخ يمكن تغييره

الفصل الثاني





قبل أن نبدأ Before Starting ؟

يقدم هذا الفصل بعض المفاهيم الأساسية التي يجب أن تعرفها قبل أن تبدأ العمل مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS ولذلك فهو يشرح لك باختصار المكونات الأساسية للحاسب الشخصي وكيفية تشغيله وكيف تعد اسطوانة جديدة لتضع عليها ملفاتك وكيف تبدأ تشغيل قاعدة البيانات ثم كيف تهىء كلامن الحاسب وقاعدة البيانات للعمل مع بعضهما فإذا كانت هذه المفاهيم واضحة بالنسبة لك فيمكنك الانتقال إلى الفصل التالي

المكونات الرئيسية للحاسب

Input unit وحدة الإدخال

System unit وحدة الجهاز

Output unit وحدة الإخراج

كيفية تشغيل الحاسب

Cold start التشغيل البارد

Warm start التشغيل الدافئ

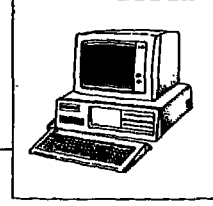
Formating Data Disk تجهيز (تشكيل) الاسطوانة الجديدة

تشغيل قاعدة البيانات

Configuring DBASE III PLUS تهيئة قاعدة البيانات

تهيئة الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات

System configuration



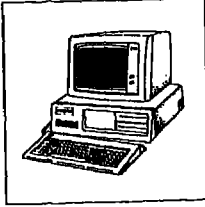
قبل ان نبدأ العمل مع قاعدة البيانات أود أن أشرح لك مقدمة عن الحاسبات الشخصية (PC) تتناول النقاط التالية.

- المكونات الرئيسية للحاسب

- كيف تشغل الحاسب

- كيف تعد اسطوانة جديدة للعمل

ثم بعد ذلك ستعرف كيف تشغل قاعدة البيانات وكيف تهء كلاً من قاعدة البيانات والحاسب للعمل معا.



المكونات الرئيسية للحاسب الشخصي The Basic Component of Microcomputer System

يتكون الحاسب الشخصي من الاجزاء الرئيسية الآتية :-

١ - وحدة الادخال Input unit

وتتمثل في لوحة المفاتيح (Keyboard) وتتكون من :

(١) مفاتيح بها الحروف الأبجدية والارقام باللغتين العربية والانجليزية وتستخدم لادخال المعلومات إلى الحاسب الآلى.

(٢) مفاتيح الوظائف وتبدأ من F1 الى F10 في الحاسب IBM XT أو من F1 الى F12 في حاسب IBM AT وتستخدم قاعدة البيانات المفاتيح من F2 الى F10 لتكون بديلا عن بعض الأوامر أما F1 فهو مخصص لظهار شاشة المساعدة.

(٣) ومفاتيح الأسهم ↑ ↓ ← → وتستخدم لتحريك مؤشر الشاشة حسب اتجاه السهم وقد تستخدم لأداء بعض الوظائف.

(٤) مفتاح Enter أو أحيانا يسمى Return وأحيانا توضع عليه هذه العلامة ← ويشخدم لادخال البيانات إلى الحاسب. بمعنى أنك اذا كتبت أى شىء فلن يشعر الحاسب به إلا بعد ضغط هذا المفتاح.

(٥) ومفاتيح أخرى هامة مثل مفتاح ESC ومفتاح Ins ومفتاح Del وتسمى مفاتيح التحكم وهذه المفاتيح لها وظائف محددة اذا استخدمت بمفردها او مع مفاتيح أخرى.

٢ - وحدة الجهاز (System unit) وتتكون من :

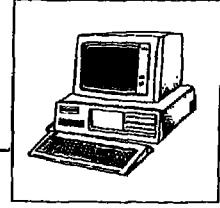
(١) المعالج (Processor)

و يوجد منه اكثر من موديل وتختلف سرعته حسب نوعية ومن اشهر أنواعه

٨٠٨٨ المستخدم مع حاسبات أ. ب. م. PC و PC XT

و ٨٠٢٨٦ المستخدم مع حاسب أ. ب. م. PC AT

و ٨٠٣٨٦ المستخدم مع حاسب أ. ب. م. PS/2



(ب) نوعين من الذاكرة الداخلية :

الأولى : ذاكرة الوصول (التداول) العشوائى :

RAM (Random Access Memory)

يمكن الحصول على البيانات المخزنة في هذا النوع من الذاكرات ويمكن مخاطبة العناوين عليها مباشرة بدون البحث في كل محتوى الذاكرة بالتدرج للوصول إلى العنوان المطلوب وتستخدم لتخزين البرامج والمعلومات ويقاس حجمها بالحروف (bytes)

.. الثانية : ذاكرات القراءة فقط ROM (Read Only Memory)

وهي ليست للمبرمج. ولا يمكن التعديل فيها لأنه لا يمكن الكتابة عليها. وهي خاصة بالنظام ولذلك فان انقطاع التيار الكهربائى لا يؤثر على محتوياتها كما في حالة RAM

ج- المخزن المساعد Auxiliary Storage

و يتمثل في نوعين

١ - اسطوانة (قرص) مرنة (floppy disk drive)

و يوجد منها ثلاثة أنواع حسب كثافة التسجيل عليها

الأول .. ذا كثافة تسجيل عادية ٣٦٠ كيلو بايت

الثاني .. ذا كثافة تسجيل عالية فستطيع تسجيل بيانات عليه حتى ١,٢ ميغا بايت

الثالث: ذا كثافة نسجيل ٤ و ١ ميغا بايت و يستخدم مع حاسب ا.ب. م موديل

PS/2

ومن مزاياها أنها رخيصة وسهلة الحمل إلا انها بطيئة في استرجاع

المعلومات.

٢ - اسطوانة (قرص) صلبة (Hard disk drive)

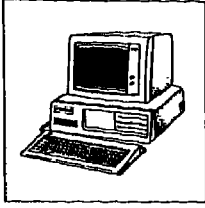
وهي مثبتة مع الكمبيوتر وتختلف سعتها ومنها أنواع ذات سعة تخزين كبيرة

جداً ومن مزاياها السرعة والسعة الهائلة الا أنها غالية ومكلفة.

٣ - وحدات الاخراج :

وتشمل أحد نوعين :

١ - شاشة العرض Display monitor ومنها أنواع كثيرة مثل

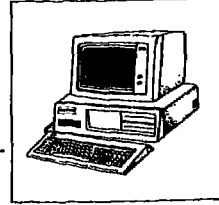


- الشاشات الغير ملونه Monochrome monitor
- أو الشاشات الملونه Color monitor
- أو الشاشات المحسنة High resolution monitor

٢ - طابعة Printer

و يوجد منها انواع كثيرة أيضا أشهرها :

- الطابعة ذات المصفوفة dot-matrix
- وهذه الطابعة تطبع الحروف والأرقام على شكل نقاط ولذلك فان شكل الحرف يكون غير محدد
- الطابعة الجيدة (Letter quality (byte quality)
- وهى تطبع حروفاً محددة وواضحة مثل الطابعات الملونة أو الطابعات باشعة الليزر بالاضافة إلى أنواع أخرى من الطابعات مكلفة نسبيا



كيفية تشغيل الحاسب How to start Computer

تستطيع تشغيل حاسبك بأحدى طريقتين :

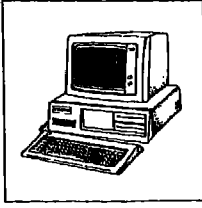
الطريقة الأولى : - التشغيل البارد (Cold start) :

وهي طريقة تشغيل الكمبيوتر التي تتميز بأن الوظائف والبرامج التي كانت معلقة من قبل للتنفيذ يتم مسحها وتصبح غير ذات مفعول. وهي دائماً الطريقة المتبعة في الصباح حيث يكون الكمبيوتر مطفأً.

فبمجرد ضغط مفتاح التشغيل (Power on) يبدأ المعالج (Processor) في تنفيذ التعليمات المخزنة في ذاكرة ROM. ويبدأ الحاسب في أداء وظائفه فيرجع ذاكرة RAM ويشغل وحدات الإدخال والإخراج المتصلة معه.

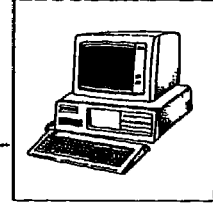
الطريقة الثانية : التشغيل الدافئ (Warm start) :

وتعنى هذه الطريقة أن تكون بعض البرامج التي تستخدم مع جهاز الحاسب موجودة في الذاكرة الرئيسية أى أثناء عمل الحاسب. وتقوم أنت بضغط مفتاح CTRL مع مفتاح ALT في نفس الوقت ثم تضغط مفتاح DEL معهما. وطبعاً يأخذ الحاسب وقتاً أقل ليعيد العمل لأن المعالج (Processor) لا يراجع على ذاكرة RAM كما في الطريقة الأولى.



تشكيل أو تجهيز اسطوانه جديدة للعمل Preparing data disk

- إذا كنت ستستعمل قرصاً مرناً (floppy disk) لتضع عليه ملفات قاعدة البيانات فيجب أن تعمل له تشكيل أو تجهيز أولاً قبل الكتابة عليه ولتنفيذ ذلك إتبع الخطوات التالية :
- ١ - ابدأ تشغيل حاسبك بإدارة مفتاح تشغيل الجهاز.
 - ٢ - أدخل اسطوانة نظام التشغيل DOS في مشغل الاسطوانة A وأدخل اسطوانتك الجديدة في مشغل الاسطوانة B
 - ٣ - عندما يظهر لك الموجه A (Prompt > A) أكتب :
FORMAT B
واضغط مفتاح enter وأحياناً تجد عليه هذه العلامة ←
أما إذا كان حاسبك مركب معه اسطوانه صلبه (hard disk) فسيظهر لك الموجه C بدلا من A ولن تحتاج لإدخال اسطوانة نظام التشغيل في مشغل الاسطوانة A
 - ٤ - ستظهر لك رسالة على النحو التالي :
Insert new diskette for drive B: and strike ENTER when ready
ومعناها أدخل اسطوانة جديدة في مشغل الوحدة B ثم اضغط مفتاح ENTER بعد ذلك.
 - ٥ - اضغط مفتاح Enter ونتيجة الضغط ستظهر لك رسالة بعد قليل بهذا الشكل
FORMATING ... format complete
ومعناها أن عملية التشكيل انتهت
وبعدها تظهر الرسالتان التاليتان لتبين لك حالة الاسطوانة
362496 bytes total disk space
362496 bytes available on disk
 - ٦ - بعد ذلك مباشرة ستظهر لك رسالة تسألك هل تريد تشكيل إسطوانة أخرى وإجابتك ستكون بالضغط إما على الحرف Y بمعنى نعم أو الحرف N بمعنى لا ولأننا لانريد تشكيل اسطوانة أخرى. اضغط الحرف N.
 - ٧ - إسحب الاسطوانة التي شكلتها من مشغل الوحدة B وضعها في الظرف لحين الحاجة إليها.



ملحوظة : إحدراً الأتتفد عملية التثكيل للأسطوانة C إذا كنت تعمل مع قرص صلب لأن معناها أنك ستحدف جميع المعلومات المسجلة على الاسطوانة C.

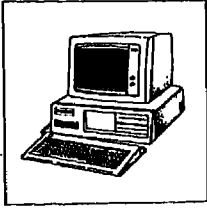
انتهينا حتى الآن إلى ما يجب أن تعرفه عن الحاسب قبل أن تبدأ العمل مع قاعدة البيانات

ولكن لتبدأ العمل مع قاعدة البيانات يجب أن تعرف

- كيف تبدأ تشغيل برنامج قاعدة البيانات DBASE III PLUS

- كيف تعد قاعدة البيانات لتناسب حاجتك أو استخدامك

- كيف تهء الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات



تشغيل برنامج قاعدة البيانات How to start DBASE III PLUS

لكي تشغل هذا البرنامج فهناك حالتان لتشغيله:

الحالة الأولى : تشغيل البرنامج من الاسطوانة المرنة (floppy disk)

الحالة الثانية : تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة (Hard disk)

الحالة الأولى : تشغيل البرنامج من الاسطوانة المرنة

هذا البرنامج مسجل على وحدتي أقراص مرنة (two floppy disks)

system disk # 1 - ١

system disk # 2 - ٢

فاذا لم يكن عندك قرص ثابت (صلب) وكنت تنوى تشغيل البرنامج من وحدات مرنة اتبع الخطوات التالية :

(١) أدر مفتاح التشغيل وعندما يظهر لك الموجة A (A > prompt) ضع الاسطوانة الأولى

system disk # 1

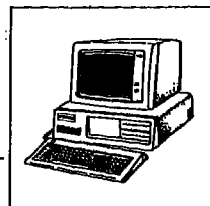
في مشغل الاسطوانة A واكتب كلمة DBASE هكذا :

A > DBASE

ثم اضغط مفتاح ENTER (↵)

(٢) بعد قليل ستظهر لك شاشة بها الرسالة الخاصة بقاعدة البيانات DBASE

(شكل ١ - ٢) اضغط مفتاح enter (↵) للاستمرار.



dBASE III PLUS version 1.0 IBM/MSDOS
 Copyright (c) Ashton-Tate 1984, 1985, 1986. All Rights Reserved.
 dBASE, dBASE III, dBASE III PLUS, and Ashton-Tate
 are trademarks of Ashton-Tate

You may use the dBASE III PLUS software and printed materials in the dBASE III PLUS software package under the terms of the dBASE III PLUS Software License Agreement. In summary, Ashton-Tate grants you a paid-up, non-transferable, personal license to use dBASE III PLUS on one microcomputer or workstation. You do not become the owner of the package, nor do you have the right to copy or alter the software or printed materials. You are legally accountable for any violation of the License Agreement or of copyright, trademark, or trade secret laws.

Command Line <B: >

Press ← to assent to the License Agreement and begin dBASE III PLUS.

شكل ١ - ٢

(٢) عندما تظهر لك رسالة

Insert system disk 2 and press enter

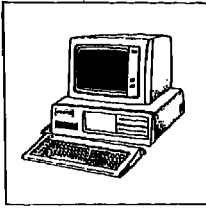
أسفل الشاشة (شكل ٢ - ٢)

اسحب القرص المرز رقم ١ # 1 system disk من مشغل الوحدة A وأدخل القرص الثاني # 2 system disk مكانه واضغط مفتاح enter ← للاستمرار

Command Line <B: >

Insert System Disk 2 and press ENTER, or press Ctrl-C to abort.

شكل ٢ - ٢



قبل أن نبدأ

طبعة خاصة لمصر

٤) استجابة لضغط مفتاح \leftarrow ستظهر لك الشاشة الموجودة في شكل ٢-٣ أو تظهر لك هذه العلامة «.»».

الحالة الثانية : تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة

إذا كنت تنوى تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة ففى هذه الحالة يجب أن يكون البرنامج مركباً على الاسطوانة C وعلى اتباع الخطوات الآتية :

١ - ابدأ تشغيل حاسبك بالطريقة التى تعلمتها وعندما يظهر لك الموجه C (C > Prompt) أمامك أحد خيارين :

الخيار الأول : أن يكون البرنامج موجوداً تحت الدليل (directory) الذى تقف عنده وفى هذه الحالة اكتب فقط DBASE هكذا

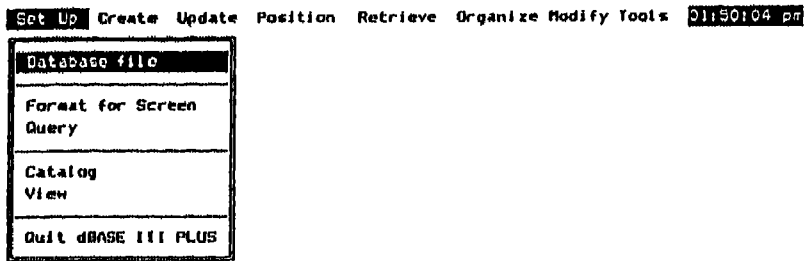
C > DBASE

ثم اضغط مفتاح enter (\leftarrow)

الخيار الثانى : أن يكون البرنامج موجوداً تحت دليل (directory) آخر وفى هذه الحالة يجب أن تنتقل إلى الدليل (directory) الخاص بقاعدة البيانات (DBASE) فلو فرضنا أن اسم هذا الدليل DBASE فعليك أن تدخل هذا الأمر :

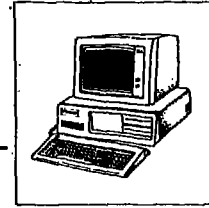
C > CD\ DBASE

ثم اضغط مفتاح enter (\leftarrow)



ASSIST Opt: 1/6
Move selection bar - |. Select - \leftarrow . Leave menu - \rightarrow . Help - F1. Exit - Esc.
Select a database file.

شكل ٢-٣



وعندما يظهر الوجه C اكتب كلمة DBASE هكذا

C > DBASE

ثم اضغط مفتاح enter (↵)

```

dBASE III PLUS version 1.0 IBM/MSDOS
Copyright (c) Ashton-Tate 1984, 1985, 1986. All Rights Reserved.
dBASE, dBASE III, dBASE III PLUS, and Ashton-Tate
are trademarks of Ashton-Tate

You may use the dBASE III PLUS software and printed materials in
the dBASE III PLUS software package under the terms of the dBASE
III PLUS Software License Agreement. In summary, Ashton-Tate
grants you a paid-up, non-transferable, personal license to use
dBASE III PLUS on one microcomputer or workstation. You do not
become the owner of the package, nor do you have the right to
copy or alter the software or printed materials. You are legally
accountable for any violation of the License Agreement or of
copyright, trademark, or trade secret laws.
    
```

Press **↵** to assent to the License Agreement and begin dBASE III PLUS.

شكل ٤ - ٢

٢ - نتيجة ضغط مفتاح ↵ ستظهر لك شاشة بها الرسالة الخاصة بقاعدة البيانات (dBASE III PLUS) شكل ٤ - ٢. اضغط مفتاح ↵ للاستمرار.

٢ - استجابة لضغط مفتاح ↵ ستظهر الشاشة الموجوده في شكل ٢.٥

Quit | Create | Update | Position | Retrieve | Organize | Modify | Tools | 11:13:21 am

```

Database File
-----
Format for Screen
Query
-----
Catalog
View
-----
Quit dBASE III PLUS
    
```

Quit 1/6 CapE
Have selection bar - **↵**. Select - **↵**. Leave menu - **↵**. Help - **F1**. Exit - **Esc**.
Select a database file.

شكل ٢.٥



تهيئة (تشكيل) قاعدة البيانات CONFIGURING DBASE III PLUS

علمت أنه بمجرد دخولك إلى قاعدة البيانات ستظهر لك شاشة المساعدة (شكل ٥ - ٢) وتستطيع التعامل مع قاعدة بيانات DBASE III PLUS من خلال هذه الشاشة. وسأشير إلى التعامل مع قاعدة البيانات من خلال هذه الشاشة بعبارة Assist mode أى العمل من خلال شاشة المساعدة.

اضغط مفتاح ESC لتخرج منها. ستلاحظ ظهور رمز النقطة (.) ومعناها : تستطيع ادخال أمر إلى قاعدة البيانات من هنا وتسمى هذه النقطة (.) نقطة الموجه (dot-prompt) لأنك تستطيع توجيه أوامر قاعدة البيانات من خلالها وسأشير إلى التعامل مع قاعدة البيانات تحت هذه النقطة بعبارة Command mode أى طريقة الأوامر.

وبعد أن تزيد خبرتك مع قاعدة البيانات تستطيع أن تشكل قاعدة البيانات لتناسب استخدامك الخاص ويتم ذلك عن طريق ملف اسمه CONFIG. DB. هذا الملف موجود على القرص الأول من أقراص النظام وينفذ تلقائياً في كل مرة تشغل فيها قاعدة البيانات وتستطيع التعديل فيه أو تتركه بالطريقة التي أعدها وهو معد من قبل الشركة المنتجة بحيث يبدو به أمران :-

STATUS = ON

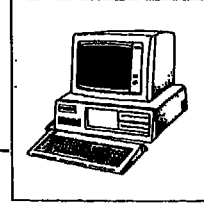
COMMAND = ASSIST

ومعنى الأمر الأول : أن قاعدة البيانات ستظهر لك مسطرة أسفل الشاشة لتعطيك معلومات عن الملف المفتوح وأين يوجد وعدد سجلاته وحالته ... الخ.

ومعنى الأمر الثانى : أن قاعدة البيانات ستبدأ العمل من خلال شاشة المساعدة (Assist menu)

وبإمكانك تعديل هذا الملف حسب حاجتك فمثلاً حذف الأمر الثانى يعنى أن قاعدة البيانات ستبدأ العمل من نقطة الموجه (dot-prompt) بدلا من شاشة المساعدة (Assist menu) وعادة نضع في هذا الملف الأوامر التي تستخدم للتحويل من حالة الى أخرى في الحالات التي تسمح لك بأكثر من خيار مثل اختيار ألوان الشاشة، واختيار مشغل وحدة القرص التي ستضع عليها بياناتك .. الخ أو قد نضع فيه أوامر تحديد حجم الذاكرة وحدود استخدامها

وستعرف كل هذه الأوامر بالتفصيل من خلال دراستك للفصول القادمة.



تهيئة الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات System Configuration

بعد أن تنتهي من تهيئة قاعدة البيانات باعداد ملف Config.DB. يجب أن تعد ملفاً خاصاً لتخبر الحاسب بواسطته طريقة التعامل مع ملفاتك. هذا الملف اسمه CONFIG. SYS وهذا الملف من شأنه أن ينفذ في كل مرة تبدأ فيها تشغيل الحاسب ولذلك يجب أن تضعه إما على قرص قاعدة البيانات رقم ١ والذي تبدأ منه تشغيل قاعدة البيانات. أو على القرص الثابت في الدليل الرئيسي (Root directory) إذا كان حاسبك يحتوى على قرص ثابت.

ولكن لماذا هذا الملف ... ؟

لأن حاسبات IBM تسمح لك بفتح ٨ ملفات فقط ولما كان نظام التشغيل DOS يحتاج إلى خمسة منها فيبقى منها ثلاثة لتعمل مع قاعدة البيانات. ولأن من أهم خصائص قاعدة البيانات أنها تمكّنك أن تفتح حتى ١٥ ملفاً في آن واحد فإذا أردت أن تفتح أكثر من العدد الباقي من نظام التشغيل فستعطيك قاعدة البيانات رسالة :

Too many files are open

ومعناها أن عدد الملفات المفتوحة جاوز المسموح به

ولذلك يجب أن يشتمل ملف CONFIG. SYS على هذين السطرين

Files = 20

Buffers = 15

ولكن كيف تعد هذا الملف .. ؟

أمامك إحدى حالتين :

الحالة الأولى :

أن يكون الملف موجوداً على القرص رقم ١ من نظام قاعدة البيانات أو على القرص الثابت. وفي هذه الحالة يجب عليك أن تضيف هاتين الجملتين في آخر الملف. باستخدام أمر التشغيل (١) EDLIN

أو أى منسق آخر للكلمات ثم كتابة السطرين بهذا الشكل :

Files = 20

Buffers = 15

راجع كتاب نظام التشغيل (DOS)



الحالة الثانية :

أن يكون الملف غير موجود ولذلك يجب أن تنشئ ملف CONFIG. SYS وتضعه إما على قرص قاعدة البيانات رقم ١ وذلك باستخدام أى منسق للكلمات. أو على الدليل الرئيسي (Root directory) في القرص الثابت (hard disk) وذلك باتباع الخطوات التالية :

(١) يجب أن تنتقل من الدليل الخاص بقاعدة البيانات إلى الدليل الرئيسي باستخدام أمر:

: CD \

(٢) عندما يظهر الموجه C (prompt) اكتب :

C > Copy CON: CONFIG. SYS

(٣) اكتب السطرين التاليين :

Files = 20

Buffers = 15

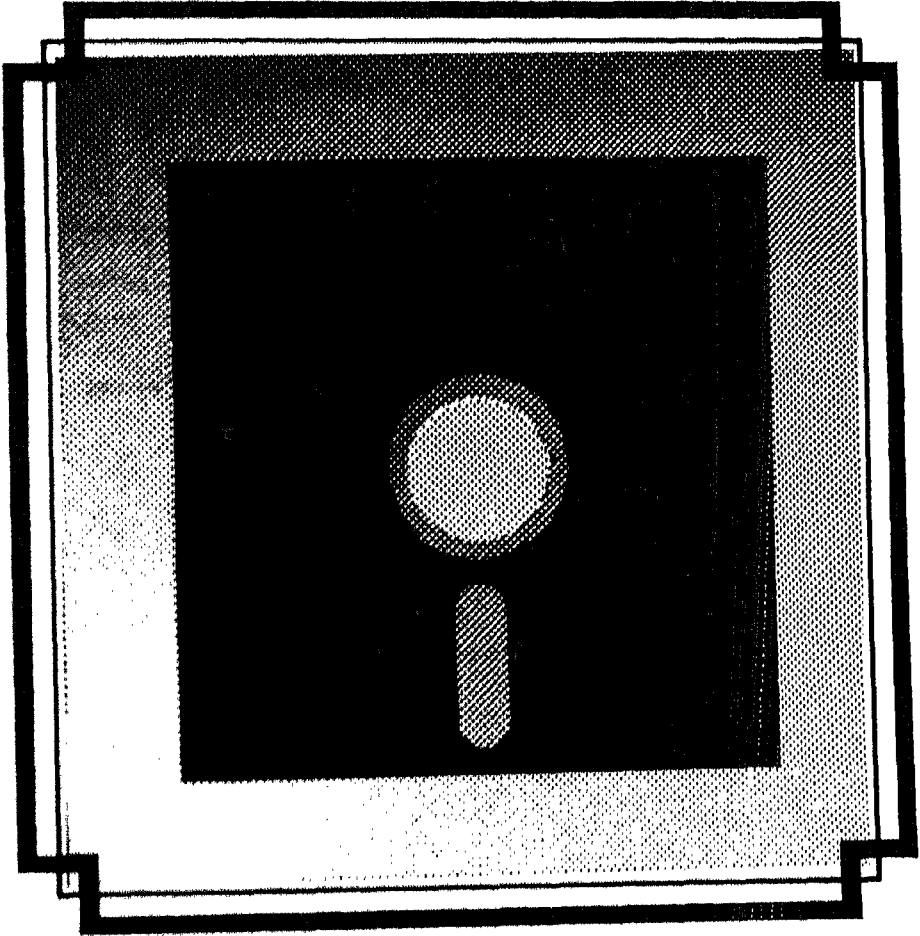
(٤) اضغط مفتاح F6 ستظهر لك هذه العلامة % ^ وعندئذ اضغط مفتاح ←

(٥) ستظهر لك رسالة :

1 file (s) copied

ومعناها أن الملف تم انشاؤه.

الفصل الثالث

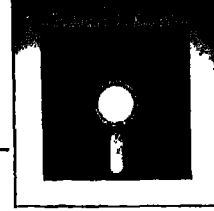




انشاء ملف قاعدة البيانات او تعديلها
Creating and modifying DBASE file

لكى تنشئ ملف قاعدة بيانات أو تعدله يجب أن تتعرف على بعض وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات وأيضا العلامات الحسابية والمنطقية التى تستخدمها قاعدة البيانات وبعد ذلك تتعرف على شاشة المساعدة (Assist menu) لكى تعرف بعد ذلك كيف تنشئ أو تعدل ملف قاعدة البيانات من خلال هذه الشاشة.

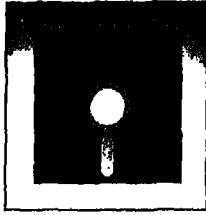
شرح وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات
العلامات الحسابية والمنطقية التي تستخدمها قاعدة البيانات
شاشة المساعدة (Assist menu)
الحصول على مساعدة داخلية GETTING HELP
الخروج من قاعدة البيانات الى نظام التشغيل (DOS)
انشاء ملف جديد Creating a Database file
اظهار مواصفات (بناء) الملف Displaying Structure
تعديل مواصفات (بناء) الملف Modifing Structure
الأخطاء الشائعة في تصميم الملف



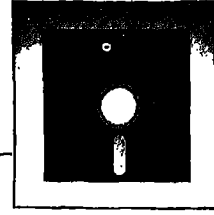
وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS Editing operations

اليك بيان بأهم وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات

- ١ - مفتاح ENTER :
ويكتب عليه في بعض الأجهزة RETURN وأحيانا ترسم عليه هذه العلامة له ومعناه أدخل.
وهذا المفتاح له وظيفة هامة وهي إدخال الأوامر أو التعليمات إلى الحاسب. فكتابة أى أمر أو تعليمة أو نص من لوحة المفاتيح لا تعنى شيئا بالنسبة للحاسب ما لم يتم الضغط على هذا المفتاح. ولذلك يجب الضغط على هذا المفتاح بعد كتابة الأمر لينفذه الحاسب.
- ٢ - مفاتيح الاسهم لأعلى ولأسفل ولاتجاه اليمين ولاتجاه اليسار
[↑ ↓ ← →] :-
تستخدم لنقل مؤشر الشاشة (Cursor) إلى أعلى أو إلى أسفل أو إلى اليمين أو إلى اليسار حسب اتجاه السهم المرسوم على المفتاح.
وهنا ملاحظة وهي ان سهمى أعلى ↑ وأسفل ↓ لهما وظيفة أخرى وأنت في منطقة ادخال الأوامر (dot-prompt) وهي أن سهم لأعلى ↑ يظهر لك آخر امر أدخل إلى قاعدة البيانات وبتكرار الضغط يعطيك الأمر الذى قبله وهكذا حتى تصل إلى أول أمر بدأته منذ دخولك إلى قاعدة البيانات أما السهم لأسفل ↓ فيعمل عكس ذلك.
- ٢ - مفتاح BACK SPACE
يُمسح لك الحروف الموجودة على يسار مؤشر الشاشة (Cursor)
- ٤ - مفتاح DEL
يُمسح لك الحرف الذى يقع فوق المؤشر مباشرة



- ٥ - مفتاح END
ينقل المؤشر الى الكلمة التاليه
- ٦ - مفتاح ESC
لإلغاء تنفيذ أمر معين
- ٧ - مفتاح INS
بالضغط عليه إما أن يتاح لك امكانيه إدخال حروف من موقع المؤشر لتأخذ مكانها وسط مجموعة حروف أو إلغاء هذه الامكانيه. فاذا ضغطت عليه وإمكانية إدخال الحروف غير متاحة صارت متاحة. وإذا ضغطت عليه وإمكانية إدخال الحروف متاحة صارت غير متاحة.
- ٨ - مفتاح PgUp
ينقلك صفحة للأمام و يستخدم مع الأوامر التي تظهر شاشة كامله (ستعرف فيما بعد الأوامر التي تظهر شاشه كامله)
- ٩ - مفتاح PgDn
ينقلك صفحة للخلف و يستخدم مع الأوامر التي تظهر شاشة كامله
- ١٠ - مفتاح Caps Lock
يستخدم للتحويل من الحروف العالیه (Upper case letters) الى الحروف العادیه التي لا تحتاج ضغط على العالی (Lower case letters) أو العكس فاذا ضغطت عليه ووضع الكتابة بالحروف الكبيره تحول الى الكتابة بالحروف الصغيره، وإذا ضغطت عليه ووضع الكتابة بالحروف الصغيره تحول الى الكتابة بالحروف الكبيره.
- ١١ - مفتاح Num Lock
يستخدم لاستبدال مفاتيح الأسهم التي يمكن ان تستعمل أيضا كأرقام إلى الأرقام التي تبدو عليها. فاذا ضغطت عليه والمفاتيح مستخدمة أرقاما صارت تستخدم كأسهم وإذا ضغطت عليه وهذه المفاتيح مستخدمة أسهم صارت تستخدم كأرقام.
- ١٢ - END ^ :
(هذه العلامه ^ تعنى الضغط على مفتاح CTRL وهنا أعنى الضغط على مفتاحي CTRL و END في أن واحد) يستخدم لحفظ كل التعديلات التي تمت على الملف.



: ^ HOME - ١٣

لتفتح لك شاشة لادخال بيانات حقل ملاحظات (memo).

: ^ T - ١٤

لحذف الكلمة التالية

: ^ Y - ١٥

. لحذف كل الحروف الموجودة على يمين المؤشر.

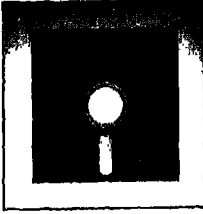
هذا بالاضافة إلى استخدام المفاتيح من F 1 إلى F 10 لتعطيك بديلا لبعض الأوامر في قاعدة البيانات.

وسأشرح لك في الجدول التالي اسم المفتاح واسم الأمر الذى يعطيه لك. وأرجىء شرح معنى هذه الأوامر لأنها ستشرح بالتفصيل في حينها. وعليك الآن أن تفهم أن هذه المفاتيح بديلا للأوامر الموضحة قرين كل منها.

اسم المفتاح	الأمر الذى ينفذ نتيجة الضغط عليه
F 1	HELP
F 2	ASSIST
F 3	LIST
F 4	DIR
F 5	DISPLAY STRUCTURE
F 6	DISPLAY STATUS
F 7	DISPLAY MEMORY
F 8	DISPLAY
F 9	APPEND
F 10	EDIT

ملاحظة :

هذا التوصيف يجوز تغييره بواسطة المبرمج أو مشغل قاعدة البيانات حسب حاجته ليعطى وظائف أخرى لهذه المفاتيح.



العلامات الحسائية والمنطقية التي تستخدمها قاعدة البيانات DBASE III PLUS Operators

علامات حسائية Mathematical Operators

+	للجمع
-	للطرح
*	للضرب
/	للقسمة
^ أو **	لرفع الأس
()	الأقواس للتحكم في ترتيب تنفيذ أمر معين أو لعمل مجموعات.

علامات منطقية Logical Operators

.AND.	إذا أردت أن تبحث عن بيان وتشارك خاصية أخرى معه.
.OR.	للبحث عن بيان بخاصية معينة أو بخاصية أخرى
.NOT.	للبحث عن بيان لايشتمل على خاصية معينة.
()	لعمل مجموعات

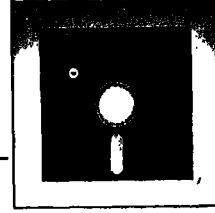
علامات تربط المتغيرات

بعلاقة معينة Relational Operators

<	أصغر من
>	أكبر من
=	تساوى
>= أو #	لا تساوى

علامة ربط العبارات String Operators

+ تربط جملتين (تعبيرين) أو أكثر مع بعضها لتكون جملة واحدة في النهاية.



شاشة المساعدة ASSIST MENU

علمت أنك عندما تدخل إلى قاعدة البيانات ستظهر لك الشاشة الموجودة في شكل ١ - ٣. وتسمى شاشة المساعدة أو Assist menu فإذا ضغطت على مفتاح ESC يظهر لك الموجه (Prompt) وهو عبارة عن نقطة (.) ومعنى هذا الموجه أن قاعدة البيانات جاهزة لتلقى الأوامر أما إذا كنت عدلت ملف CONFIG. DB. وهو قابل للتعديل بواسطتك. فستظهر لك الرسالة التي أدخلتها للموجه (Prompt) ويتم استخدام قاعدة البيانات باحدى طريقتين:

الأولى: بإدخال الأوامر مباشرة من الموجه (prompt) ويمكن أن تسميها Command mode وتعنى توجيه الأمر مباشرة إلى قاعدة البيانات.

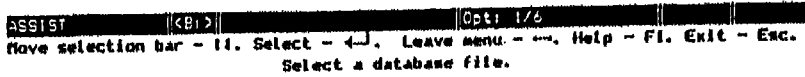
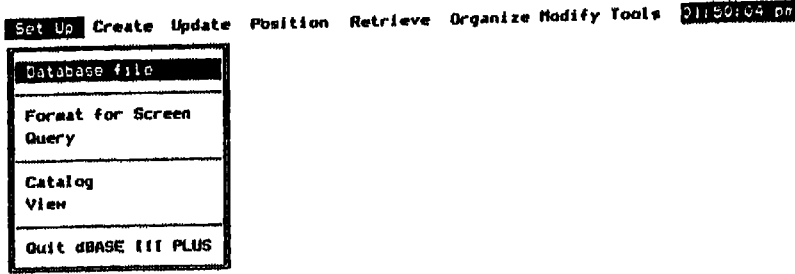
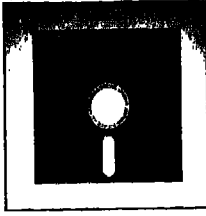
الثانية: باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) لتؤدي لك الوظائف التي تريدها ويمكن أن تسميها Assist mode وأبدأ بشرح شاشة المساعدة (Assist menu) كيف تصل إليها وانت تحت الموجه (prompt) ؟ تستطيع الوصول إليها باحدى طريقتين

أما ان تكتب كلمه Assist ثم تضغط مفتاح ENTER ← (١) او تضغط على مفتاح F2 فقط

الآن جرب كتابة الأمر Assist ثم اضغط مفتاح ← من خلال الحاسب أمامك واخرج إلى الموجه بواسطة الضغط على مفتاح ESC وارجع مره ثانية الى شاشة المساعدة.

وتستطيع الانتقال من اختيار رئيسى (menu) إلى آخر داخل شاشة المساعدة (Assist menu) إما باستخدام مفتاح السهم لليمين او اليسار ← أو بكتابة الحرف الأول من اسم القائمة التي تريد الانتقال إليها. أما الانتقال داخل القائمة السفلى (pull-down menu) فيكون باستخدام مفتاح السهم أعلى وأسفل ↑ ↓

(١) هذه العلامه ← تعنى الضغط على مفتاح الإدخال (enter key)



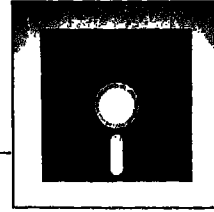
شكل ١ - ٢

حاول ان تجرب ذلك

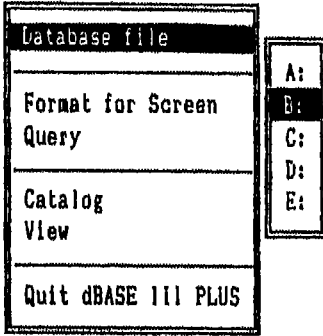
والآن ماهى مكونات شاشة المساعدة (Assist menu) ؟

من خلال شكل ٢ - ٣ تتضح المكونات الرئيسية لهذه الشاشة كمايلي :

- سطر الاختيارات (menu bar) وهو السطر الأول في الشاشة وبه ٨ اختيارات رئيسية بالاضافة الى اظهار الوقت.
- القائمة السفلى (pull-down menu) وهى قائمة بها الخيارات المتاحة لكل خيار رئيسى
- القائمة الفرعية (submenu) وتظهر في حاله اختيارك احد الخيارات الموجوده في القائمة السابقة
- سطر الامر (command) يظهر فيه ترجمه اختيارك إلى الأوامر الخاصه بقاعده البيانات
- سطر الحاله (status bar) وهو سطر يظهر بلون مخالف يشرح لك حاله قاعدة البيانات التى انت فيها مثل اسم الملف الموجود بالذاكرة وعدد السجلات الموجودة بهذا الملف ورقم السجل



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01:56:11 pm



Command: USE

ASSIST || C: || || Opt: 2/5 || |
Select - ← Leave menu -

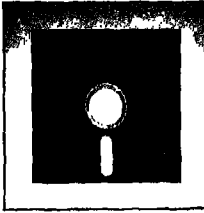
Select a disk drive to search.

شكل ٢ - ٣

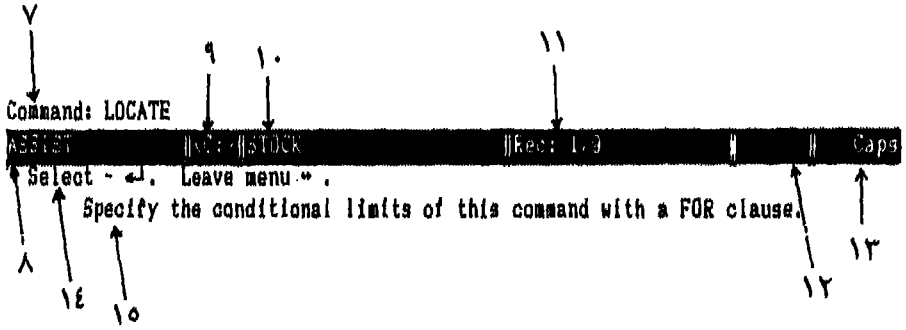
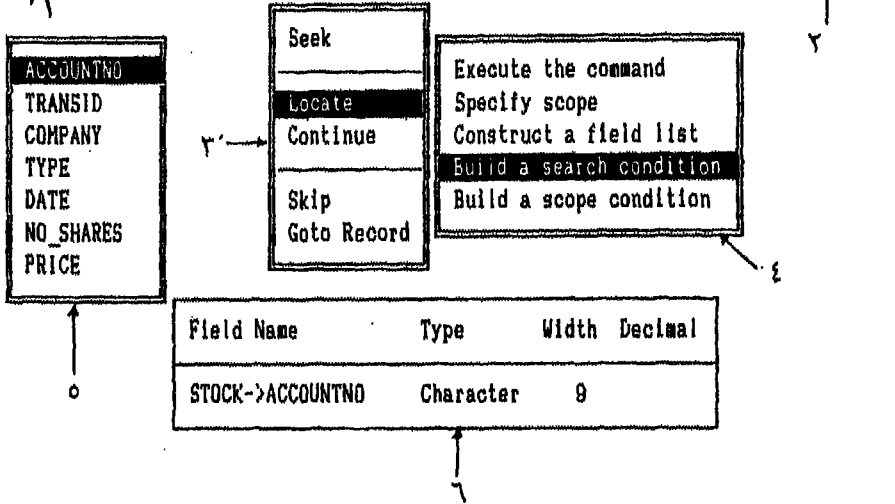
الذى يقف عنده المؤشر وهل أنت ضغطت على مفتاح INS أو CAPS LOCK واسم مشغل القرص الذى تستخدمه.

- سطر الارشاد أو التوجيه (Navegation line)
- هو سطر يوجهك لما يجب ان تفعله في أى وضع داخل الشاشة لتحقيق رغبتك معينة
- سطر الرسالة (Message line)
- وهى رساله تظهر في آخر سطر لتعطيك معلومه ما

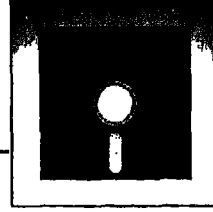
اما شكل ٣ - ٣ فيوضح المكونات التفصيلية لشاشة المساعد (Assist menu) وتفصيل ذلك كمايلي :-



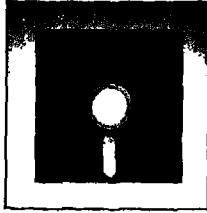
Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 02:01:05 pm



شكل ٣-٣



- ١ - سطر القوائم Menu bar
- ٢ - الوقت الحالي
- ٣ - القائمة المتفرعة من Position (Pull down menu)
- ٤ - القائمة المتفرعة من Locate (Submenu)
- ٥ - القائمة التي تظهر نتيجة اختيار Build a search condition
- ٦ - جدول يظهر لك ليوضح اسم الملف المفتوح ومعلومات عن الحقل المضىء مثل اسمه ونوعه وطوله.
- ٧ - سطر الأوامر
- ٨ - سطر الحالة وهو سطر يوضح المعلومات التالية
- ٩ - اسم مشغل الوحدة
- ١٠ - اسم الملف المفتوح
- ١١ - السجل الذي يقف عنده المؤشر وعدد سجلات الملف
- ١٢ - هل بإمكانك ادخال حروف من المكان الذي يقف عنده مؤشر الشاشة أم أن الكتابة الآن ستتم على الكتابة الموجودة وتعرف الحالة الأولى بظهور الحروف الثلاثة Ins وتعرف الحالة الثانية باختفائها.
- ١٣ - هل الكتابة ستتم بحروف كبيرة (Upper case letters) أم بحروف صغيرة (Lower case letters) وتعرف الحالة الأولى بظهور الحروف الأربعة Caps وتعرف الحالة الثانية باختفائها
- ١٤ - سطر الارشاد أو التوجيه
- ١٥ - سطر الرسالة



الحصول على معلومات مساعدة من داخل قاعدة البيانات GETTING HELP

تقدم قاعدة البيانات إمكانيه الحصول على معلومات مساعدة من داخلها بمعنى أنك تستطيع الاستفسار عن الأوامر أو الوظائف أو موضوعات أخرى قد تحتاج إليها من داخل قاعدة البيانات دون الرجوع إلى الكتاب.

وتستطيع الحصول على معلومات للمساعدة باحدى ثلاث طرق :

- ١ - بالضغط على مفتاح F1
- ٢ - كتابة أمر HELP من نقطة الموجه (dot-prompt).
- ٣ - في حالة حدوث خطأ فان قاعدة البيانات تخرج لك رسالة تسألك هل تريد المساعدة والاجابة تكون بنعم أو لا. وتظهر هذه الرسالة على الشاشة بهذا الشكل :

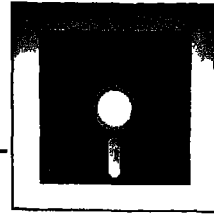
Do you want some help ? (Y/N)

والاجابة تكون إما بكتابة Y للحصول على معلومات المساعدة أو N للرجوع إلى نقطة الموجه (dot-prompt)

وكل من الطرق الثلاثة تستدعى شاشة رئيسية شكل ٤ - ٣ وفيها تستطيع استخدام الاسهم لتحريك المؤشر ووضعه على نوع المساعدة المطلوبة وضغط مفتاح ←

فاذا ضغطت مفتاح ← وانت داخل شكل ٤ - ٣ ستظهر لك شاشة جديدة (شكل ٥ - ٣) بها قائمة خيارات تتحرك داخلها بنفس الطريقة و يظهر في الركن اليميني العلوي كلمة أو كلمتين تتضمن نوع المساعدة و يظهر في أسفل الشاشة سطر يوجهك إلى ما يمكن عمله داخل هذه الشاشة فمثلا

- للرجوع إلى الشاشة الرئيسية اضغط مفتاح F10
- للخروج إلى نقطة الموجه اضغط مفتاح ESC
- للرجوع إلى الشاشة السابقة اضغط مفتاح PGUP
- للحصول على الشاشة اللاحقة اضغط مفتاح PGDN



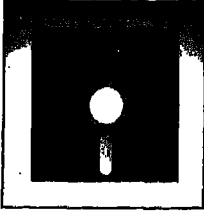
MAIN MENU

Help Main Menu

- 1 - Getting Started
- 2 - What Is a ...
- 3 - How Do I ...
- 4 - Creating a Database File
- 5 - Using an Existing Database File
- 6 - Commands and Functions

```
HELP          C:\STOCK          rec: 1-9          Caps
Select - ←. Exit with Esc or enter a command.
ENTER >
```

شكل ٤ - ٢



STARTING

Getting Started With dBASE III PLUS

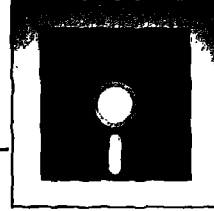
When you exit ASSIST, there is a dot at the bottom of the screen, which is the DOT PROMPT. You tell dBASE III PLUS what to do by entering a command after the DOT PROMPT.

For example,

- . HELP
displays the main menu of the HELP system.
- . HELP <command>
displays the associated command screen in the HELP system.

```
HELP          ||<C:>||STOCK          ||rec: 1/9          || Caps
Next screen - PgDn. Previous screen - PgUp. Previous menu - F10. Exit - Esc.
ENTER >
```

شكل ٥ - ٣

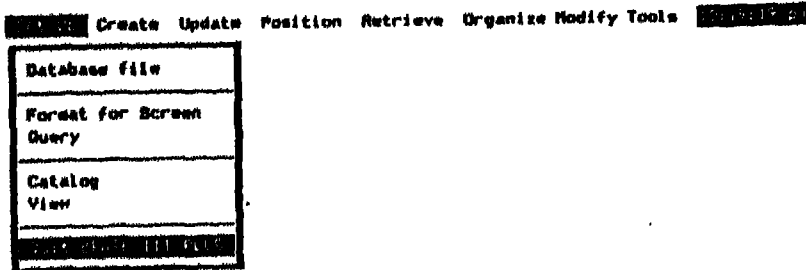


الخروج من قاعدة البيانات إلى نظام التشغيل (DOS) Terminating DBASE III PLUS

لكي تخرج من قاعدة البيانات إلى نظام التشغيل فهناك طريقتان
الطريقة الأولى :

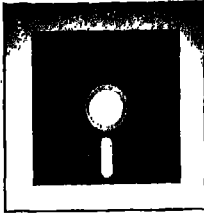
الخروج عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu) ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :

- ١ - اذهب إلى SET UP menu
- ٢ - تحرك بالسهم لأسفل لتصل إلى
Quit DBASE III PLUS
- ٣ - اضغط مفتاح ← (شكل ٦-٣)



Move selection bar - ↑. Select - ←. Leave menu - →. Help - F1. Exit - Esc.
Finish this session of ASSIST and QUIT DBASE III PLUS.

شكل ٦-٣



انشاء ملف قاعدة البيانات أو تعديله

طبعة خاصة لمر

الطريقة الثانية :

الخروج عن طريق نقطة الموجه (Dot-prompt) ولكى تخرج يجب أن تكتب كلمة QUIT وتضغط مفتاح ← (شكل ٧-٢)

```
. QUIT
Command Line  <B> > STUDENTS  Rec: 1/11  Line  Gaps
Enter a dBASE III PLUS command.
```

شكل ٧-٢



انشاء ملف جديد Creating a Database file

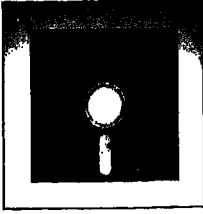
الآن نريد ان ننشئ Create ملف قاعدة بيانات اسمه students ولكن قبل انشاء الملف يجب أن تعرف شروط اختيارك لاسم الملف وهي :

- (١) الا يزيد طول اسم الملف عن ٨ حروف
- (٢) لا يستخدم فيه الحروف الخاصة (special characters) مثل * / - + < > \$...
- (٣) لا يبدأ برقم
- (٤) لا يسمح بمسافات داخل اسم الحقل

ولكن كيف ننشئ هذا الملف بهذا الاسم بالمواصفات الواردة في شكل ٨ - ٣. قبل ان اشرح لك كيف ننشئ ملفا جديدا يجب أن تعرف ايضا القيود الواردة على اختيارك لاسم الحقل (Field). هي بنفسها القيود الواردة على تسميه الملف باستثناء الطول فطول اسم الحقل يجب الا يزيد عن ١٠ حروف.

FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FIELD_DEC
STUDENTNO	C	2	0
LASTNAME	C	12	0
MIDNAME	C	12	0
FIRSTNAME	C	12	0
ORGANIZ	C	3	0
BIRTHDATE	D	8	0
ADDRESS	C	20	0
CITY	C	8	0
PHONE	C	8	0
COST	N	8	2
SAUDI	L	1	0

شكل ٨ - ٣



والآن لتعمل انشاء (Create) لهذا الملف اتبع الخطوات التالية

أولاً: يجب تجهيز اسطوانة فارغة لتضع عليها بياناتك - اذا كان جهازك لا يحتوي على قرص صلب - وادخالها في مشغل الاسطوانة المختارة ولتكن B.

ثانياً:

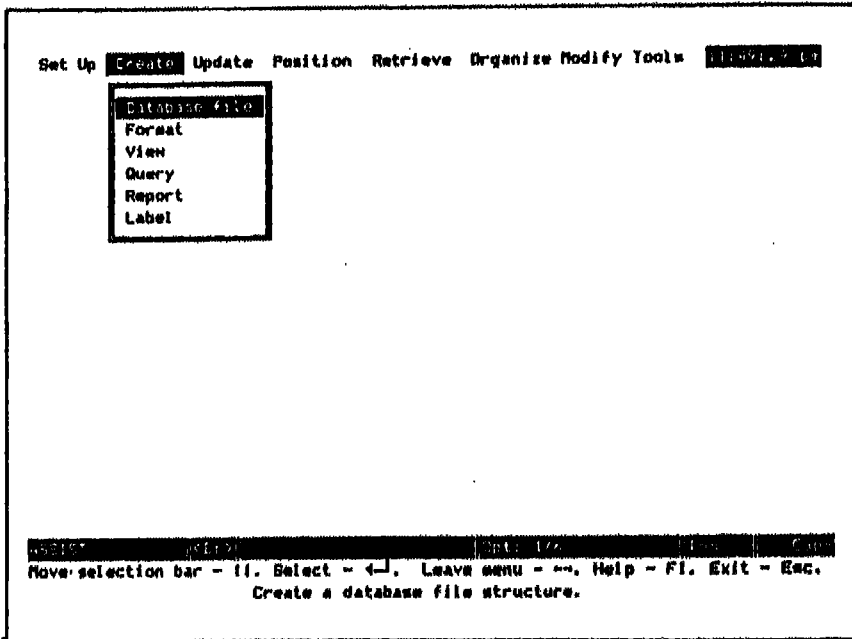
(١) اذهب الى Assist menu واختار create (شكل ٩ - ٣)

(٢) اختار Database file والاختيار يكون بتحريك السهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓

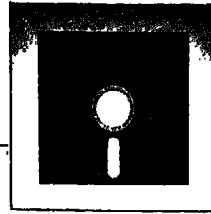
وضغط مفتاح ←

استجابة لضغط مفتاح ← ستحصل على مستطيل آخر لتختار منه مشغل القرص

الذي ستستخدمه لتسجيل ملفك (شكل ١٠ - ٣)



شكل ٩ - ٣



Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 11:52:02 pm

Database file	A:
Format	B:
View	C:
Query	D:
Report	E:
Label	F:

Command: CREATE
Position selection bar - II. Select - ←. Leave menu - ...
Select a disk drive to search.

شكل ١٠-٢

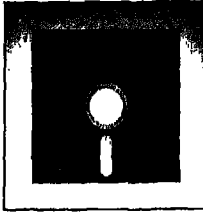
Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 11:54:18 pm

Database file
Format
View
Query
Report
Label

Enter the name of the file:

Command: CREATE B:
Enter new value. Finish with ←.
Specify a file name.

شكل ١١-٢



- (٣) اختار المشغل وافترض أنه B يظهر لك مستطيل لتدخل له اسم الملف (شكل ١١ - ٣)
- (٤) اكتب كلمة students ثم اضغط مفتاح ←
- (٥) ستظهر لك شاشة لادخال مواصفات الملف (شكل ١٢ - ٣) لاحظ ان هذه الشاشة تحوى في اعلاها شاشة مساعدة (Help screen) تعرف عليها جيدا وهى تشرح كيف تعمل داخل شاشة البناء (فمثلا توضح لك كيف تحرك المؤشر او تتعامل مع الادرخال او الالغاء ...) وهذه الاخيرة Help screen تظهر وتختفى بالضغط على مفتاح I: I
- (٦) اكتب اسم الحقل الأول studentno تحت field name ثم اضغط مفتاح ← ينتقل المؤشر مباشرة الى Type وهو نوع الحقل (إما حرفي أو رقمي أو تاريخ أو منطقي أو ملاحظات) ولتغييره اضغط على مسطرة المسافات حسب الرسالة التى تظهر لك أسفل الشاشة تم اضغط مفتاح ← مع النوع الذى تريد اختياره أو اكتب الحرف الأول من النوع الذى تريد اختياره مثل N إذا كنت تريد Numeric أو D إذا كنت تريد Date ... وهكذا. وفي هذا المثال اختر نوع الحقل حرفي (C) ثم اضغط مفتاح ←

Bytes remaining: 4000

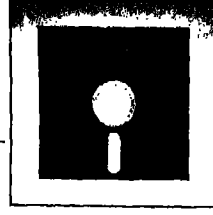
CURSOR ← -- →	INSERT	DELETE	Up a field: ↑
Chars: --	Chars: Ins	Chars: Del	Down a field: ↓
Words: Home End	Fields: ^N	Words: ^Y	Exit/Save: ^End
Pans: ^~ ^~	Help: F1	Field: ^U	Abort: Esc

Field Name	Type	Width	Dec
1	Character		

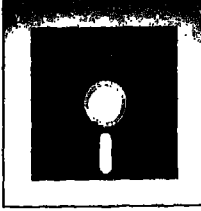
Field Name	Type	Width	Dec
------------	------	-------	-----

CREATE <<DB>> STUDENTS Field: 1/1 In: C
Enter the field name.
Field names begin with a letter and may contain letters, digits and underscores

شكل ١٢ - ٣



- (٧) بعد ضغط مفتاح \rightarrow ينتقل المؤشر الى WIDTH مباشرة اكتب الرقم 3 ثم اضغط مفتاح \rightarrow سينتقل المؤشر إلى السطر التالي مباشرة لأنك اخترت حقلا حرفيا وطبعا الحقل الحرفي لا يحتاج لارقام عشرية.
- (٨) استمر في ادخال باقى المواصفات حتى تنتهى من آخر سطر تريده ثم اضغط [مفتاح CTRL + مفتاح END]
- (٩) تخرج لك رساله للتأكيد هكذا
press enter to confirm - any other key to resume
- (١٠) اضغط مفتاح \rightarrow
- (١١) بضغط مفتاح \rightarrow حفظت البناء الذى أتممته وتخرج لك رساله أخرى هكذا :
Input data records now ? (Y/N)
- (١٢) أجب N لأننا لانريد ادخال المعلومات الآن.



اظهار مواصفات (بناء) الملف DISPLAYING Structure

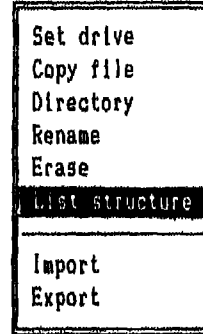
لكي تظهر بناء الملف الذي أتممته لترى هل هو فعلا كما تريد أم يحتاج لتعديل لأن به أخطاء مثلا أو لأنك نسيت ادخال سطر ما اتبع الخطوات الآتية :

١ - اذهب إلى Tools في سطر القوائم (menu bar)

٢ - اختر List Structure

شكل ١٣ - ٢

Set Up Create Update Position Retri. Organize Modify Tools 02:14:00 pm

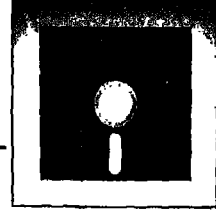


ASB:ET || 02:02:00:00 || 02:14:00 pm ||

Select - ←. Leave menu - . Help - F1. Exit - Esc.

Display the structure of this database file.

شكل ١٣ - ٢



٣ - تظهر لك رسالة

Direct the output to the printer ? [Y/N]

٤ - اختار N

يظهر لك شكل ١٤ - ٣

ملاحظة :

في شكل ١٤ - ٣ تجد في آخر سطر كلمة Total وامامها رقم يمثل طول السجل (record) أى مجموع أطوال الحقول زائدا واحدا وذلك لأن قاعدة البيانات تستخدم هذا المكان لتضع فيه علامة للسجلات التى يجب حذفها عندما تعطية أمر الحذف المؤقت إلى أن تعطية أمر الحذف النهائى (١)

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 02:14:19 pm

```

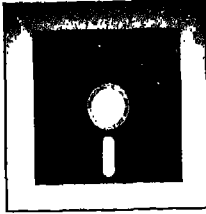
Structure for database: C:STUDENTS.dbf
Number of data records:      15
Date of last update   : 10/29/87
Field  Field Name  Type      Width  Dec
-----
  1  STUDENTNO  Character    2
  2  LASTNAME   Character   12
  3  MIDNAME    Character   12
  4  FIRSTNAME  Character   12
  5  ORGANIZ    Character    3
  6  BIRTHDATE  Date        8
  7  ADDRESS    Character   20
  8  CITY       Character    8
  9  PHONE     Character    8
 10  COST      Numeric      8      2
 11  SAUDI     Logical       1
** Total **                95
    
```

```

ASSIST  C:STUDENTS  Rec: 1 15  Caps
Press any key to continue work in ASSIST.
    
```

شكل ١٤ - ٣

ستعرف كيف أن حذف السجلات يتم بامرين في الفصل السادس



تعديل مواصفات أو بناء الملف Modifying Structure

افرض انك اكتشفت عندما أظهرت بناء الملف أنك وقعت في بعض الأخطاء وتريد أن تصحح هذه الأخطاء. أو بمعنى آخر تريد ان تعدل في مواصفات (بناء) الملف فكيف يتم ذلك ... ؟

افرض أنك تريد ادخال التعديلات الآتية على البناء السابق للملف.

(١) تعديل طول الحقل studentno الى ٢ بدلا من ٣

(٢) اضافة حقل جديد الى الملف اسمه MIDNAME بعد LASTNAME بالمواصفات الآتية

<u>field name</u>	<u>type</u>	<u>width</u>
Midname	C	12

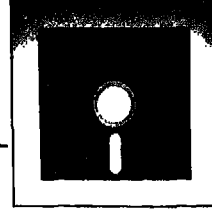
فماذا يجب ان تفعل ... ؟

يتم التعديل في بناء الملف بطريقتين

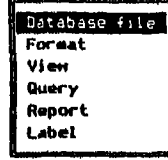
الطريقة الاولى :

باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :

- (١) اختار Modify من سطر القوائم (Menu bar)
- (٢) اختار Data base file (شكل ١٥ - ٣)
- (٣) تظهر لك شاشة ادخال مواصفات الملف (شكل ١٢ - ٣) و يظهر مؤشر الشاشة في أول سطر عند أول حقل
- (٤) اضغط مفتاح ← ينتقل المؤشر الى الحقل التالي وهو type
- اضغط مفتاح ← مرة ثانية لينتقل المؤشر الى حقل WIDTH ولأنك تريد التعديل هنا اكتب 2 واضغط مفتاح ←
- (٥) تلاحظ ان الاضاه انتقلت الى السطر التالي وتم تعديل 3 إلى 2 وبهذا تكون قد أتممت التعديل الأول.
- (٦) اجعل الحقل المضيء هو التالي لحقل LASTNAME واضغط مفتاحى N ^ (CTRL + N) لادخال حقل جديد حسب ارشادات شاشة المساعدة التي تظهر في أعلى الشاشة.



Set Up Create Update Position Retrieve Organize **Modify** Tools 06:11:42 am



ASSIST <B1> STUDENTS Rec: 1/10
 Move selection bar - F1, Select - F2, Leave menu - F3, Help - F4, Exit - Esc.
 Change the structure of this database file.

شكل ١٥ - ٣

- (٧) تلاحظ ظهور سطر فاضى
- (٨) اكتب حقل MIDNAME بالمواصفات السابقه
 الآن أتممت التعديلات المطلوبة.
 اخرج مع حفظ التعديلات
 اضغط [^]END مفتاحى (CTRL. + END) حسب ارشادات شاشة المساعدة
- الطريقة الثانية :**
 باستخدام أوامر قاعدة البيانات من الموجه (dot prompt) وتسمى
 Command mode
- (١) افتح الملف بأمر USE STUDENTS

. USE STUDENTS
 . MODIFY STRUCTURE

شكل ١٦ - ٣



```
Structure for database: C:STUDENTS.dbf
Number of data records:      15
Date of last update   : 10/31/87
Field  Field Name  Type      Width  Dec
-----
  1  STUDENTNO  Character    2
  2  LASTNAME   Character   12
  3  MIDNAME    Character   12
  4  FIRSTNAME  Character   12
  5  ORGANIZ    Character    3
  6  BIRTHDATE  Date        8
  7  ADDRESS    Character   20
  8  CITY       Character    8
  9  PHONE     Character    8
 10  COST       Numeric      8      2
 11  SAUDI     Logical       1
** Total **                95
```

شكل ١٧ - ٢

(٢) ثم ادخل أمر: MODIFY STRUCTURE (شكل ١٦ - ٣)

تظهر لك نفس شاشة ادخال البناء (شكل ١٢ - ٣)

اتبع الخطوات السابقة من ٤ - ٨ لتنفيذ التعديلات المطلوبة ولكن تتأكد ان التعديلات التي تمت هي تماما كما تريد نفذ الأمر List structure تحصل على شكل ١٧ - ٣ وهو شكل به بناء الملف بعد التعديلات

الأخطاء الشائعة في تصميم الملف

وقبل ان انهى التحديث عن انشاء الملفات اليك اهم الاخطاء الشائعة في تصميم

ملف قاعدة البيانات والتي يجب ان تنتبه اليها :

١ - تسميه الحقول بأسماء غير ذات دلالة أو معنى

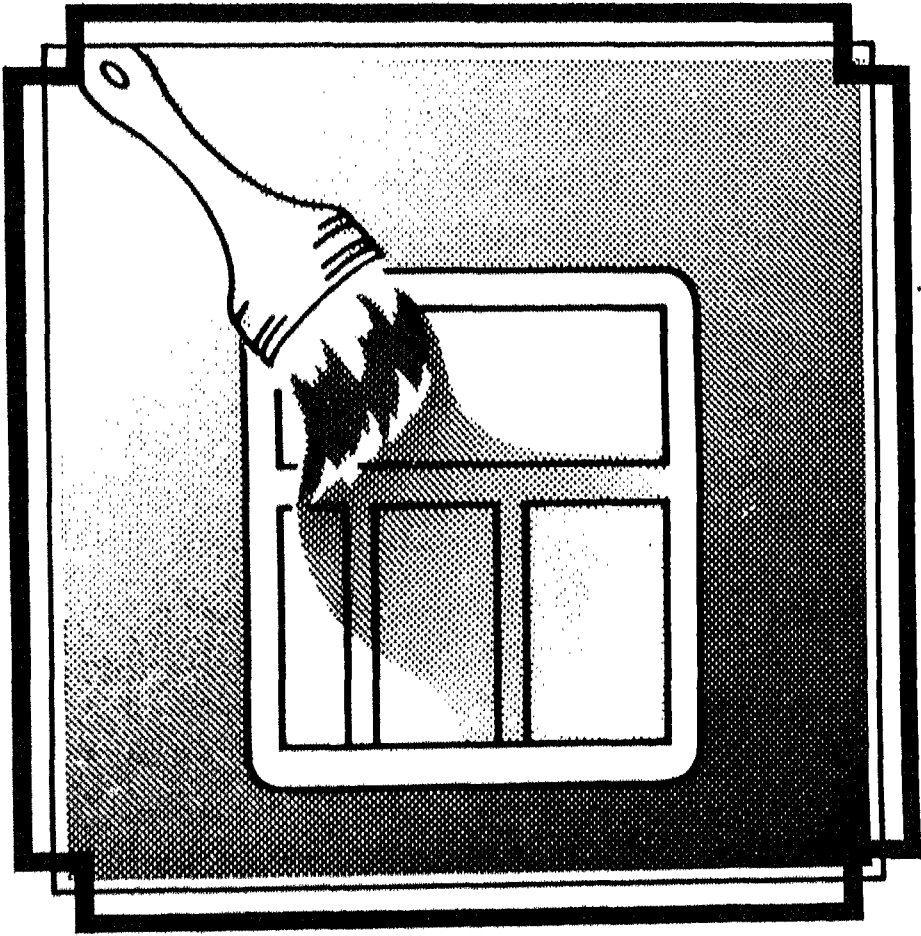
٢ - أخطاء في ادخال طول الحقل

٣ - أخطاء في ادخال نوع الحقل

٤ - نسيان حقول مهمة

٥ - اضافة حقول غير مهمة

الفصل الرابع





ادخال البيانات إلى ملف قاعدة البيانات
Appending data to the data base file

يوضح لك هذا الفصل كيف تدخل بياناتك إلى ملف قاعدة البيانات ثم يوضح الخطوات التفصيلية لإعداد شاشة إدخال البيانات وذلك بإعداد ملف مستقل تصمم من خلاله شاشة الإدخال ثم تحفظه لتستخدمه كلما احتجت إليه. ثم الخطوات التفصيلية للتعديل في ملف شاشة الإدخال وأخيرا كيف تستخدم شاشة الإدخال التي تم إعدادها وحفظها.

ادخال البيانات بالامكانيات

Appending data to a Data base file

المتاحه

اعداد شاشة ادخال بيانات

Customizing a Data Entry form

لتوافق استخدامات المستخدم

انشاء ملف شاشة الادخال (.fMT)

ادخال مسافات او سطور فاضية

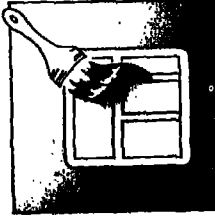
تحريك الحقول من اماكنها واعاده كتابة اسمائها

عمل تحسينات اضافيه على شاشة الادخال

حفظ ملف شاشة الادخال او طباعته

تعديل ملف شاشة الادخال

استخدام شاشة الادخال الخاصة



ادخال البيانات بالامكانيات المتاحة Appending data to the data base file

لكى تدخل البيانات الموجوده في شكل ١ - ٤ إلى الملف الذى تم انشاؤه في الفصل السابق عليك اتباع الخطوات الآتية

اولا : يجب أن تفتح الملف الذى ستعمل معه وذلك بنقله من وحده القرص الثابت أو المرين الى ذاكرة الحاسب وذلك باتباع الخطوات التاليه :

- ١ - اذهب الى شاشة المساعدة (Assist menu) واختار SET UP menu ومعناها فتح الملف
- ٢ - اختار Data base file واضغط مفتاح \rightarrow
- ٣ - اختار مشغل الوحدة ولتكن C واضغط مفتاح \rightarrow
- ٤ - يظهر لك مستطيل به اسم الملف الذى تم انشاؤه أو اسماء الملفات الموجوده على الوحدة التى تعمل عليها اذا كان هناك أكثر من ملف
- ٥ - اختار students .dbf شكل ٢ - ٤ تظهر لك رساله :

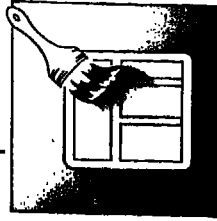
Is the file indexed ? [Y/N]

وستعرف معناها فيما بعد

- ٦ - اجب N ليختفى المستطيل الظاهر وترجع إلى سطر القوائم الرئيسى وبهذا تكون فتحت الملف المطلوب العمل عليه وتستطيع إضافة أو إدخال بيانات إلى هذا الملف.

ثانيا : لاضافة البيانات اتبع الخطوات التالية

- ٧ - اختار Update menu

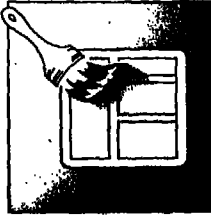


الفصل الرابع

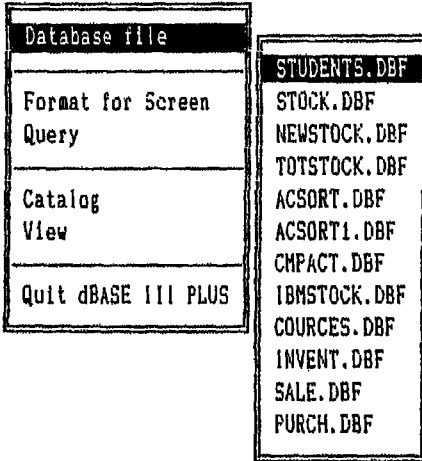
طبعة خاصة لمصر

Record#	STUDENT#	LASTNAME	NIDNAME	FIRSTNAME	ORGANIZ	BIRTHDATE	ADDRESS	CITY	PHONE	COST SAUDI
1	01	BEN NASER	AHMAD	KHALID	AST	03/10/65	44 HEGAZ ST.	RIYADH	446-6110	4100.00 .T.
2	02	ABU AL-ATA	HAGDI	ABDULLAH	ACC	01/10/60	20 ALMADDA ST.	RIYADH	567-4356	300.00 .T.
3	03	FARAJ	EMAD	HAHQUD	INT	12/23/63	22 ESHEREEN ST	JEDDAH	546-6546	4200.00 .F.
4	04	BADARY	SALEH	EMAD	ACC	10/02/62	30 OLAIA ST.	RIYADH	465-6722	4300.00 .T.
5	05	ABU AL-ATA	HAHQUD	ABDULRAHMAN	INT	01/01/56	20 IBN EL-BASHED ST.	KHOBAR	343-8765	300.00 .T.
6	06	TUSEI	HOSTAFA	BARCAT	AST	03/11/59	66 ADLI ST.	MAKKAH	446-4267	3100.00 .F.
7	07	ABDULAZIZ	KANAL	ALNASER	ACC	03/22/50	12 BATHA ST.	RIYADH	446-4267	3100.00 .F.
8	08	MOHAMMAD	DAAD	SALEH	AST	04/30/64	156 SETTEEN ST.	MAKKAH	465-7633	2700.00 .T.
9	09	HAFETH	IBRAHIM	BAHR	ACC	06/22/59	132 FAISAL ST.	KHOBAR	765-4545	300.00 .T.
10	10	ABDULHASER	MOHAMMAD	ABHAD	GRC	08/24/55	14 ERAN AHMAD ST.	JEDDAH	734-1234	2500.00 .T.
11	11	ALJAHHAL	AMAS	FAROUK	INT	06/15/64	65 TAKHASSISI ROAD	DAMMAN	7664-872	400.00 .F.
12	12	SALEH	ABDULATHEEN	BASHED	AST	10/27/60	44 OLIA ST.	RIYADH	427-9723	3700.00 .F.
13	13	SALEH	ABU ALELA	MOHAMMAD	AST	12/31/66	10 ALMUDA SQ.	TAIF	543-5342	3500.00 .T.
14	14	RADI	AHMAD	SAEED	AST	10/08/62	144 BADR ST.	RIYADH	442-7510	4100.00 .T.
15	15	MUAD	ALI	NASER	ACC	11/14/66	10 JAFIR ST.	RIYADH	444-5570	4000.00 .T.

شكرًا - ٤



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 03:02:55 pm



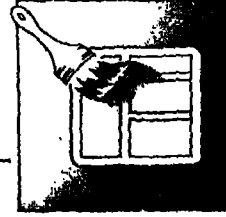
-Command: USE C:

ABB1ST <>C:>STUDENTS Rec: EOF/15

Select -

Select a database file.

شكل ٢ - ٤



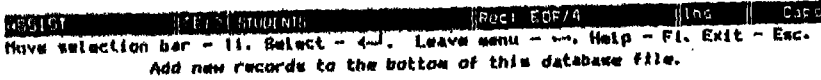
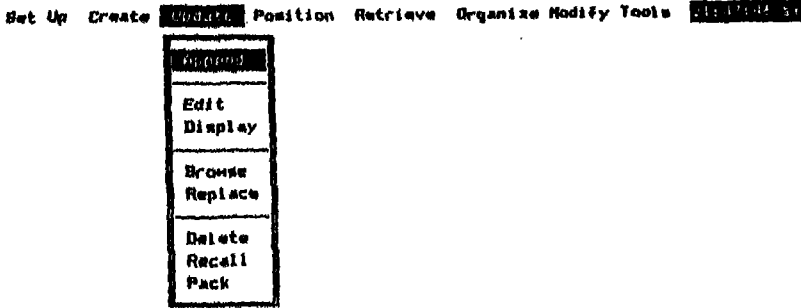
٨ - اختار Append شكل (٣ - ٤)

ومعناها إضافة بيانات في آخر الملف

لاحظ ان باقى استخدامات شاشة Update مثل

Display - Edit الخ لا تعمل لأنه لا توجد بيانات على الملف حتى الآن اضغط

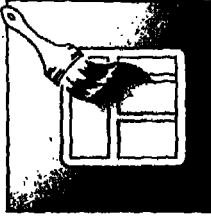
مفتاح



شكل ٣ - ٤

٩ - تظهر لك شاشة كامله لادخال بيانات السجل الأول (الدارس الأول) في الملف. (شكل ٤ - ٤)

وتلاحظ في سطر الحالة أن قاعدة البيانات تعطى السجلات أرقاماً من عندها فهي تكتب لك REC: EOF/1 ومعنى الرقم 1 أن هذا هو السجل الاول ومعنى EOF أن هذا السجل هو آخر سجل في الملف بمعنى أنه أول وآخر سجل ويتغير هذا الرقم إلى ٢ بعد اضافة أول سجل وهكذا. وتلاحظ أيضاً ظهور مستطيل في أعلى الشاشة يشرح كيف تكتب في شاشة الإدخال هذه. تعرف عليه جيداً



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة لمصر

١٠ - أدخل بيانات أول سجل، تلاحظ أن شاشة إدخال السجل التالي تظهر مباشرة بعد الانتهاء من إدخال أول سجل ودليل ذلك ظهور سطر الحالة يحمل علامة

REC : EQF/2

تستطيع استخدام مفتاح PgDn لتنتقل الى السجل السابق وأنت داخل شاشة الادخال (append) وكذلك تستطيع استخدام مفتاح PgUp لتنتقل الى السجل اللاحق وأنت في نفس الشاشة.

CURSOR <-- -->	UP DOWN	DELETE	Insert Mode: Ins
Char: -- --	Field:	Char: Del	Exit/Save: ^End
Word: Home End	Page: PgUp PgDn	Field: ^Y	Abort: Esc
	Help: F1	Record: ^U	Menu: ^Home

```
STUDENTNO
LASTNAME
MIDNAME
FIRSTNAME
ORGANIZ
BIRTHDATE
ADDRESS
CITY
PHONE
COST
SAUDI
```

```
APPEND ||<<C>>||STUDENTS ||Rec: EQF/1 ||
```

شكل ٤ - ٤



اعداد شاشة ادخال لتوافق استخدامات المستخدم Customizing a data-Entry Form

مقدمة

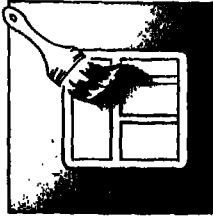
لاحظت أن شكل شاشة الادخال التى تقدمها قاعدة البيانات شكل ٤ - ٤ مزدحم وان هذا الشكل يصعب على مدخل البيانات التعامل معه لأن به كثير من العيوب والصعاب منها أن قاعدة البيانات لا تسمح بالحروف العربية كأسماء للحقول لأنها تعتبرها حروف خاصة مثلها علامة \$ أو ؟ أو > أو < ... الخ ولذلك قد تلجأ إلى تغيير اسم الحقل في شاشة الادخال حسب حاجتك في حين يبقى الاسم الاصلى في الملف الاصلى كما هو. ومن العيوب أيضا أن شاشة الادخال لا تعطيك عنوانا رئيسيا للشاشة وفي غالب الاحيان تريد أن تضمن شاشة الادخال عنوانا رئيسيا يشرح للمشغل اسم النظام واسم الشركة. وأيضا أسماء الحقول تظهر مختصره أو غير كامله لأن قاعدة البيانات لا تسمح بكتابة اكثر من ١٠ حروف ولا تسمح بادخال مسافات فاضيه في اسم الحقل فمثلا من الافضل ان تبدو Studentno للمشغل أو المستفيد هكذا Student No بل أحيانا تريد ادخال بعض التحسينات على شاشة الادخال مثل ادخال سطور فاضية بين الحقول او الغاء بعض الحقول بحيث لا تظهر ضمن شاشة الادخال لأن بياناتها غير متوفرة حاليا أو تغيير مكان ظهور حقل معين على الشاشة

فكيف يمكن التغلب على مثل هذه المشاكل وغيرها ... ؟

لكى تتغلب على هذه المشاكل وغيرها يجب ان تعد شاشة ادخال بيانات خاصة بك لتوافق استخداماتك الخاصة.

فما هى الخطوات اللازمة لاعداد شاشة ادخال للملف الذى سبق أنشاؤه بحيث تبدو كما هى في شكل ٥ - ٤

لتصميم شاشة ادخال البيانات الموجوده في شكل ٥ - ٤ اتبع الخطوات التالية :



DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

STUDENT NO [REDACTED]

LAST NAME [REDACTED]
MIDDLE NAME [REDACTED]
FIRST NAME [REDACTED]

ORGANIZATION [REDACTED]
BIRT HDATE [REDACTED] / [REDACTED] / [REDACTED]

ADDRESS [REDACTED]
CITY [REDACTED] PHONE NO. [REDACTED]

COST [REDACTED]
SAUDI?(T/F) [REDACTED]

ENTER NEW STUDENT
PRESS 'END TO SAVE/EXIT ... ESC TO CANCEL

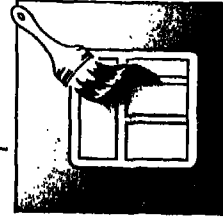
شكل ٥ - ٤

أولاً : يجب انشاء الملف الذى ستحدد من خلاله مواصفات شاشة الادخال

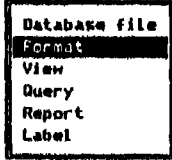
هذا الملف يطلق عليه FORMAT FILE و يأخذ الاسم الداخلى (.FMT) و يشتمل على أوامر قاعدة البيانات التى تنتج عن الاختيارات التى تتم داخل ملف تصميم شاشة الادخال. لأن الاختيارات التى تتم داخل هذا الملف تترجم إلى أوامر لقاعدة البيانات. وفي الواقع فان انشاء ملف FORMAT ينشئ معه ملفا آخر يحتوى على الشكل العام لشاشة الادخال و يأخذ نفس اسم ملف FORMAT ولكن الاسم الداخلى له يكون (.SCR) بدلا من (.FMT).

ولانشاء ملف (.FMT) واختيار الحقول اتبع الخطوات الآتية :

- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - اختار CREATE ثم FORMAT (شكل ٦ - ٤)
- ٣ - اختار مشغل القرص ولنفرض أنه C



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01:49:42 pm



ASCIST <D:\ STUDENTS Rec: 1/9 Caps
Move selection bar - F1. Select - F2. Leave menu - F3. Help - F4. Exit - Esc.
Create a screen design.

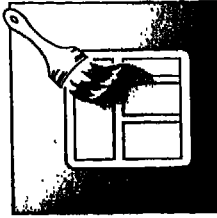
شكل ٦ - ٤

٤ - بمجرد اختيارك لمشغل الوحدة ستظهر لك رسالة :

Enter the name of the file

شكل ٧ - ٤

- ٥ - ادخل له اسم ملف الـ FORMAT ولنفرض أنه STFORM واضغط مفتاح
- ٦ - استجابة لضغط مفتاح ستنتقل إلى شاشة جديدة والتي تصمم فيها شكل شاشة الإدخال التي تريدها (شكل ٨ - ٤) وبها أربعة خيارات
Exit و Options و Modify و Set up
- ٧ - اختار Set up ثم اختار
Select data base file
- ٨ - يظهر لك مستطيل به أسماء ملفات قاعدة البيانات الموجودة على مشغل الوحدة المختارة أو اسم ملف Students.dbf فقط إذا كان لا يوجد غيره
- ٩ - اختار اسم ملف Students.dbf سيختفى المربع وترجع إلى Set up



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة لمصر

Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01:50:49 pm

Database file
Format
View
Query
Report
Label

Enter the name of the file:

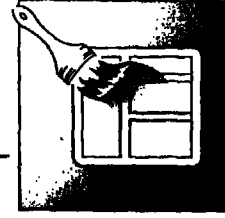
Commands: CREATE SCREEN B:
055157 1:0:2 STUDENTS Date: 1/3 Cap
Enter new value. Finish with ←.
Specify a file name.

شكل ٧ - ٤

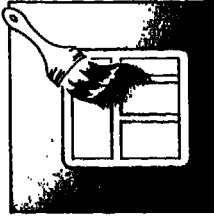
Set Up **Modify** Options Exit 01:51:52 pm
Select Database File
Create New Database File
Load Fields

CREATE SCREEN 1:0:2 STUDENTS Date: 1/3 Cap
Position selection bar - |. Select - ←. Leave menu - →. Blackboard - F10.
Select a database file to use in defining screen format.

شكل ٨ - ٤



- ١٠ - اختار Load fields ليظهر لك مستطيل إلى اليمين به أسماء جميع الحقول التي يشتمل عليها ملفك الأساسي (.dbf) شكل ٩ - ٤
- ١١ - أضيء الحقول التي تريد اظهارها في شاشة ادخال المعلومات واضغط مفتاح ← عند كل حقل. ولما كنا في هذا المثال نريد اظهار جميع الحقول في شاشة الادخال فسنختار جميع الحقول الظاهرة أمامنا
- ١٢ - تجد أن أول حقل مضىء في الملف هو حقل Studentno اضغط مفتاح ← ستظهر لك هذه العلامة على يسار الحقل ← ومعناها أنه تم اختيار هذا الحقل
- ١٣ - حرك السهم لأسفل ↓ واضغط مفتاح ← حتى تنتهي من جميع الحقول.
- ١٤ - بهذا تكون وضعت جميع حقول الملف الأصلي في ملف شاشة الادخال (.FMT).
- ١٥ - اترك القائمة التي أنت بداخلها بضغط هذا السهم ← حسب توجيهات سطر الارشاد الذي يبدو أسفل الشاشة.
- ١٦ - استجابة للخطوة السابقة سيختفى المستطيل الذي يحوى أسماء الحقول وستظهر لك الحقول المختارة في سبورة شكل ١٠ - ٤
- هذه السبورة تمثل سبورة تستطيع أن تدخل فيها مسافات أو سطور فاضية أو تحرك الحقول من أماكنها أو تغيير في أسمائها لتعطيها أسماء ذات معنى تام دون أن تؤثر كل هذه التعديلات في الملف الأصلي (.dbf) وهذا ما سأشرحه في الفقرات التالية



Set Up

Modify

Options

Exit 03:19:00 pm

Select Database File
Create New Database File
Load Fields

STUDENTNO
LASTNAME
MIDNAME
FIRSTNAME
ORGANIZ
BIRTHDATE
ADDRESS
CITY
PHONE
COST
SAUDI

```
CREATE SCREEN  ||<C: ||C:STFORM.SCR  ||Opt: 1/11  ||  ||  
Select - ←, Leave menu - . Blackboard - F10.  
Field: STUDENTS->STUDENTNO  Type: Character  Width: 2
```

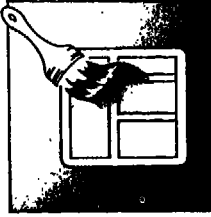
شكل ٩ - ٤



Set Up	Modify	Options	Exit
STUDENTNO	XX		03:23:32 pm
LASTNAME	XXXXXXXXXXXX		
MIDNAME	XXXXXXXXXXXX		
FIRSTNAME	XXXXXXXXXXXX		
ORGANIZ	XXX		
BIRTHDATE	99/99/99		
ADDRESS	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
CITY	XXXXXXXX		
PHONE	XXXXXXXX		
COST	99999.99		
SAUDI	L		

```
CREATE SCREEN ||C:|STFORM.SCR ||Pg 01 Row 00 Col 00||
Enter text. Drag field or box under cursor with -. F10 for menu.
Screen field definition blackboard
```

شكل ١٠ - ٤



ثانيا : ادخال مسافات أو سطور خالية

Inserting blank lines and spaces

- لكى تدخل مسافات أو سطور فاضية في هذه السبورة دون تأثير على الملف الأصلي (.dbf) اتبع الخطوات التالية :
- ١ - اضغط مفتاح Ins لتتمكن من ادخال سطور أو مسافات حيث تريد. تلاحظ أن كلمة Ins ظهرت في سطر الحالة (Status bar)
 - ٢ - اضغط مفتاح ← ٥ مرات لادخال خمسة سطور فاضية في أول الشاشة لكتابة العنوان الرئيسى فيها
 - ٣ - حرك المؤشر إلى أول كلمة LASTNAME واضغط مفتاح ← لادخال سطر فاضى. ليظهر فيه الخط العلوى من المستطيل الداخلى الذى يحوى مجموعة الأسماء.
 - ٤ - و بنفس الطريقة أوقف المؤشر عنه أول كلمة ORGANIZ واضغط مفتاح ← لادخال سطر فاضى ليظهر فيه الخط السفلى من المستطيل الذى يحوى مجموعة الأسماء
 - ٥ - بنفس الطريقة أدخل سطر فاضى بعد حقل BIRTHDATE و بعد حقل Phone
 - ٦ - ضع المؤشر عند أول حرف في أول حقل واستخدم مسطرة المسافات لادخال ٥ مسافات قبل أسم الحقل بالضغط على مسطرة المسافات ٥ مرات و بنفس الطريقة مع باقى الحقول أدخل ٥ مسافات قبل أسماء جميع الحقول لتبدو من العمود السادس في شاشة الادخال و يكون هناك مكان لرسم الضلع الأيسر من المستطيل الداخلى والخارجى الذى يبدو في شكل ٥ - ٤ السابق
 - ٧ - حرك المؤشر إلى السطر الثانى من السبورة الموجودة أمامك فسيظهر لك في سطر الحالة (status bar) Row 01 لأن السطر الأول في الشاشة يأخذ رقم 00 واكتب العنوان التالى في السطرين الثانى والثالث هكذا :

Data base Center

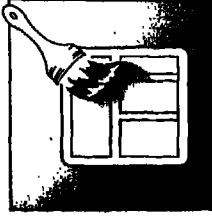
Training Department



ثالثا : تحريك الحقول من أماكنها واعادة كتابة أسمائها Moving and Relabeling fields

أيضا نقل الحقول من أماكنها في السبورة التي أمامك وكذلك كتابة اسم جديد للحقل لن يؤثر على مكانه أو اسمه الأصلي في ملف قاعدة البيانات (.dbf) ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :

- ١ - ضع المؤشر عند أول حرف يبدأ به الحقل المراد نقله. ولما كنا نريد نقل حقل Phone إلى السطر الذي يعلوه ليبدو في نفس السطر الذي يحوى حقل City
ضع المؤشر عند أول حرف من حقل Phone (أى عند أول *) واضغط مفتاح \rightarrow
 - ٢ - تلاحظ أن المؤشر انتقل إلى سطر الارشاد اضغط السهم لأعلى \uparrow ليعود المؤشر إلى السبورة وحركه إلى المكان الذى تريد نقل حقل Phone إليه ونفترض أنك ستنقله إلى عمود رقم ٥٥. حرك المؤشر إلى عمود ٥٥ في السطر الذى يحوى حقل CITY واضغط مفتاح \rightarrow
 - ٣ - تلاحظ انتقال حقل Phone إلى المكان الجديد ولكن بدون اسم الحقل.
 - ٤ - أعد كتابة أسماء الحقول بالشكل الذى تريده واحذف القديمة وفي هذا المثال حرك المؤشر إلى عمود ٤٥ مثلا واكتب Phone no. واحذف السطر القديم الذى توجد به كلمة Phone في أوله بتحريك المؤشر إلى هذا السطر وضغط مفتاحي \uparrow لأنه أصبح لاداعى له.
 - ٥ - انقل المؤشر إلى أسماء الحقول وأعد كتابتها بالشكل الذى تريدها أن تظهر به في شاشة الادخال فمثلا أدخل مسافة بعد كلمة Student ليبدو اسم الحقل Student No وهكذا مع باقي أسماء الحقول. وتستطيع أن تتحكم بواسطة مفتاحي Ins و Del في وضع بدايات الحقول تحت بعضها
- يجب أن تبدو الشاشة التي أمامك باتباع الخطوات السابقة كما هي في شكل ١١ - ٤



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة لمر

Set Up

Modify

Options

Exit 03:35:40 pm

DATABASE CENTER
TRANIUNG DEPARTMENT

STUDENT NO **XX**

LAST NAME	XXXXXXXXXXXX
MIDDLE NAME	XXXXXXXXXXXX
FIRST NAME	XXXXXXXXXXXX

ORGANIZATION **XXX**

BIRT HDATE **99/99/99**

ADDRESS **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

CITY **XXXXXXXX** PHONE NO. **XXXXXXXX**

COST **99999.99**

SAUDI?(T/F) **L**

MODIFY SCREEN ||C:\COSTFORM.SCR ||Pg 01 Row 00 Col 00||
Enter text. Drag field or box under cursor with **←**. F10 for menu.
Screen field definition blackboard

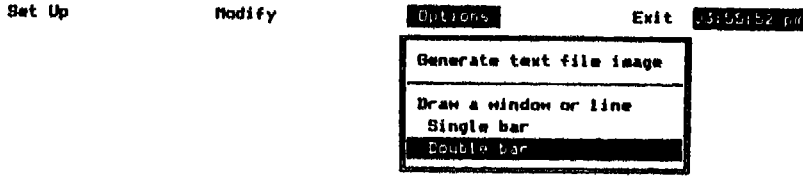
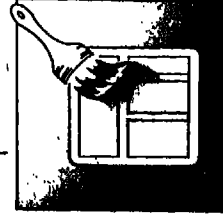
شكل ١١ - ٤

رابعاً : عمل تحسينات على شاشة الادخال

Adding graphics to the form

تستطيع أن تدخل تحسينات أخرى على شاشة الادخال برسم بربواز أو مستطيل خارجى للشاشة ورسم مستطيل داخلى حول مجموعة حقول دون التأثير على الملف الاصلى كما هو الحال في مثالنا هذا ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :

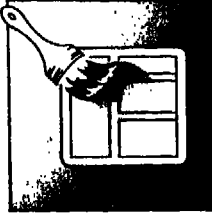
- 1 - اضغط مفتاح F10 لتذهب إلى القائمة التى تحوى الخيارات الأربعة الخاصة بتصميم شاشة الادخال حسب توجيهات سطر الارشاد الذى يبدو أسفل الشاشة.
- 2 - اضغط السهم → لتذهب إلى Option menu



CREATE SCREEN DESKTOP: STIFORM BOX Date: 3/2 Ins Caps
 Position selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →. Blackboard - F10.
 Draw a double line window or line on the blackboard

شكل ١٢ - ٤

- ٣ - اختار Double bar تحت
- شكل ١٢ - ٤ Draw a window or a line
- ٤ - استجابة لضغط مفتاح ← رجعت لك السبورة مرة ثانية
- ٥ - ضع المؤشر في أقصى الشمال العلوى من المستطيل الذى تريده وهو في هذا المثال السطر الأول والعمود الأول واضغط مفتاح ←
- ٦ - حرك المؤشر إلى الركن الأيمن السفلى من المستطيل ونختار هنا أن يكون مكانه سطر ١٩ وعمود ٧٣ واضغط مفتاح ← مرة ثانية
- تلاحظ أن المستطيل رسم أمامك بخطين متوازيين
- ٧ - اضغط مفتاح F10 لتذهب إلى قائمة الخيارات الأربعة مرة ثانية حسب توجيهات سطر الإرشاد الذى يبدو أسفل الشاشة
- ٨ - اختار Option
- ٩ - اختار Single bar تحت
- Draw a window or a line



- ١٠ - ضع المؤشر في السطر الفاضى بين حقلى Studentno و Lastname في عمود ٣ مثلاً وهو يمثل الركن العلوى والأيسر من المستطيل الداخلى واضغط مفتاح \rightarrow
- ١١ - حرك المؤشر إلى السطر الفاضى بعد حقل Firstname في عمود ٤٠ مثلاً. وهو يمثل الركن السفلى والأيمن من المستطيل الداخلى واضغط مفتاح \rightarrow مرة ثانية
- ١٢ - تلاحظ ظهور مستطيل بخط واحد حول مجموعة الأسماء و بهذا تكون أتممت الشكل النهائى المقترح لشاشة إدخال البيانات و يجب أن تحفظ هذا الشكل.

خامساً : حفظ ملف شاشة الإدخال أو طباعته

Saving and printing the form

لكى تحفظ هذا الملف اتبع الخطوات الآتية :

١ - اضغط مفتاح F10

٢ - اذهب إلى اختيار EXIT

٣ - اختار SAVE

بمجرد ضغط مفتاح \rightarrow ترجع إلى القائمة التى دخلت منها وهى CREATE

أما اذا أردت أن تطبع هذا الشكل فعليك ضغط مفتاحى SHIFT + Prtsc فى نفس الوقت أو المفتاح الخاص بإرسال الطباعة إلى آلة الطباعة اذا كانت لوحة المفاتيح التى أمامك خاصة بالحاسب IBM AT



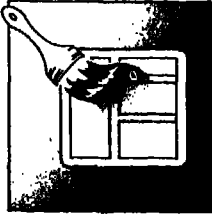
تعديل ملف شاشة الإدخال Modifying the data entry form

إذا اكتشفت بعض الأخطاء في تصميم شاشة الإدخال أو رغبت في عمل بعض التعديلات في التصميم السابق فيمكنك التعديل في ملف شاشة الإدخال (.SCR) وذلك باتباع الخطوات التالية :

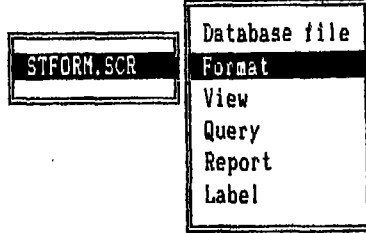
أولا : يجب أن تفتح الملف الأصلي (.dbf) عن طريق شاشة المساعدة الرئيسية (Assist menu) فتختار Set up تم تختار Data base file وتستمر كما عرفت في الخطوات

ثانيا : الخطوات اللازمة لعمل التعديلات المطلوبة

- ١ - اختار MODIFY ثم FORMAT
- ٢ - اختار مشغل الوحدة المطلوبة وليكن C
- ٣ - اختار ملف SCR. المطلوب تعديله وهو في هذا المثال STFORM.SCR (شكل ١٣ - ٤)
- ٤ - يظهر لك الشكل رقم ١٤ - ٤ وهو نفس الشكل الذى يحوى شاشة فرعيه لتصميم شاشة الإدخال والذى سبق لك التعرف عليه و يتم العمل في هذه الشاشة بنفس الطريقة التى شرحت في تصميم شاشة إدخال لتوافق استخدامات المستخدم.
- ٥ - بعد الانتهاء من التعديلات المطلوبه اذهب إلى Exit واختار SAVE لحفظ التعديلات التى تمت



Set Up Create Update Position Retrieve Organize **Modify** Tools 03:57:44 pm

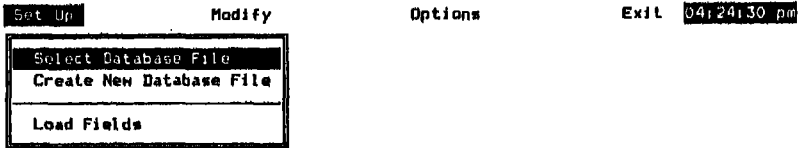


Command: MODIFY SCREEN C:

ASSIST ||<C:>||STUDENTS ||Rec: 9/15
Select - ←.

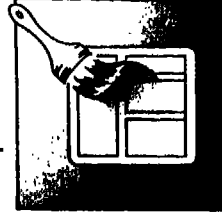
Change the structure of an existing screen design.

شكل ١٣ - ٤



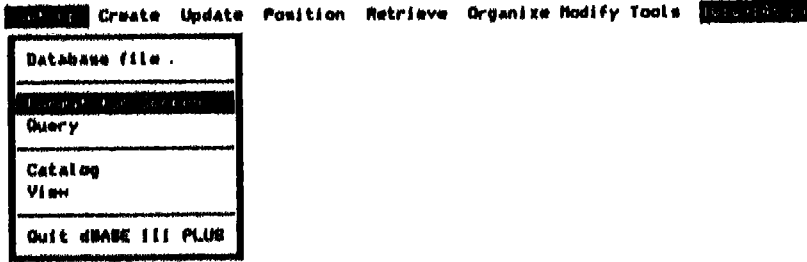
MODIFY SCREEN ||<B:>||P: STFORM.SCR ||Cap: 1/3
Position selection bar - |. Select - ←. Leave menu - →, Blackboard - F10.
Select a database file to use in defining screen format.

شكل ١٤ - ٤



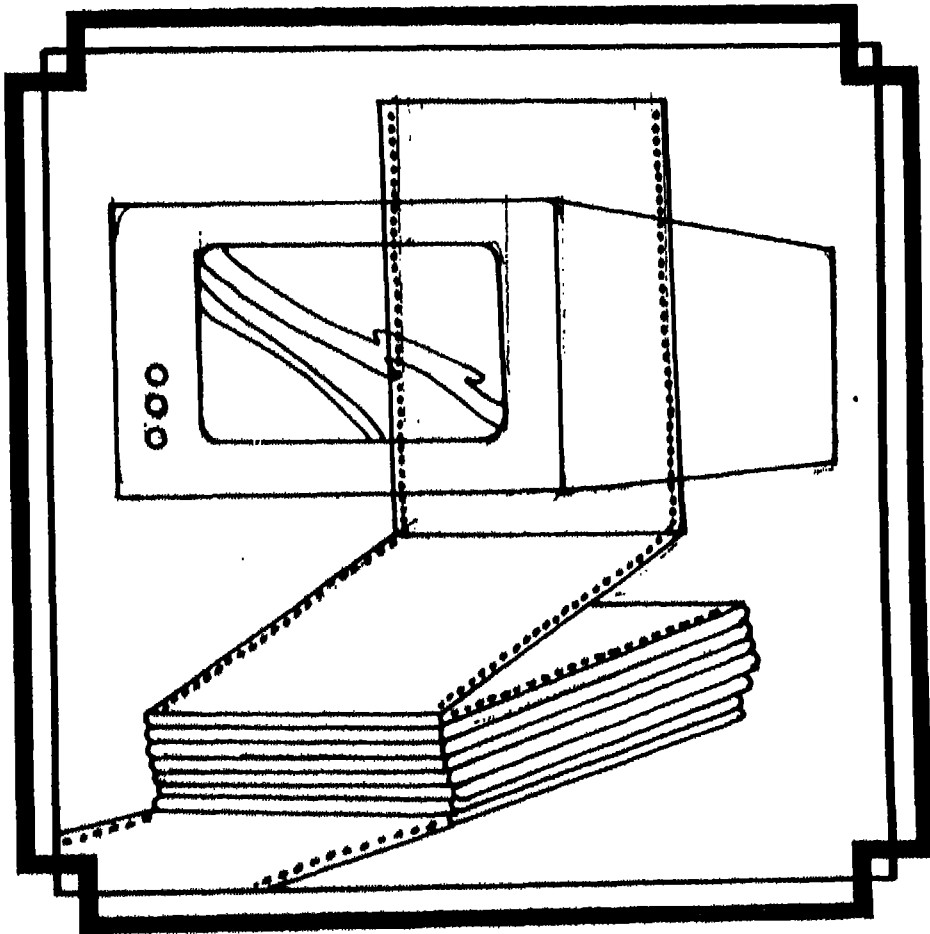
استخدام شاشة الإدخال الخاصة Using the Data Entry Form

- لكي تستخدم هذه الشاشة التي أعدتها يجب عليك أن تفتح كل من ملف STUDENTS.dbf الأصلي وملف STFORM.scr وذلك باتباع الخطوات التالية :
- ١ - اذهب إلى الشاشة الرئيسية (Assist menu) وأختار Set up
 - ٢ - أختار Database file تم مشغل الوحدة ثم اسم الملف (Students .dbf)
 - ٣ - ثم أختار Format for Screen ثم مشغل الوحدة ثم اسم الملف STFORM.FMT (شكل ١٥ - ٤)
 - ٤ - أختار Update من الشاشة الرئيسية (Assist menu)
 - ٥ - أختار APPEND
 - ٦ - يظهر لك الشكل الذي أعدته من قبل لتدخل بياناتك من خلاله (شكل ٥ - ٤)



Move selection bar - II, Select - ←, Leave menu - →, Help - F1, Exit - Esc.
Select a screen design for updating with APPEND and EDIT.

الفصل الخامس





اظهار محتويات الملفات

How to obtain data from DBASE III PLUS files

يأتى هذا الفصل متمماً للفصلين السابقين لأن الهدف - في غالب الأحيان - من إنشاء ملف قاعدة البيانات والهدف من ادخال البيانات للملفات - سواء باعداد شاشة ادخال خاصة أو ادخال البيانات عن طريق الشاشة المعدة في قاعدة البيانات - الهدف هو اظهار محتويات الملفات بطريقة أو بأخرى و يبدأ هذا الفصل بشرح أبسط طرق اظهار محتويات الملفات سواء باستخدام أوامر قاعدة البيانات أو باستخدام شاشة المساعدة. ثم بعد ذلك يبين كيف تحرك المؤشر داخل سجلات الملف للتعامل مع سجل بعينه.

مقدمة
الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات
أمر السرد LIST
أمر العرض DISPLAY
أمر السرد LIST من خلال شاشة المساعدة
سرد كل السجلات وكل الحقول
سرد بعض الحقول
سرد بعض السجلات
أمر العرض DISPLAY من خلال شاشة المساعدة
تحريك المؤشر داخل الملف

يتبع

أو امر تحريك المؤشر

GO / GOTO امر الذهاب

SKIP امر الانتقال

LOCATE امر البحث

CONTINUE امر الاستمرار في البحث

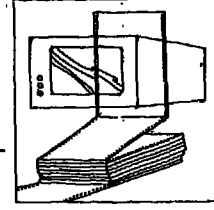
تحريك المؤشر باستخدام شاشة المساعدة

GO / GOTO امر الذهاب

SKIP امر الانتقال

LOCATE امر البحث

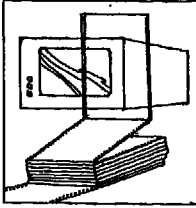
CONTINUE امر الاستمرار في البحث



مقدمة

انتهينا في الفصلين السابقين من انشاء ملف قاعدة البيانات وعرفنا كيف نعدله. وكذلك أعدنا شاشة لادخال البيانات إلى هذا الملف وأدخلنا البيانات المطلوبة ولكن كيف نظهر هذه البيانات. أو نعمل عنها استفسارات معينه. توجد أكثر من طريقة في قاعدة البيانات لاطهار البيانات أو الاستفسار عنها فتستطيع استخدام شاشة المساعدة (Assist menu) لاطهار بيانات الملف وستعرف كيف يتم تنفيذ الأوامر من خلالها بعد قليل.

كما تستطيع توجيه الأوامر مباشرة إلى قاعدة البيانات من نقطة الموجة (dot-prompt) للحصول على نفس النتائج. ولكن قبل التعرض لهذه الأوامر يجب أن تعرف الشكل العام لهذه الأوامر.



الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات General syntax for DBASE III PLUS Commands

تأخذ أوامر قاعدة البيانات الشكل العام الآتى :

VERB [< Scop >] [< expression list >] [FOR/WHILE < condition >]
[OFF] [TO PRINT]

حيث :

[] هذه الأقواس تعنى أن ما بداخلها اختياري بمعنى أنه يجوز أن يكتب و يجوز ألا يكتب حسب حاجة المستخدم ولا تكتب هذه الأقواس في الأمر لأنها ليست جزءاً منه

< > هذه الأقواس معناها أن ما بداخلها يحدده المستخدم وأيضا هذه الأقواس لا تكتب لأنها ليست جزءاً من الأمر.

/ أحيانا يكون هناك أكثر من طريقة لادخال الأمر. وهذه العلامة معناها أن المستخدم مخير في استخدام إحدى هذه الطرق المفصولة بعلامة /

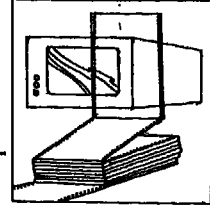
VERB : ويقصد به الأمر الذى ستطلب من قاعدة البيانات تنفيذه

Scope : تعبير معناه إلى أى حد يجب أن تنفذ قاعدة البيانات الأمر الصادر إليها و يعوض عن هذا التعبير في الأمر بأحدى الكلمات التالية.

- | | | |
|--|--------|-----|
| ومعناها تنفيذ الأمر مع كل سجلات الملف | ALL | - ١ |
| ومعناها تنفيذ الأمر مع السجلات التالية بالعدد المحدد بعدها | NEXT | - ٢ |
| ومعناها تنفيذ الأمر مع السجل المحدد رقمه بعدها | RECORD | - ٣ |
| ومعناها تنفيذ الأمر مع باقى سجلات الملف | REST | - ٤ |

< expression list > : هى الحقول التى تختارها من الملف أو حقول الذاكرة (١)
(memory variables) ولذلك تستبدل كلمة expression list في الأمر بأسماء الحقول

(١) ستعرف في الفصل العاشر معنى حقول الذاكرة أو memory variables



> condition < ومعناها الحالات التي تحدد مدى تنفيذ الأمر تحديداً قاطعاً

مثال "Last name = 'ABU AL-ATA'"

FOR : ومعناها التي تخص

وهي تبحث في الملف كله عن حالة معينة

مثال For Cost < 3000

معناها كل التكاليف التي تقل عن ٣٠٠٠

WHILE : ومعناها طالما

أى استمرار قاعدة البيانات في تنفيذ الأمر الصادر إليها طالما أن الحالة التي تبحث عنها موجودة فإذا قابلت قاعدة البيانات سجلاً لا تنطبق عليه الحالة التي تبحث عنها تتوقف ولا تبحث في باقى الملف وهي تبحث في ملف مفهرس ولذلك ينصح بعمل فهرسه (Index) للملف أولاً قبل استخدامها.

OFF : هذا الاختيار معناه أن تظهر السجلات غير مشتملة على رقم السجل

(Record #) الذى تضعه قاعدة البيانات أمام كل سجل

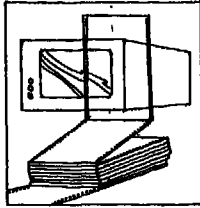
TO PRINT : ومعناها توجيه مخرجات الأمر إلى الطابعة.

مثال :

فإذا أردنا أن نطبق الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات على أحد أوامر الاظهار وليكن أمر LIST ومعناه إسرد تحصل على صورة الأمر التالية :

VERB [< Scope >] [< expression list >]

[FOR/WHILE < condition >] [TO PRINT] [OFF]



أمر السرد LIST

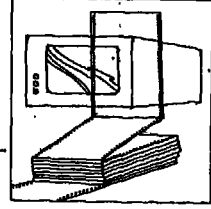
LIST	NEXT 5	Student no , Last Name	FOR	Last name = "ABU AL-ATA"
↓	↓	↓	↓	↓
VERB	Scope	expression list	that belong	Condition
الأمر	المدى	الحقول	التي تخص	الحالة

أمثلة :

مثال ١ : للحصول على بيانات حقلين فقط من الملف هما Cost ، Studentno اذن أدخل هذا الأمر

```
. LIST COST,STUDENTNO
Record#      COST STUDENTNO
  1    4100.00 01
  2     300.00 02
  3    4200.00 03
  4    4300.00 04
  5     300.00 05
  6    3400.00 06
  7    3100.00 07
  8    2700.00 08
  9     300.00 09
 10    2900.00 10
 11     400.00 11
 12    3700.00 12
 13    2900.00 13
 14    4100.00 14
 15    4000.00 15
```

شكل ١ - ٥



مثال ٢ : لتنفيذ أمر السرد LIST للحقلين السابقين فقط مع السجلات الخمسة التالية ذات تكلفة اقل من ٤٠٠٠ أدخل هذا الأمر

```
. LIST NEXT 5 COST,STUDENTNO FOR COST < 4000
Record#      COST STUDENTNO
      2      300.00 02
      5      300.00 05
```

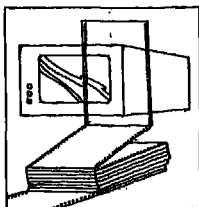
شكل ٢ - ٥

فاذا أردت الحصول على كل السجلات الموجودة بالملف مشتملة على كل الحقول أدخل الأمر بهذه الصورة

.LIST

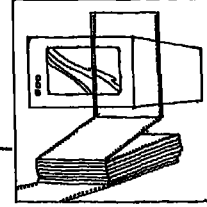
تحصل على البيانات الموجودة في شكل ٣ - ٥

وتلاحظ في شكل ٣ - ٥ أنه تم اظهار بيانات السجلات بأمر LIST على سطرين وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود فقط وبيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف. ولذلك اضطرت قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين. أما في حالة اظهار بيانات سجل طوله ٨٠ حرفاً أو أقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد.



. LIST

Record#	STUDENTNO	LASTNAME	MIDNAME	FIRSTNAME	ORGANIZ	BIRTHDATE	ADDR
ESS		CITY	PHONE	COST SAUDI			
1	01	BEN NASER	AHMAD	KHALID	AST	03/10/65	44 H
MEGAZ ST.		RIYADH	446-6110	4100.00 .T.			
2	02	ABU AL-ATA	MAGDI	ABDULLAH	ACC	01/10/60	20 A
LANHADA ST.		RIYADH	567-4356	300.00 .T.			
3	03	FARAJ	EMAD	MAHMOUD	INT	12/23/63	22 E
SHREEN ST		JEDDAH	546-6548	4200.00 .F.			
4	04	BADAWY	SALEM	EMAD	ACC	10/02/62	30 O
LATA ST.		RIYADH	465-6722	4300.00 .T.			
5	05	ABU AL-ATA	MAHMOUD	ABDULRAHMAN	INT	01/01/58	20 I
BN EL-RASHED ST.		KHOBAR	343-8765	300.00 .T.			
6	06	YUSRI	MOSTAFA	BAHGAT	AST	09/11/59	66 A
DLY ST.		MAKKAH	543-8765	3400.00 .F.			
7	07	ABDULAZIZ	KAMAL	ALNASER	ACC	03/22/50	12 B
ATHA ST.		RIYADH	446-4287	3100.00 .F.			
8	08	MOHAMMAD	DAAD	SAEED	AST	04/30/64	156
SETTEEN ST.		MAKKAH	465-7683	2700.00 .T.			
9	09	HAFETH	IBRAHIM	BADR	ACC	06/22/59	132
FAISAL ST.		KHOBAR	765-4545	300.00 .T.			
10	10	ABDULNASER	MOHAMMAD	AHMAD	GRC	08/24/55	14 E
MAN AHMAD ST.		JEDDAH	734-1234	2800.00 .T.			
11	11	ALJAMMAL	ANAS	FAROUK	INT	06/15/64	65 T
AKHASUSI ROAD		DAMMAM	7654-872	400.00 .F.			
12	12	SALEEN	ABDULATHEEM	RASHED	AST	10/27/60	44 O
LIA ST.		RIYADH	421-9723	3700.00 .F.			
13	13	SALEH	ABU_ALELA	MOHAMMAD	AST	12/31/66	10 A
LHUDA SQ.		TAIF	543-5342	2800.00 .T.			
14	14	RADI	AHMAD	SAEED	AST	10/08/62	144
BADR ST.		RIYADH	442-7510	4100.00 .T.			
15	15	MURAD	ALI	NASER	ACC	11/14/66	10 J
ARIR ST.		RIYADH	444-6570	4000.00 .T.			



الأمر DISPLAY

ومعناه إعرض

وهو أمر مشابه لأمر LIST ولكن الفرق الجوهرى بين الأمرين أن هذا الأمر يظهر لك السجل الذى يقف عنده المؤشر فقط ما لم تحدد في الأمر اختيار ALL بمعنى كل السجلات. فإذا حددت له الاختيار ALL فإنه يظهر شاشة (Screen) كاملة تم يتوقف عندما تمتلئ الشاشة إلى أن تعطيه أمر الاستمرار في العرض فيظهر لك شاشة أخرى وهكذا إلى أن ينتهى عرض كل سجلات الملف إذا كانت تزيد عن حجم شاشة واحدة.

والشكل العام لأمر DISPLAY كمايلي :

```
DISPLAY [ < Scope > ] [ < expression List > ]
[FOR/WHILE < condition > ] [OFF] [TO PRINT]
```

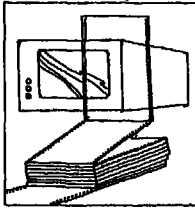
أمثلة :

مثال ١ : لاستعراض (DISPLAY) السجل الذى يقف عنده المؤشر

```
DISPLAY
Record# STUDENTNO LASTNAME MIDNAME FIRSTNAME ORGANIZ BIRTHDATE ADDR
ESS CITY PHONE COST SAUDI
1 01 BEN NASER AHMAD KHALID AST 03/10/65 44 H
EGAZ ST. RIYADH 446-6110 4100.00 .T.
```

شكل ٤ - ٥

وتلاحظ أيضا في شكل ٤ - ٥ أنه تم إظهار بيانات السجل الأول من الملف بأمر DISPLAY على سطرين وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود فقط وبيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف ولذلك اضطرت قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين أما في حالة اظهار بيانات سجل طوله ٨٠ حرف أو أقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد.



مثال ٢ : لاستعراض (DISPLAY) حقلي LASTNAME و COST في الملف كله

```
DISPLAY ALL LASTNAME,COST
```

Record#	LASTNAME	COST
1	BEN NASER	4100.00
2	ABU AL-ATA	300.00
3	FARAJ	4200.00
4	BADAWY	4300.00
5	ABU AL-ATA	300.00
6	YUSRI	3400.00
7	ABDULAZIZ	3100.00
8	MOHAMMAD	2700.00
9	HAFETH	300.00
10	ABDULNASER	2900.00
11	ALJAMMAL	400.00
12	SALEEM	3700.00
13	SALEH	2900.00
14	RADI	4100.00
15	MURAD	4000.00

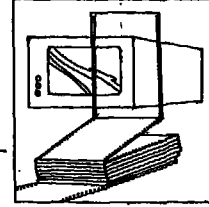
شكل ٥ - ٥

مثال ٣ : لاستعراض (DISPLAY) حقول FIRSTNAME و LASTNAME و ORGANIZ للسجلات التي تخص "ACC"

```
DISPLAY FIRSTNAME, LASTNAME, ORGANIZ FOR ORGANIZ = "ACC"
```

Record#	FIRSTNAME	LASTNAME	ORGANIZ
2	ABDULLAH	ABU AL-ATA	ACC
4	EMAD	BADAWY	ACC
7	ALNASER	ABDULAZIZ	ACC
9	BADR	HAFETH	ACC
15	NASER	MURAD	ACC

شكل ٦ - ٥



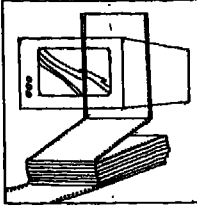
مثال ٤ : لاستعراض (DISPLAY) حقول FIRSTNAME و LASTNAME و ORGANIZ و COST للسجلات التي تخص "ACC" ORGANIZ وفي نفس الوقت
COST < 4000

. DISPLAY FIRSTNAME, LASTNAME, ORGANIZ, COST FOR ORGANIZ = "ACC" .AND. COST < 4000

Record#	FIRSTNAME	LASTNAME	ORGANIZ	COST
2	ABDULLAH	ABU AL-ATA	ACC	300.00
7	ALNASER	ABDULAZIZ	ACC	3100.00
9	BADR	HAFETH	ACC	300.00

شكل ٧ - ٥

بعد ذلك يجب أن تعرف كيف تستخدم أمر LIST أو أمر DISPLAY من خلال شاشة المساعدة.

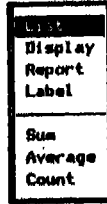


استخدام أمر LIST من خلال شاشة المساعدة Listing data using Assist menu

لكي تظهر البيانات المسجلة في ملف Students.dbf باستخدام أمر LIST عن طريق شاشة المساعدة اتبع الخطوات الآتية :

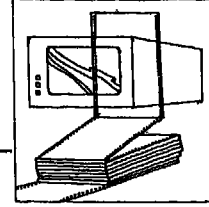
- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - افتح ملف students.dbf باستخدام الاختيار setup بالطريقة التي تعلمتها
- ٣ - اختار Retrieve
- ٤ - اختار List (شكل ٨ - ٥)
- ٥ - اختار Execute the Command (شكل ٩ - ٥)
- ٦ - تظهر رسالة
Direct the output to the printer ? [Y/N]

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools Help

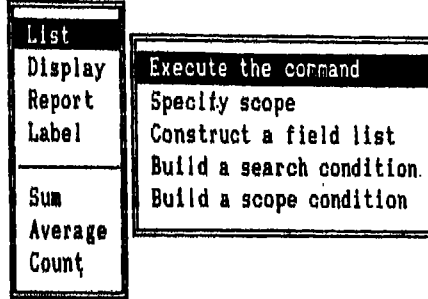


Move selection bar - II. Select - ←, Leave menu - →, Help - F1, Exit - Esc.
List the contents of this database file to the screen or printer.

شكل ٨ - ٥



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:32:49 pm



Command: LIST

ASSIST |<C:>|STUDENTS |Rec: EOF/15 |

Select -

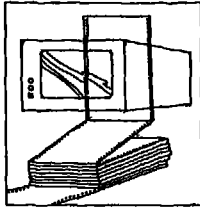
Perform the command displayed above the status bar.

شكل ٩ - ٥

٧ - أجب N اذا كنت تريد اظهار البيانات على الشاشة فقط " أو Y اذا كنت تريد ارسال الطباعة إلى الطباعة المتصلة بالكمبيوتر،
تحصل على البيان الموجود في شكل ١٠ - ٥

تلاحظ في شكل ١٠ - ٥ أن بيانات كل سجل قد ظهرت في سطر واحد لأنى اخترت Y ردا على رسالة توجيه الطباعة وبما أن سطر الطباعة عندى ١٣٢ عمود فقد استوعب بيانات السجل بالكامل

أما في حالة اختيار N اذا لم تكن عندك طباعة أو اذا كنت لا تريد توجيه الطباعة إلى الطباعة - فستظهر بيانات كل سجل على سطرين وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود وبيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف ولذلك تضطر قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين. أما في حالة اظهار بيانات باتساع ٨٠ عمود أو أقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد على الشاشة.

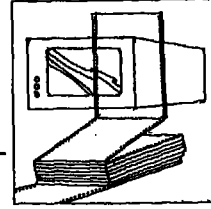


اظهار محتويات الملفات

طبعة خاصة بصر

Record#	STUDENTNO	LASTNAME	MIDNAME	FIRSTNAME	ORGANIZ	BIRTHDATE	ADDRESS	CITY	PHONE	COST SAUDI
1	01	BEN MASER	AHMAD	KHALID	AST	03/10/65	44 HEGAZ ST.	RIYADH	446-6110	4100.00 .T.
2	02	ABU AL-ATA	MAGDI	ABDULLAH	ACC	01/10/60	20 ALMUDA ST.	RIYADH	567-4356	300.00 .T.
3	03	FARAJ	EKAD	KARMOUD	INT	12/23/63	22 ESHREEN ST	JEDDAH	546-6548	4200.00 .F.
4	04	BADAWY	SALEH	EKAD	ACC	10/02/62	30 OLAYA ST.	RIYADH	465-6722	4300.00 .T.
5	05	ABU AL-ATA	KARMOUD	ABDULBARHAN	INT	01/01/58	20 IBN EL-RASHED ST.	KHOBAR	343-8765	300.00 .T.
6	06	YUSRI	MUSTAFA	BAHGAT	AST	06/11/59	66 ADLY ST.	MAKKAH	543-8765	3400.00 .F.
7	07	ABDULAZIZ	KAMAL	ALMASER	ACC	03/22/50	12 RATHA ST.	RIYADH	446-4287	3100.00 .F.
8	08	MORHAMAD	DAAD	SAEED	AST	04/30/64	156 SETTEEN ST.	MAKKAH	465-7683	2700.00 .T.
9	09	HAFETH	IBRAHIM	BADR	ACC	06/22/59	132 FAISAL ST.	KHOBAR	765-4545	300.00 .T.
10	10	ABDULMASER	MORHAMAD	AHMAD	GRC	08/24/55	14 ENAN AHMAD ST.	JEDDAH	734-1234	2900.00 .T.
11	11	ALJANNAL	ANAS	FAROUK	INT	06/15/64	65 TAKHASUSI ROAD	DAHMAN	7654-872	400.00 .F.
12	12	SALEEN	ABDULATHEEM	RASHED	AST	10/27/60	44 OLIA ST.	RIYADH	421-8723	3700.00 .F.
13	13	SALEH	ABU ALELA	MORHAMAD	AST	12/31/66	10 ALMUDA SQ.	TAIF	543-5342	2900.00 .T.
14	14	RADI	AHMAD	SAEED	AST	10/08/62	144 BADR ST.	RIYADH	442-7510	4100.00 .T.
15	15	MURAD	ALI	MASER	ACC	11/14/66	10 JABIR ST.	RIYADH	444-6570	4000.00 .T.

شكل ١٠ - ٥

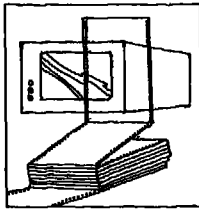


سرد بعض الحقول او بعض السجلات باستخدام شاشة المساعدة Listing fields or records using Assist menu

أولا : سرد بعض الحقول : Listing some fields :

لسرد بعض الحقول اتبع الخطوات التاليه :

- (١) اختار Retrieve تم LIST
- (٢) اختار Construct a field list (شكل ١١ - ٥)
- (٣) يظهر لك على اليمين مستطيل يحوى جميع أسماء الحقول
- (٤) اختار الحقول التى تريد عمل سرد (List) لها باضاءه اسم الحقل وضغط مفتاح ← فستظهر لك هذه العلامة ▶ امام الحقل المختار. والآن افرض أننا نريد سرد (List) لبعض الحقول وهى CITY و FIRSTNAME و LASTNAME و STUDENTNO اختار STUDENTNO واضغط مفتاح ← تم تحرك بالسهم السفلى ↓ واختر LASTNAME ثم باقى الحقول المطلوبة وتلاحظ ايضا أن أسماء الحقول المختارة ظهرت بعد أمر List فى سطر الأوامر (Command) فى الشاشة التى أمامك (شكل ١٢ - ٥)
- (٥) بعد اختيار الحقول اترك القائمة بضغط سهم → تلاحظ اختفاء المستطيل الذى يحوى أسماء الحقول والجدول الذى يوضح لك حالة الحقل
- (٦) اختار execute the command واضغط مفتاح ←
- (٧) تظهر لك رسالة :
Direct the output to the printer ? [Y/N]
أجب N
- (٨) تظهر لك الحقول المختارة فقط شكل ١٣ - ٥



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:39:57 pm

List	Execute the command
Display	Specify scope
Report	Construct a field list
Label	Build a search condition
Sum	Build a scope condition
Average	
Count	

Command: LIST

ASSIST (C:) STUDENTS Rec: EOF/15

Select - . Leave menu - .

Specify the conditional limits of this command with a FOR clause.

شكل ١١ - ٥

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:43:00 pm

STUDENTNO	<table border="1"> <tr> <td>List</td> <td>Execute the command</td> </tr> <tr> <td>Display</td> <td>Specify scope</td> </tr> <tr> <td>Report</td> <td>Construct a field list</td> </tr> <tr> <td>Label</td> <td>Build a search condition</td> </tr> <tr> <td>Sum</td> <td>Build a scope condition</td> </tr> <tr> <td>Average</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Count</td> <td></td> </tr> </table>	List	Execute the command	Display	Specify scope	Report	Construct a field list	Label	Build a search condition	Sum	Build a scope condition	Average		Count	
List		Execute the command													
Display		Specify scope													
Report		Construct a field list													
Label		Build a search condition													
Sum		Build a scope condition													
Average															
Count															
LASTNAME															
MIDNAME															
FIRSTNAME															
ORGANIZ															
BIRTHDATE															
ADDRESS															
CITY															
PHONE															
COST															
SAUDI															

Field Name	Type	Width	Decimal
STUDENTS->PHONE	Character	8	

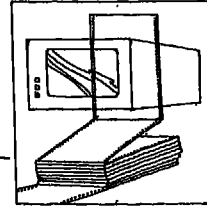
Command: LIST STUDENTNO, LASTNAME, FIRSTNAME, CITY

ASSIST (C:) STUDENTS Rec: EOF/15

Select - . Leave menu - .

Specify which fields to include in this retrieval.

شكل ١٢ - ٥



Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 06:45:23 pm

Record#	STUDENTNO	LASTNAME	FIRSTNAME	CITY
1	01	BEN NASER	KHALID	RIYADH
2	02	ABU AL-ATA	ABDULLAH	RIYADH
3	03	FARAJ	MAHMOUD	JEDDAH
4	04	BADAWY	EMAD	RIYADH
5	05	ABU AL-ATA	ABDULRAHMAN	KHOBAR
6	06	YUSRI	BAHGAT	HAKKAH
7	07	ABDULAZIZ	ALNASER	RIYADH
8	08	MOHAMMAD	SAEED	HAKKAH
9	09	HAFETH	BADR	KHOBAR
10	10	ABDULNASER	AHMAD	JEDDAH
11	11	ALJAMMAL	FAROUK	DAMMAN
12	12	SALEEM	RASHED	RIYADH
13	13	SALEH	MOHAMMAD	TAIF
14	14	RADI	SAEED	RIYADH
15	15	MURAD	NASER	RIYADH

ASSIST *C: *STUDENTS *Rec: EOF 15 | |
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١٣ - ٥

ثانيا : سرد بعض السجلات : Listing some records

افرض هنا أنك تريد أن ترى بيانات السجل رقم ٤ في الملف. فيجب أن تتبع الخطوات التالية :

- ١ - اختار Retrieve ثم List
- ٢ - اختار Specify Scope
- ٣ - يظهر لك مستطيل آخر وبه خيارات أخرى هي Default scope و ALLI و NEXT و RECORD و REST. اختار RECORD شكل ١٤ - ٥
- تظهر رسالة :-

enter a numeric value:

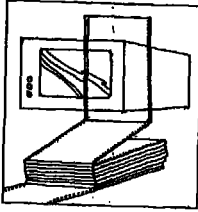
لتدخل له رقم السجل المطلوب . شكل ١٥ - ٥

أدخل له رقم ٤ واضغط مفتاح ←

(٥) استجابة لضغط مفتاح ←

سيختفى المستطيل وترجع إلى القائمة الفرعية الخاصة بأمر I.IST اختار

execute the command



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:47:31 pm

List
Display
Report
Label
Sum
Average
Count

Execute the command
Specify scope
Construct a field list
Build a search condition
Build a scope condition

Default scope
ALL
NEXT
RECORD
REST

Command: LIST

ASSIST TC: STUDENTS Rec: EDP 15

Select -

Process a specific record.

شكل ١٤ - ٥

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:48:59 pm

List
Display
Report
Label
Sum
Average
Count

Execute the command
Specify scope
Construct a field list
Build a search condition
Build a scope condition

Default scope
ALL
NEXT
RECORD
REST

Enter a numeric value: 4

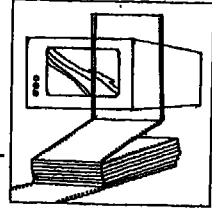
Command: LIST RECORD

ASSIST TC: STUDENTS Rec: EDP 15

Enter new value. Finish with -

Process a specific record.

شكل ١٥ - ٥



(٦) تحصل على السجل رقم ٤ (شكل ١٦ - ٥)

وتلاحظ في شكل ١٦ - ٥ أنه تم اظهار بيانات السجل الرابع بأمر LIST على سطرين.

وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود وبيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف ولذلك اضطرت قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين. أما في حالة اظهار بيانات سجل طوله ٨٠ حرفاً أو أقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد.

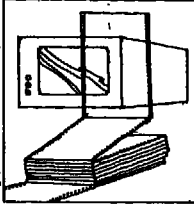
Set Up Create Update Position **Print** Organize Modify Tools **Help**

Record#	STUDENTNO	LASTNAME	MIDNAME	FIRSTNAME	ORGANIZ	BIRTHDATE	ADDR
ESB		CITY	PHONE	COST SAUDI			
4	04	BADAWY	SALEM	EMAD	ACC	10/02/62	30 0
		LAIA ST.	RIYADH	485-6722	4300.00	.T.	

ASSIST **PRINT** **HELP** **F08 IS**

Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١٦ - ٥



استخدام أمر DISPLAY من خلال شاشة المساعدة Displaying data using Assist menu

ويستخدم أمر DISPLAY من خلال شاشة المساعدة (Assist menu) بنفس الطريقة التي تم بها استخدام أمر LIST. والفارق الوحيد هو أن قاعدة البيانات تظهر بيانات السجل الذي يقف عنده المؤشر مالم تحديدها خياراً آخرأ. (مثل كل السجلات أو باقى السجلات ... الخ)

ولكى تظهر السجل الأول. السجل الذي يقف عنده المؤشر من ملف Students.dbf مستخدماً أمر DISPLAY اتبع الخطوات التالية :

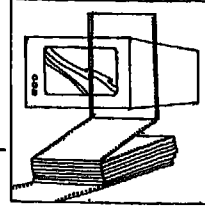
- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - افتح ملف Students.dbf بالطريقة التي تعلمتها
- ٣ - اختر Retrieve
- ٤ - اختر DISPLAY شكل ١٧ - ٥ تظهرك قائمة فرعية وبها مجموعة خيارات

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools



Move selection bar - II, Select - ←, Leave menu - →, Help - F1, Exit - Esc.
Display the contents of this database file.

شكل ١٧ - ٥



٥ - ١٨ - اختار execute the Command شكل ١٨ - ٥

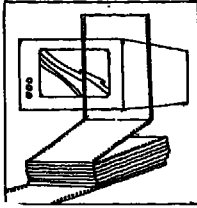
Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 09:53:14 AM

List	Execute the command
Display	Specify scope
Report	Construct a field list
Label	Build a search condition
Sum	Build a scope condition
Average	
Count	

Command: DISPLAY

POSITION SELECTION BAR - II. Select - ←.
Perform the command displayed above the status bar.

شكل ١٨ - ٥



اظهار محتويات الملفات

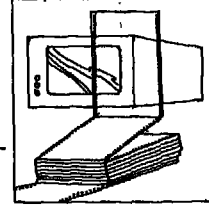
طبعة خاصة لصر

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 06:55:33 pm

Record#	STUDENTNO	LASTNAME	MIDNAME	FIRSTNAME	ORGANIZ	BIRTHDATE	ADDR
ESS		CITY	PHONE	COST SAUDI.			
1	01	BEN NASER	AHMAD	KHALID	AST	03/10/65	44 H
		EGAZ ST.	RIYADH	446-6110	4100.00	.T.	
ASSIST	STUDENTS		Rec: 1 15				

Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١٩ - ٥



تحريك المؤشر داخل الملف Moving Pointer

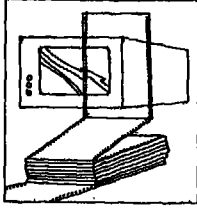
مقدمة :

لكي نستخدم باقى أوامر قاعدة البيانات سنعد ملف جديد به بيانات ذات دلالة معينة نستطيع من خلالها تنفيذ جميع الأوامر. أنشأنا الملف السابق عن طريق شاشة المساعدة الرئيسية Assist mode وأريد أن تعرف هذه المرة كيف تنشئ ملفاً عن طريق أوامر قاعدة البيانات أو مايسمى Command mode وأريدك أن تنشئ ملفاً باسم STOCK.dbf بالمواصفات الموجودة في شكل ٢٠ - ٥

لإنشاء ملف جديد استخدم أمر CREATE والشكل العام لهذا الأمر

CREATE < new file >

ولذلك اذهب إلى نقطة الموجه dot-prompt وأدخل أمر Create stock تظهر لك شاشة اعداد المواصفات (البناء) أدخل مواصفات الملف كما هي في شكل ٢٠ - ٥ نفذ أمر Display structure لتتأكد أن البناء موافق لشكل ٢٠ - ٥ أدخل البيانات الموجودة في شكل رقم ٢١ - ٥ واعمل لها حفظ بضغط مفتاح ^ END

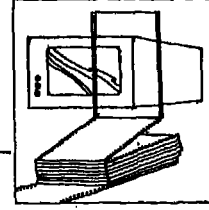


FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FIELD_DEC
ACCOUNTNO	C	9	0
TRANSID	C	3	0
COMPANY	C	3	0
TYPE	C	1	0
DATE	D	8	0
NO_SHARES	N	10	0
PRICE	N	10	3

شكل ٢٠ - ٥

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

شكل ٢١ - ٥

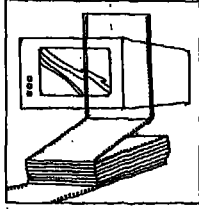


أوامر تحريك المؤشر MOVING POINTER

مقدمة:

في الحقيقة يوجد أكثر من أمر في قاعدة البيانات لتحريك المؤشر داخل الملف سنشرح بعضها الآن والبعض الآخر في الفصل الثامن عندما نتكلم عن الفهرسه والفرز وقبل ان اتكلم عن أوامر تحريك المؤشر داخل ملف STOCK.dbf الذى تم انشاؤه يجب أولا أن تفتح الملف لتستطيع التعامل معه وعرفت في الفصل السابق كيف تفتح ملف قاعدة البيانات (.dbf) عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu) و يجب ان تعرف ايضا كيف تفتح ملف قاعدة البيانات باستخدام أوامر قاعدة البيانات لفتح ملف قاعدة البيانات استخدم امر USE
فلكى تفتح ملف STOCK الذى تم انشاؤه أدخل أمر

USE STOCK



١ - أمر الذهاب GO / GOTO

معناه اذهب الى مكان كذا في الملف والشكل العام لهذا الامر هو

GO / GOTO < exp > / BOTTOM / TOP

امثله :

(١) لتضع المؤشر عند السجل رقم ٤ استخدم أحد هذه الاوامر

GOTO 4

GO 4

4

ولاظهار هذا السجل أدخل أمر :

DISPLAY

. GOTO 4

. DISPLAY

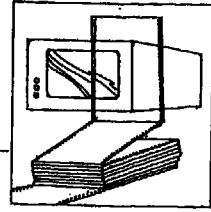
Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500

مثال ٢: لتحريك المؤشر ليذهب إلى آخر الملف

. GO BOTTOM

. DISPLAY

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375



مثال ٣ : لتحريك المؤشر ليذهب إلى أول الملف

```
. GO TOP
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE      NO_SHARES  PRICE
      1  014786   001    IBM      B    05/01/86        75    154.000
```

٢ - أمر الانتقال SKIP :

وهو ينقل المؤشر إلى السجل التالي لمكانه أو لسجل معين سابق أو لاحق والشكل العام للأمر:

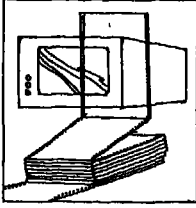
SKIP [<expN>]

أمثلة :

(١) افرض أنك عند أول سجل في الملف وتريد الانتقال إلى السجل التالي

```
. GO TOP
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE      NO_SHARES  PRICE
      1  014786   001    IBM      B    05/01/86        75    154.000
. SKIP
Record No.      2
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE      NO_SHARES  PRICE
      2  066882   002    ATT      B    01/01/86         40    25.125
```

(٢) افرض أنك تريد الانتقال ٣ سجلات من مكان المؤشر وأنت عند السجل رقم ٢



اظهار محتويات الملفات

طبعة خاصة لمصر

. SKIP 3

Record No. 5

. DISPLAY

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250

(٣) افرض أنك تريد الانتقال ٤ سجلات للخلف (أول الملف) من مكان المؤشر وأنت عند السجل رقم ٥

. SKIP - 4

Record No. 1

. DISPLAY

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000

٣ - أمر البحث LOCATE :

ومعناه إبحث

هذا الأمر يبحث في الملف كله عن السجلات التي تقابل الحالة المطلوبة

وشكله العام :

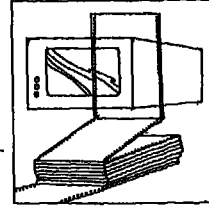
LOCATE [<Scope>] [FOR/WHILE <Condition>]

أمثله :

مثال (١) افرض أنك تريد أن تبحث عن السجل الذي به 'IBM' = Company

. LOCATE FOR COMPANY = "IBM"

Record = 1



افرض أنك تريد أن تعرف هل توجد سجلات أخرى بالملف تحمل نفس الصفة.
في هذه الحالة استخدم أمر Continue ومعناه استمر في البحث

٤ - أمر الاستمرار في البحث CONTINUE :

هذا الأمر يستأنف البحث الذي بدأه أمر LOCATE فيذهب إلى السجل التالي
الذي يقابل الحالة المطلوبة وشكله العام :

CONTINUE

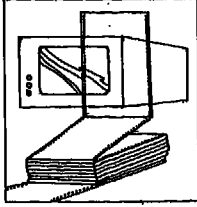
مثال (٢) نفذ أمر CONTINUE عدة مرات حتى تصل إلى نهاية الملف

```
. CONTINUE
Record = 3
. CONTINUE
Record = 4
. CONTINUE
Record = 5
. CONTINUE
End of LOCATE scope
```

شكل ٢٢ - ٥

تحصل على شكل ٢٢ - ٥

ومنه تستنتج أن السجلات رقم ١، ٣، ٤، ٥ هي التي تحمل نفس الصفة

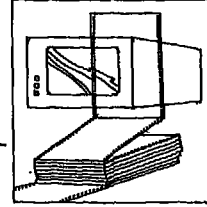


تحريك المؤشر باستخدام شاشة المساعدة Moving Pointer using Assist menu

١ - أمر الذهاب GO / GOTO

افرض أنك تريد اظهار محتويات السجل السادس فعليك اتباع الخطوات التالية :

- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - اختار Position
- ٣ - اختار Goto Record تحت Position تحصل على مستطيل به ٣ خيارات :
TOP / BOTTOM / RECORD شكل ٢٣ - ٥
- ٤ - اختار RECORD
- ٥ - تحصل على رسالة Enter a numeric value
- ٦ - أدخل له رقم 6 واضغط مفتاح له وبهذا تكون وضعت المؤشر على السجل السادس
- ٧ - ولاظهار محتويات هذا السجل اختار Display تحت الاختيار Retrieve
- ٨ - ثم اختار Execute the Command تحصل على شكل ٢٤ - ٥



Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 07:14:49 pm

Seek	TOP
Locate	BOTTOM
Continue	RECORD
Skip	
Goto Record	

Enter a numeric value: 6

Command: GOTO RECORD

```
ASSIST | C: \STOCK | Rec: EOF/7
Enter new value. Finish with ←.
Position the file pointer to a specific record.
```

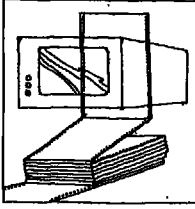
شكل ٢٣ - ٥

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 07:15:40 pm

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
B	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375

```
ASSIST | C: \STOCK | Rec: 6/7
Press any key to continue work in ASSIST.
```

شكل ٢٤ - ٥



٢ - أمر الانتقال SKIP

فاذا فرضنا أنك تريد الانتقال إلى السجل التالي بواسطة شاشة المساعدة فيجب اتباع الخطوات التالية :

- ١ - اختار SKIP تحت الاختيار Position
- ٢ - تظهر لك رسالة Enter a numeric value .
- ٣ - اكتب ١ ثم اضغط مفتاح ← شكل ٢٥ - ٥
- ٤ - بهذا تكون حركت المؤشر للأمام سجل واحد أى أنك الآن عند السجل السابع ولاظهار محتوياته نفذ خطوتى ٥، ٦ في الفقرة السابقة تحصل على شكل ٢٦ - ٥

Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 07:16:24 pm

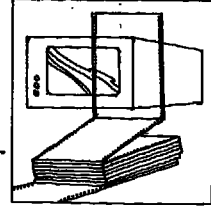
Seek
Locate
Continue
Skip
Goto Record

Enter a numeric value:

Command: SKIP

ASSIST ||>|5700K ||next>|
Enter new value. Finish with ←.
Position the file pointer by skipping records.

شكل ٢٥ - ٥



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 07:17:52 pm

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

ASSIST (C:) STOCK #Rec: 7/7
Press any key to continue work in ASSIST.

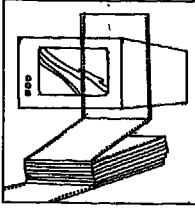
شكل ٢٦ - ٥

٣ - أمر البحث LOCATE وأمر الاستمرار في البحث CONTINUE

أفرض أنك تريد أن تبحث عن ACCOUNTNO الذي يساوي 066882

فعليك اتباع الخطوات التالية للبحث في الملف بأمر LOCATE

- ١ - اختار LOCATE تحت الاختيار Position
- ٢ - اختار Build a search condition
- ٣ - يظهر لك مستطيل به أسماء حقول الملف والاختيار يكون بتحريك السهم واضاءة الحقل المطلوب وضغط مفتاح سهم ولأننا سنبحث في ACCOUNTNO فعليك اختيار ACCOUNTNO (شكل ٢٧ - ٥)
- ٤ - باختيارك ACCOUNTNO ستحصل على مستطيل آخر به العلامات الحسابية اختار علامة =
- ٥ - تحصل على رسالة Enter a character string
- ٦ - اكتب 066882 واضغط مفتاح سهم



- ٧ - يظهر لك مستطيل آخر اختار **No more conditions**
- ٨ - اختار **Execute the Command**
تحصل على الاجابة
2 = RECORD (شكل ٢٨ - ٥)
- معنى أن رقم الحساب المطلوب موجود في السجل الثاني
- ٩ - ارجع إلى الاختيار **Position** واختار **Continue**
- ١٠ - تحصل على الاجابة التالية
3 = RECORD وهذا يعنى أن السجل الثالث هو السجل التالى في الملف الذى تنطبق عليه الحالة المطلوبة.

Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 07:19:52 pm

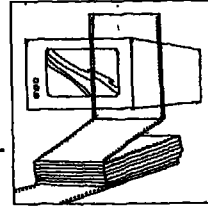
ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE	Seek Locate Continue Skip Goto Record	Execute the command Specify scope Construct a field list Build a search condition Build a scope condition
---	---	---

Field Name	Type	Width	Decimal
STOCK->ACCOUNTNO	Character	9	

Command: LOCATE

ASSIST #C: \STOCK #Rec: 7/7
Select - , Leave menu - .
Specify the conditional limits of this command with a FOR clause.

شكل ٢٧ - ٥

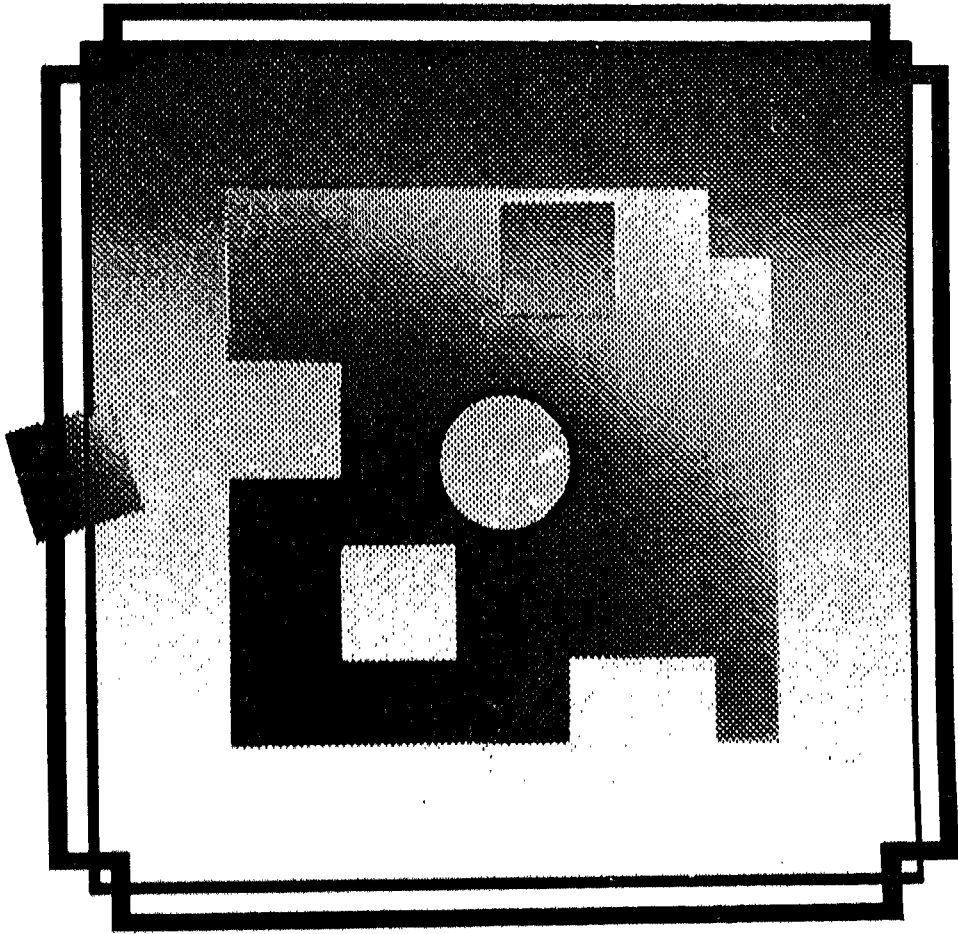


Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 07:20:40 pm

Record # 2
ASSIST C:\STOCK Rec: 7/7
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ٢٨ - ٥

الفصل السادس





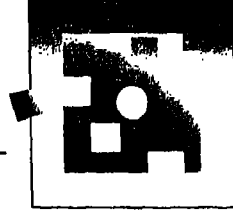
تعديل البيانات واستخراج النتائج

لا يقتصر التعامل مع الملفات على انشاء أو تعديل الملف أو ادخال أو اظهار بياناته.

ولكنك قد تحتاج إلى تعديل البيانات الموجودة بالملف بالاضافة أو الحذف أو الاستبدال.

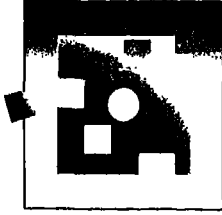
وهذا الفصل يشرح الأوامر اللازمة للتعديل في الملفات سواء باضافة سجل أو سجلات إلى الملف أو حذف سجل أو سجلات من الملف أو استرجاع سجلات تقرر حذفها أو استبدال بيانات موجودة بالملف ببيانات أخرى ثم بعد ذلك يشرح أوامر استخراج النتائج مثل تجميع الحقول الرقمية أو ايجاد المتوسط الحسابي لها.

EDIT أمر التعديل
BROWSE أمر الاظهار
APPEND أمر الاضافة
APPEND FROM أمر الاضافة من
INSERT أمر الادخال
REPLACE أمر الاحلال
DELETING RECORDS حذف السجلات
DELETE أمر الحذف المبدئي
RECALL أمر الاسترجاع
PACK أمر الحذف النهائي
ZAP أمر الحذف الجماعي
SUM أمر الجمع
AVERAGE أمر حساب المتوسط الحسابي
COUNT أمر العد
TOTAL أمر التجميع



اوامر التعديل في الملف

بعد انشاء ملف قاعدة البيانات تستطيع التعديل في بياناته حسبما شئت سواء بتغيير البيانات الموجوده بالملف أو باضافة بيانات الى الملف سواء في نهاية الملف أو داخل الملف أو قد يكون التعديل في البيانات باستبدال قيم موجوده بالملف بقيم أخرى جديدة أو بحذف بعض سجلات الملف. بالاضافة الى ذلك توجد أوامر أخرى لتعطيك دلالة عن البيانات الموجودة بالملف مثل إجمالي عدد السجلات أو عدد السجلات التى تشترك في صفة واحدة أو استخراج إجمالي بعض أو كل الحقول الرقمية أو المتوسط الحسابى لها. وسأ تعرض لشرح هذه الأوامر بالتفصيل في هذا الفصل.



أمر التعديل EDIT

من الاوامر التي تظهر شاشة كاملة لكل سجل و يستخدم لتغيير او تعديل محتويات السجل الذي يقف عنده المؤشر أو الذي يحدده له المستخدم في ملف قاعدة البيانات (.dbf) و يأخذ الشكل العام الآتى :

EDIT [[RECORD] < expN >]

فتستطيع ان تعدل في السجل الذي يقف عنده المؤشر بادخال امر EDIT

EDIT

مثال

فتظهر لك بناء على ذلك شاشة كاملة للسجل للتعديل فيها شكل ١ - ٦ فاذا أردت أن تعدل في السجل الرابع ادخل احد هذين الأمرين

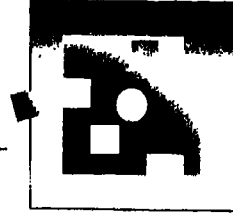
EDIT RECORD 4

EDIT 4

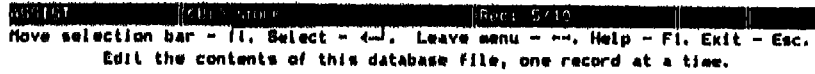
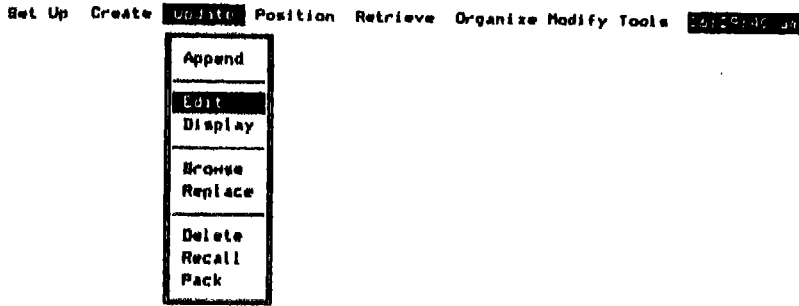
CURSOR <-- -->	UP DOWN	DELETE	Insert Mode: Ins
Char: - -	Field:	Char: Del	Exit/Save: ^End
Word: Home End	Page: PgUp PgDn	Field: ^Y	Abort: Esc
	Help: F1	Record: ^U	Memo: ^Home

ACCOUNTNO	014786
TRANSID	001
COMPANY	IBR
TYPE	B
DATE	05/01/86
NO_SHARES	75
PRICE	194.000

شكل ١ - ٦



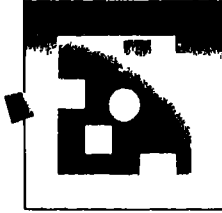
تظهر لك شاشة مشابهة لشكل ١ - ٦ لتعدل فيها حسب حاجتك أما إذا كنت تعمل تحت شاشة المساعدة (Assist menu) فتستطيع التعديل باختيار EDIT تحت قائمة Update شكل ٢ - ٦
تحصل على شاشة كاملة للتعديل في السجل الذي يقف عنده المؤشر شكل ١ - ٦ السابق.



شكل ٢ - ٦

أمر الاظهار BROWSE

كلمة BROWSE معناها اظهار وهي أمر يعطيك امكانيات الاظهار والتعديل في البيانات والاضافة في نهاية الملف وهو يظهر في الشاشة الواحدة حتى ١٧ سجلا شكل ٢ - ٦ فاذا ضغطت مفتاح F10 داخل شاشة الاظهار (Browse) تظهر لك في السطر الأول من الشاشة قائمة فرعية menu bar وبها خمسة خيارات سيأتى شرحها بعد قليل



CURSOR ← →	UP DOWN	DELETE	Insert Mode: Ins
Char: ← →	Records: ↑ ↓	Char: Del	Exit: ^End
Field: Home End	Page: PgUp PgDn	Field: ^Y	Abort: Esc
Par: ← →	Help: F1	Record: ^U	Set Options: ^Home

ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE----	NO_SHARES-	PRICE-----
014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
144265	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
144265	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
247066	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

```
BROWSE ||C:|STOCK ||Rec: 1/7
```

View and edit fields.

شكل ٦-٣

أما الشكل العام للأمر فهو كما يلي :

```
BROWSE [FIELDS <field list> ] [LOCK <expN> ]
[FREEZE <field> ] [NOMENU] [NO APPEND]
[WIDTH <expN> ]
```

حيث :

FIELDS <field list>

تحدد فيها أسماء الحقول التي تريد اظهارها (BROWSE) والترتيب

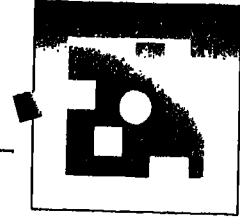
المطلوب لها

فمثلا أمر

```
BROWSE FIELDS ACCOUNTNO, PRICE, TYPE
```

يظهر لك شاشة BROWSE بها الحقول الثلاثة

```
ACCOUNTNO, PRICE, TYPE
```



LOCK <expN >

يحدد عدد الحقول المتجاورة من جهة الشمال التى لا تريد لها أن تتحرك
عندما تضغط \rightarrow أو \leftarrow

فمثلا

USE STUDENTS

BROWSE LOCK 2

يثبت أول حقلين من الشمال على الشاشة وهما!

{TUDENTNO, LASTNAME

عند ضغط \rightarrow أو \leftarrow لرؤية باقى الحقول التى لا تظهر على الشاشة حيث
ان اتساع السجل الواحد فى هذا المثال اكبر من اتساع الشاشة وعادة
لا تظهر الاحقول فى حدود اتساع الشاشة مع أمر BROWSE

: FREEZE <field >

يسمح لك هذا الخيار بالتعديل فى الحقل الذى يكتب بعده فقط حتى تصدر
أمر BROWSE مرة أخرى. ورغم ان التعديل يكون فى حقل واحد إلا أنه
يظهر جميع الحقول.

: NOMENU

يمنع ظهور الشاشة الفرعيه Menu bar التى تظهر بضغط مفتاح F10

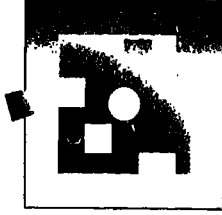
: WIDTH <expN >

يحدد اقصى طول لأى حقل سيظهر على الشاشة فمثلا لو أردت أن تظهر
الحقول على الشاشة بحيث لايزيد طول أى حقل فيها عن عشره حروف
ادخل هذا الامر:

USE Students

BROWSE WIDTH 10

ففى هذه الحالة لوكان هناك حقل طوله ٢٠ حرفا فسيظهر لك الحروف
العشرة الأولى منه فقط. اما الحقول التى تقل عن عشرة حروف فستظهر
كلها.



: NOAPPEND

قلنا أن أمر BROWSE يستخدم لأغراض الاظهار والتعديل والاضافة في نهاية الملف فاذا أردت أن تمنع امكانيه الاضافة في نهاية الملف باستخدام هذا الامر استخدم NOAPPEND بعده.

وغنى عن البيان أنك تستطيع استخدام واحد أو اكثر من الخيارات السابقه مع أمر BROWSE حسب حاجتك.

كيف تستخدم هذا الامر عن طريق شاشة المساعدة Assist menu.

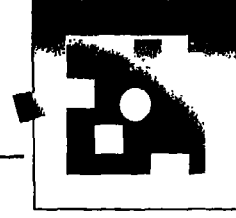
افتح الملف المطلوب بالطريقه التى تعلمتها وليكن ملف STOCK.dbf اختار UPDATE ثم BROWSE شكل ٤ - ٦ تحصل على شاشة بها سجلات الملف تستطيع التعديل فيها او الاضافة في نهاية الملف شكل ٣ - ٦ السابق.

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06/29/40 am



ASSIST STOCK Rec: 9/10
Move selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →. Help - F1. Exit - Esc.
Edit the contents of this database file, one record at a time.

شكل ٤ - ٦



أمر الاضافة APPEND

يستخدم لاضافة سجلات جديدة في نهاية الملف المفتوح (.dbf) وهو من الأوامر التي تظهر شاشة كاملة لكل سجل و يأخذ الشكل العام الآتى

APPEND [BLANK]

فاذا استخدمت الاختيار BLANK مع الأمر سيضيف لك سجلا خالياً (بدون بيانات) في نهاية الملف المفتوح بدون اظهار شاشة الاضافة

USE STUDENTS

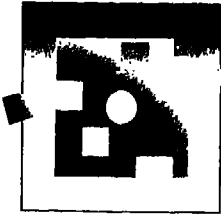
مثال

APPEND

ستظهر لك شاشة لادخال سجل جديد (شكل ٥ - ٦) أدخل السجلات التي تريد اضافتها إلى الملف وعندما تنتهى من الادخال اضغط [^]END لحفظ المدخلات وخلال الشاشة السابقة تستطيع الانتقال إلى السجل السابق بضغط مفتاح PgUp أو السجل اللاحق بضغط مفتاح PgDn فاذا أردت إدخال بيانات إلى حقل ملاحظات (memo field) اضغط Pg Dn [^] أو Home لتفتح لك قاعدة البيانات منسق للكلمات (Word Processor) لادخال البيانات التي تريدها أو أى منسق للكلمات تختارة أنت و يجب أن يكون معرفاً في هذه الحالة في ملف CONFIG.DB. فاذا انتهيت من الادخال لهذا الحقل وأردت الخروج من منسق الكلمات (Word Processor) إلى شاشة الادخال اضغط [^]END أما اذا أدخلت سجلاً وأردت الغاءه فاضغط مفتاح .ISC.

لاحظ تأثير أمر SET CARRY ON/OFF وهو يعطيك الخيار بين اظهار بيانات السجل الأخير لتكتب عليه السجل المراد اضافته أو اظهار شاشة الادخال بدون بيانات لتكتب بيانات السجل المراد اضافته في شاشة خاليه.

وعرفت في الفصل السابق كيفية اضافة بيانات جديدة في نهاية الملف باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) وذلك باختيار append تحت الاختيار update

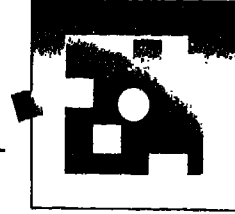


CURSOR <-- -->	UP DOWN	DELETE	Insert Mode: Ins
Char: < >	Field:	Char: Del	Exit/Save: ^End
Word: Home End	Page: PgUp PgDn	Field: ^Y	Abort: Esc
	Help: F1	Record: ^U	Menu: ^Home

STUDENTNO
LASTNAME
MIDNAME
FIRSTNAME
ORGANIZ
BIRTHDATE
ADDRESS
CITY
PHONE
COST
SAUDI

APPEND |<C>|STUDENTS |Rec: EOF/1 | |

شكل ٥-٦



الأمر أضف من APPEND FROM

يضيف بيانات (data records) من ملف موجود على الاسطوانة إلى نهاية ملف البيانات المفتوح (active database file) مع ملاحظة أن الملف الذي سنضيف منه (Append from) ليس شرطاً أن يكون ملف قاعدة بيانات (DBASE III PLUS file) والشكل العام لهذا الأمر كمايلي :

```
APPEND FROM <filename> [FOR <Condition> ] [TYPE]
[ <file types> ]
```

لاحظ أن خيارات < filetype > TYPE هي

١ - DELIMITED

ينسخ الملف بالكود ASCII و يضع علامة (,) Comma كفاصل بين الحقول وعلامة التنصيص " " حول البيانات نفسها

٢ - DILIMITED WITH BLANK

ينسخ الملف و يضع مسافة خالية للفصل بين الحقول

٣ - DILIMITED WITH < delimiter >

تستبدل كلمة delimiter بحرف ليكون هو الفاصل بين الحقول

لكي تضيف بيانات ملف STOCK1.dbf إلى ملف STOCK.dbf يجب أن تدخل الآتي :

```
.USE STOCK
```

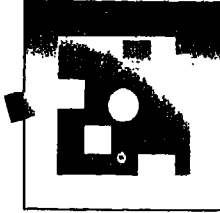
```
.APPEND FROM STOCK1
```

ولإضافة سجلات معينة (السجلات التي تخص "IBM" Company) أدخل أمر

```
.APPEND FROM STOCK1 FOR COMPANY = "IBM"
```

(مواصفات ومحتويات ملف STOCK1.dbf تجدها في شكل ٦ - ٦ وتجد في شكل ٧ - ٦ محتويات ملف STOCK.dbf بعد تنفيذ أمر (APPEND FROM)

لاحظ أن كتابة اسم الملف بدون الاسم الداخلي (extension) معناه أنه ملف قاعدة بيانات (.dbf). أما الأنواع الأخرى من الملفات غير ملفات قاعدة البيانات فلا بد من تحديد الاسم الداخلي (extension) لها.



. DISPLAY STRUCTURE

Structure for database: C:STOCK1.dbf

Number of data records: 2

Date of last update : 10/30/87

Field	Field Name	Type	Width	Dec
1	ACCOUNTNO	Character	9	
2	TRANSID	Character	3	
3	COMPANY	Character	3	
4	TYPE	Character	1	
5	DATE	Date	8	
6	NO_SHARES	Numeric	10	
7	PRICE	Numeric	10	3
** Total **			45	

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	08888888	001	IBM	B	05/01/88	100	130.000
2	09999999	002	ATT	B	01/01/88	50	56.500

شكل ٦ - ٦

. USE STOCK

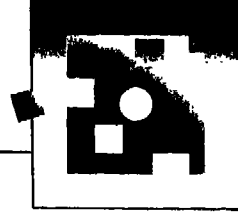
. APPEND FROM STOCK1

2 records added

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
8	08888888	001	IBM	B	05/01/88	100	130.000
9	09999999	002	ATT	B	01/01/88	50	56.500

شكل ٦ - ٧



أمر الإدخال INSERT

بالإضافة إلى إضافة سجلات في نهاية الملف المفتوح باستخدام أمر APPEND أو BROWSE تستطيع باستخدام هذا الأمر أن تدخل سجل / سجلات جديدة بين سجلات موجودة بالملف في المكان الذي يقف فيه المؤشر داخل الملف. وهو من الأوامر التي تظهر شاشة كاملة ولأنه غير مستخدم من خلال شاشة المساعدة ASSIST menu فسأقتصر هنا على شرحه من خلال نقطة الموجه dot-prompt

يأخذ هذا الأمر الشكل الآتي :

INSERT [BLANK] [BEFORE]

لاحظ أن INSERT BLANK يضيف سجلاً بدون بيانات حيث يقف المؤشر في الملف بدون اظهار شاشة الإدخال وتستطيع أن تملأ بياناته فيما بعد باستخدام أحد أوامر التعديل مثل EDIT

مثال :

لتضيف سجلاً جديداً بين السجل الرابع والخامس في الملف المفتوح استخدم إحدى الطريقتين التاليتين :

GOTO 4

INSERT

أو

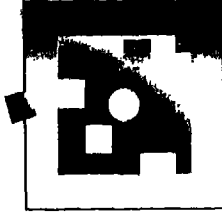
GOTO 5

INSERT BEFORE

أمر الإحلال REPLACE

من الأوامر التي تستخدم للتعديل في ملف قاعدة البيانات (.dbf) وهو يستبدل محتويات حقل أو حقول معينة بقيمة أخرى جديدة فمثلاً تستطيع استبدال كلمة ATT في حقل Company من ملف STOCK.dbf بكلمة ASI ويأخذ هذا الأمر الشكل الآتي :

REPLACE [<Scope>] <field> WITH <exp> [, <field> WITH <exp ...] [FOR / WHILE <Condition>]



مثال :

إذا أردت استبدال كلمة ATT في حقل Company من ملف STOCK.dbf بكلمة ASI أدخل الآتي :

```
.USE STOCK
```

```
.REPLACE Company WITH "ASI" FOR Company = "ATT"
```

اظهر بيانات الملف بامر LIST تحصل على شكل ٨ - ٦ وفيه استبدلت كل السجلات التي تحوى ATT بأخرى تحوى ASI

```
. REPLACE COMPANY WITH "ASI" FOR COMPANY = "ATT"  
3 records replaced
```

```
. LIST
```

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ASI	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ASI	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ASI	B	04/01/86	100	25.375

شكل ٨ - ٦

مثال آخر :

افرض أنك تريد استبدال السعر الحالى بسعر جديد = السعر الحالى + ٢٥٪ منه لكل السجلات التي تخص شركة IBM في هذه الحالة أدخل الأمر الآتي :

```
REPLACE PRICE WITH PRICE * 1.25 FOR Company = "IBM"
```

وهكذا تستطيع استبدال البيانات التي تريدها حسب الشروط التي تريدها

و يمكن استخدام هذا الأمر أيضا عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu)

فاذا أردت تنفيذ المثال السابق بهذه الطريقة عليك اتباع الخطوات التالية :

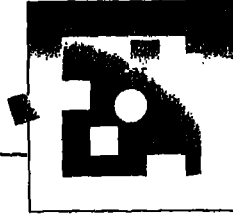
١ - اختار UPDATE ثم REPLACE

٢ - يظهر لك مستطيل على اليسار به أسماء جميع الحقول الموجودة في الملف المفتوح

(STOCK.dbf) و يظهر لك أيضا شرح للحقل المضيء في مستطيل أسفل القائمة

الفرعية (شكل ٩ - ٦) و يظهر لك في سطر الأوامر (Command Line) الأمر الذي

سينفذ



Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 08:36:37 pm

ACCOUNTNO	Append
TRANSID	Edit
COMPANY	Display
TYPE	Browse
DATE	Replace
NO_SHARES	Delete
PRICE	Recall
	Pack

Field Name	Type	Width	Decimal
STOCK->ACCOUNTNO	Character	9	

Command: REPLACE

ASSIST ||C:)\STOCK ||Rec: EOF/7 || Caps

select - . Leave menu ← .

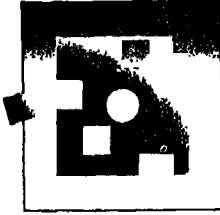
Update the individual fields of this database file.

شكل ٩ - ٦

- ٣ - تحرك بالسهم لأسفل ↓ لتصل إلى الحقل المراد استبداله وهو هنا حقل Company واضغط مفتاح ← .
- ٤ - تخرج لك رسالة :

Enter a character string (without quotes) :

- ٥ - اكتب ASI واضغط مفتاح ← . يظهر لك المستطيل الذي يحوى أسماء الحقول مرة ثانية على اليسار لتختار حقول أخرى لغرض الاستبدال ولما كنا في هذا المثال لاند يد استبدال أكثر من حقل واحد وهو Company فسنترك هذا الشكل بضغط مفتاح →



- ٦ - يظهر لك على اليمين مستطيل جديد لتحديد فيه حدود تنفيذ هذا الأمر. ولما كنا نريد استبدال السجلات التي تحمل اسم شركة ATT فقط فستختار

Build a search Condition

(شكل ١٠ - ٦)

- ٧ - تظهر لك أسماء الحقول مرة أخرى (شكل ٩ - ٦ السابق)

اختر Company واضغط مفتاح ←

- ٨ - يظهر لك مستطيل جديد به العلامات الحسابية

اختر = (شكل ١١ - ٦)

- ٩ - تخرج لك رسالة :

Enter a character string "without quotes" :

- ١٠ - اكتب ATT واضغط مفتاح ←

لاحظ أن سطر الأوامر (Command line) مازال يظهر لك الأمر الذي سينفذ

- ١١ - يظهر مستطيل جديد لتختار منه No more conditions

- ١٢ - يختفى المستطيل الأخير وتعود إلى المستطيل الموجود في شكل ١٠ - ٦

- ١٣ - اختر execute the command

- ١٤ - تخرج لك رسالة :

3 records replaced

نفس الرسالة التي ظهرت عندما نفذنا الأمر بواسطة نقطة الموجه (dot-prompt)

فاذا أظهرت البيانات ستحصل على نفس البيانات الموجودة في شكل ٨ - ٦



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 08:39:47 pm

Append	Execute the command
Edit	Specify scope
Display	Construct a field list
Browse	Build a search condition
Replace	Build a scope condition
Delete	
Recall	
Pack	

Command: REPLACE COMPANY WITH 'ASI'

ASSIST <C> STOCK Rec: EOF/7 Caps

Select -

Specify the conditional limits of this command with a FOR clause.

شكل ٦-١٠

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 08:41:06 pm

Append	Execute the command
Edit	Specify scope
Display	Construct a field list
Browse	Build a search condition
Replace	Build a scope condition
Delete	= Equal To
Recall	<= Less Than or Equal To
Pack	< Less Than
	> Greater Than
	>= Greater Than or Equal To
	<> Not Equal To

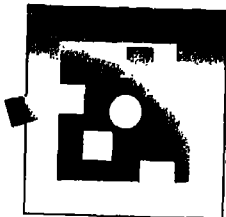
Command: REPLACE COMPANY WITH 'ASI' FOR COMPANY

ASSIST <C> STOCK Rec: EOF/7 Caps

Select a logical operator for the FOR clause.

Select a comparison operator.

شكل ٦-١١



حذف السجلات Deleting records

يتم حذف السجلات من ملف قاعدة البيانات على خطوتين :

الأولى : تضع قاعدة البيانات DBASE III PLUS علامة أمام السجلات التي طلب حذفها

الثانية : يطلب من قاعدة البيانات أن تحذف السجلات المعلمة لأغراض الحذف من الملف

وسأتكلم عن حذف السجلات بواسطة الأوامر ثم بواسطة شاشة المساعدة (Assist menu)

الأمر الأول الذي يستخدم لأغراض الحذف

أمر DELETE

وهو يضع علامة فقط أمام السجل أو السجلات المراد حذفها وهذا السجل أو السجلات المعلمة بإمكانك أن تحذفها تماماً من الملف أو تلغى هذه العلامة وستعرف كيف يتم ذلك بعد قليل

يأخذ أمر DELETE الشكل الآتي

DELETE [<Scope>] [FOR /WHILE <Condition>]

مثال

إذا أردت وضع علامة أمام السجل الخامس لأغراض الحذف في الملف STOCK.dbf أدخل الآتي :

.USE STOCK

.DELETE RECORD 5

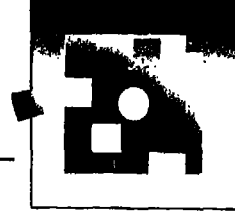
ACCOUNTNO = "066882" فإذا أردت تنفيذ الأمر مع السجل الذي يوجد به

و "COMPANY = "IBM"

أدخل الأمر التالي :-

.DELETE FOR ACCOUNTNO="066882".AND.

COMPANY = "IBM"

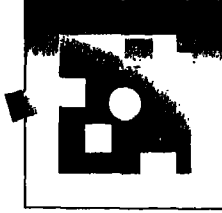


ولتمييز السجلات المعلمة لأغراض الحذف تضع قاعدة البيانات
 DBASE III PLUS أمامها علامة * في أوامر الاظهار DISPLAY/LIST وتكتب لك
 كلمة Del في مسطرة الحالة (status bar) مع أوامر الاظهار التي تستخدم شاشة كاملة
 مثل أمر BROWSE

و يوضح لك شكل ١٢ - ٦ كل الخطوات السابقة ونتائجها.

```
. USE STOCK
. DELETE RECORD 5
    1 record deleted
. DELETE FOR ACCOUNTNO = "066882" .AND. COMPANY = "IBM"
    1 record deleted
. LIST
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE      NO_SHARES      PRICE
1 014786 001 IBM B 05/01/86 75 154.000
2 066882 002 ATT B 01/01/86 40 25.125
3 066882 002 IBM S 04/01/86 30 27.250
4 014786 001 IBM B 05/09/86 30 144.500
5 144285 003 IBM B 04/08/85 100 129.250
6 144285 003 ATT S 01/01/87 20 157.375
7 247086 001 ATT B 04/01/86 100 25.375
```

شكل ١٢ - ٦



أمر الاسترجاع-RECALL

يستخدم هذا الأمر لاسترجاع سجلات علمت بعلامة لأغراض الحذف من الملف وشكله العام هكذا :

RECALL [<Scope>] [FOR / WHILE <Condition>]

أمثلة

لاسترجاع السجل الخامس الذي سبق تعليمه للحذف في ملف Stock.dbf أدخل أمر

RECALL RECORD 5

ولاسترجاع جميع السجلات المعلقة للحذف من نفس الملف

أدخل أمر:

RECALL ALL

و يوضح لك شكل ١٣ - ٦ الأمرين السابقين ونتائجهما

. RECALL RECORD 5

1 record recalled

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	*066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

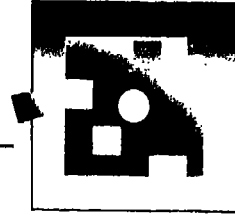
. RECALL ALL

1 record recalled

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

شكل ١٣ - ٦



أمر الحذف النهائي PACK

يستخدم هذا الأمر لحذف السجل أو السجلات المعلمة بعلامة تعنى أنها حذفت من الملف شكليا (Logical) فقط يستخدم لحذفها حذفاً نهائياً. وفي هذه الحالة لن تستطيع استرجاعها مرة أخرى. ولذلك يجب أن تكون حذراً عند استخدامك لهذا الأمر. يأخذ الأمر هذا الشكل

PACK

مثال :

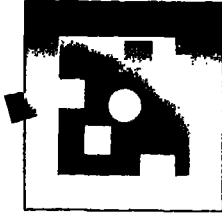
حتى لا تتأثر الملفات التي بين أيدينا بحذف بعض سجلاتها باستخدام هذا الأمر سأضطر إلى حيلة بسيطة وهي إضافة سجل بدون بيانات في نهاية ملف Stock.dbf ثم حذفه نهائياً لتجربة الأمر معك. ويوضح لك شكل رقم ١٤ - ٦ الفرق في شكل السجلات قبل وبعد تنفيذ أمر PACK

فاذا أردت تنفيذ الأمر السابقة باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) فعليك اتباع الخطوات التالية :

أولا : أمر الحذف (DELETE)

لحذف السجل الخامس حذفاً شكليا (Logical) اتبع الآتى :

- ١ - اختار UPDATE ثم DELETE
- ٢ - تظهر لك قائمة فرعية لتحديد فيها مدى تنفيذ هذا الأمر شكل ١٥ - ٦
- ٣ - اختار Specify Scope تظهر لك شاشة فرعية للشاشة الفرعية
- ٤ - اختار RECORD تظهر لك رسالة Enter a numeric value شكل ١٦ - ٦
- ٥ - أدخل 5 واضغط مفتاح ← نتيجة لضغط مفتاح ← ترجع مرة أخرى إلى الشكل ١٥ - ٦
- ٦ - اختار execute the Command
- ٧ - تظهر لك رسالة 1 record deleted



. USE STOCK
. APPEND BLANK
. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
8							

. GO 8

. DELETE

1 record deleted

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
8							

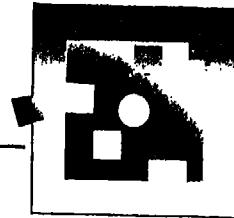
. PACK

7 records copied

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

شكل ١٤ - ٦



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 00:07:51 am

Append
Edit
Display
Browse
Replace
Delete
Recall
Pack

Execute the command
Specify scope
Construct a field list
Build a search condition
Build a scope condition

Command: DELETE
 ASSIST F8: N STOCK Rec: 1/10 Caps
 Position selection bar - 11. Select - ←.
 Perform the command displayed above the status bar.

شكل ١٥ - ٦

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 00:54:58 pm

Append
Edit
Display
Browse
Replace
Delete
Recall
Pack

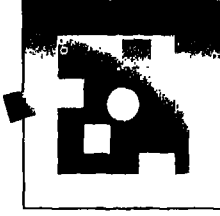
Execute the command
Specify scope
Construct a field list
Build a search condition
Build a scope condition

Default scope
ALL
NEXT
RECORD
REST

Enter a numeric value:

Command: DELETE RECORD
 ASSIST MCC: STOCK Rec: EOF/7 Caps
 Enter new value. Finish with ←.
 Process a specific record.

شكل ١٦ - ٦



ثانياً : أمر الاسترجاع (RECALL)

لاسترجاع هذا السجل الذى تم حذفه :-

- ١ - اختار UPDATE ثم RECALL شكل ١٧ - ٦
- ٢ - اتبع نفس الخطوات السابقة لحذف السجل من خطوة ٢ - ٦
تظهر لك رسالة : 1 record recalled

ثالثاً : أمر الحذف النهائى (PACK)

فاذا أردت ان تحذف سجلاً أو سجلات معلمة لأغراض الحذف حذفاً نهائياً باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) اختار UPDATE ثم PACK شكل ١٨ - ٦ فسيحذف لك كل السجلات المطلوب حذفها حذفاً نهائياً

الأمر ZAP

هذا الأمر يستخدم من نقطه الموجه dot-prompt فقط وهو يحذف جميع السجلات الموجودة بالملف فى خطوة واحدة. ولذلك يجب استعماله بحذر شديد ولذلك فهو يعطيك رسالة للتأكيد بهذا الشكل

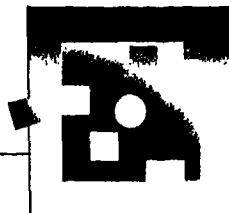
ZAP C: STOCK .dbf ? (Y/N)

ومعناها هل أنت متأكد أنك تريد حذف ملف كذا

و يلزمك الرد عليها Y أو N حسب حاجتك وهو يعمل عمل هذين الأمرين :

.DELETE ALL

.PACK



Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 09:25:10 am

Append	Execute the command
Edit	Specify scope
Display	Construct a field list
Browse	Build a search condition
Replace	Build a scope condition
Delete	
Recall	
Pack	

Command: RECALL

09:25:10 AM 09/25/80 12:10 Rec: 1/10 Caps
Position selection bar - II. Select - ←. Perform the command displayed above the status bar.

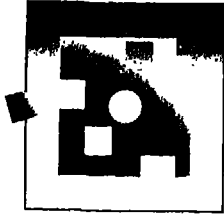
شكل ٦-١٧

Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 09:17:52 am

Append
Edit
Display
Browse
Replace
Delete
Recall
Pack

09:17:52 AM 09/25/80 12:10 Rec: 1/10 Caps
Move selection bar - II. Select - ←. Leave menu - ←. Help - F1. Exit - Esc. Permanently erase records marked for deletion.

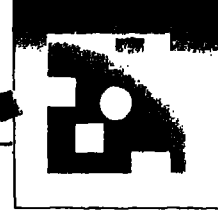
شكل ٦-١٨



أوامر استخراج النتائج

تناولنا في الجزء الأول من هذا الفصل أوامر قاعدة البيانات التي تعدل أو تغير في شكل بيانات ملف قاعدة البيانات مثل التعديل في البيانات نفسها أو الاضافة سواء في آخر الملف أو داخل الملف أو استبدال قيم موجودة بالملف بقيم أخرى أو حذف بعض البيانات من الملف.

وأتناول فيمابيلي الأوامر التي تستخدم لاستخراج النتائج من بيانات ملف قاعدة البيانات مثل ايجاد إجمالي حقل أو حقول رقمية أو استخراج المتوسط الحسابي لها أو استخراج عدد السجلات أو عدد السجلات التي تدرج تحت شرط معين.



أمر الجمع SUM

يستخدم هذا الأمر لايجاد حاصل جمع الحقول الرقمية و يظهر النتيجة على الشاشة أو يخزنها في حقل ذاكرة (memory variable) وستعرف في الفصل العاشر معنى حقل الذاكرة (memory variable) ولكن الآن يجب ان تعلم فقط أنه مكان بالذاكرة توضع فيه النتيجة لاستخدامها فيما بعد بنفس الاسم الذي حفظت به

و يأخذ هذا الأمر الشكل التالي

$$\text{SUM} [\langle \text{Scope} \rangle] [\langle \text{expression list} \rangle] [\text{FOR} / \text{WHILE} \\ \langle \text{condition} \rangle] [\text{To} \langle \text{memu at list} \rangle]$$

أمثلة :

يوضح لك شكل ١٩ - ٦ ثلاثة أمثلة

المثال الأول :

الحصول على حاصل جمع جميع الحقول الرقيمة في الملف المفتوح وهو يعطيك عدد السجلات أيضا.

المثال الثاني :

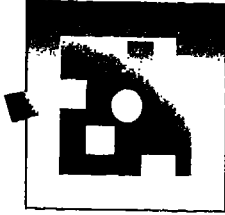
للحصول على حاصل جمع حقل واحد من الملف المفتوح وليكن حقل PRICE وهو أيضا يعطيك عدد السجلات التي اشتملت على هذا الحقل

المثال الثالث :

للحصول على حاصل جمع حقل رقمى وهو (no-shares) الذى سيتطابق مع حالة معينة وهى "066882" = ACCOUNTNO وهو يعطيك أيضا عدد السجلات التي اشتملت على هذه الحالة

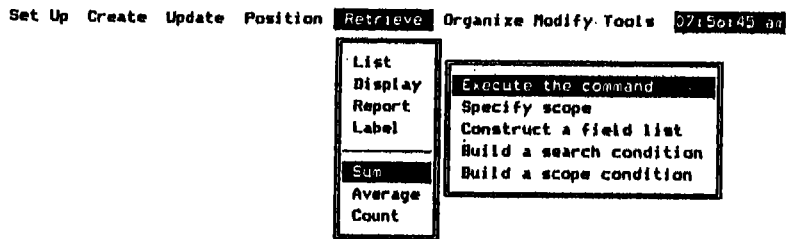
ويستخدم هذا الأمر أيضا عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu) فاذا أردت الحصول على حاصل جمع كل الحقول الرقيمة في الملف المفتوح فعليك اختيار Retrieve ثم SUM شكل ٢٠ - ٦

وتستطيع أيضا اختيار بعض الحقول الرقيمة وليكن PRICE فقط باختيار construct a field list فيظهر لك مستطيل به أسماء حقول الملف اختار حقل PRICE ثم اترك مستطيل الحقول بضغط مفتاح →.



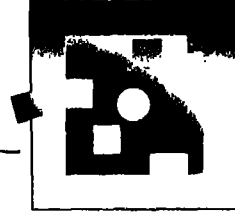
```
. USE STOCK
. SUM
    7 records summed
    NO_SHARES      PRICE
      395          662.875
. SUM PRICE
    7 records summed
    PRICE
    662.875
. SUM NO_SHARES FOR ACCOUNTNO = "066882"
    2 records summed
    NO_SHARES
      70
```

شكل ٦-١٩



```
Command: SUM
ASSIST. | <E> STOCK | Rec: 1/10 | Capr
Position selection bar - II. Select - <E>.
Perform the command displayed above the status bar.
```

شكل ٦-٢٠



نفذ الامر باختيار execute the command (شكل ٢١ - ٦) وكذلك تستطيع ان تحدد حالات معينه مع بعض الحقول لتنفيذ الامر فاذا اردت الحصول على حاصل جمع NO.SHARES للسجلات التى تتطابق مع ACCOUNTNO = 066882 اختار SUM ثم construct a field list ثم NO.SHARES ثم Build a search condition ثم ACCOUNTNO ثم علامة = ثم execute the command ثم no more condition ثم 066882

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 08:58:40 pm

ACCOUNTNO
TRANSIC
COMPANY
TYPE
DATE
NO_SHARES
PRICE

List
Display
Report
Label
Sub
Average
Count

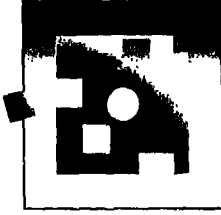
Execute the command
Specify scope
Construct a field list
Build a search condition
Build a scope condition

Field Name	Type	Width	Decimal
STOCK-PRICE	Numeric	10	3

Command: SUM

ASSIST NO: 0700 Key: EOF,7
 Select - Leave menu .
 Specify which fields to include in this retrieval.

شكل ٢١ - ٦



أمر حساب المتوسط الحسابي AVERAGE

يعطى هذا الأمر المتوسط الحسابي لحقل أو لحقول رقمية والشكل العام لهذا الأمر هو:

```
AVERAGE [ <Scope> ] [ <expression list > ] [FOR/WHILE  
<condition > ] [TO <memvar list > ]
```

امثله :

مثال ١ :

للحصول على المتوسط الحسابي لكل الحقول الرقمية في الملف المفتوح أدخل أمر

```
. USE STOCK
```

```
. AVERAGE
```

مثال ٢ :

للحصول على المتوسط الحسابي لحقل رقمي واحد وهو no.shares أدخل الأمر

```
.AVERAGE no-shares
```

مثال ٣ :

للحصول على المتوسط الحسابي لحاصل ضرب حقل price, no.shares للسجلات التي

تتطابق مع "001" = TRANSID

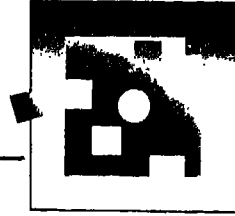
أدخل أمر

```
AVERAGE PRICE * NO.SHARES FOR TRANSID = "001"
```

و يوضح شكل رقم ٢٢ - ٦ الامثله السابقه ونتائجها

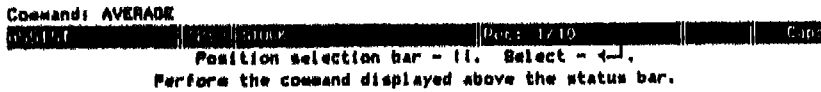
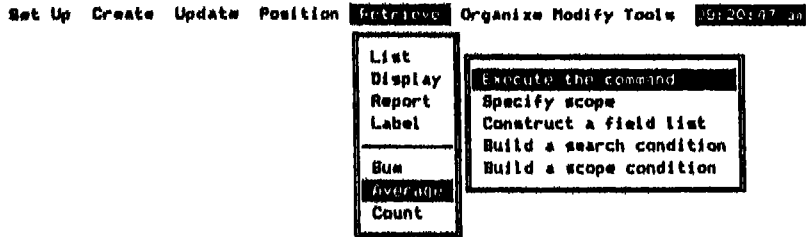
```
. USE STOCK
. AVERAGE
      7 records averaged
NO_SHARES    PRICE
      56    94.696
. AVERAGE NO_SHARES
      7 records averaged
NO_SHARES
      56
. AVERAGE PRICE * NO_SHARES FOR TRANSID = "001"
      3 records averaged
PRICE * NO_SHARES
      6140.833
```

شكل ٢٢ - ٦

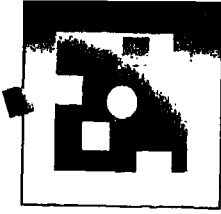


تستطيع الحصول على المتوسط الحسابي للحقول الرقمية في الملف المفتوح تحت شاشة المساعدة (Assist menu) باختيار Retrieve ثم AVERAGE ثم Execute the command شكل ٢٣ - ٦

فاذا أردت الحصول على المتوسط الحسابي لحقل واحد وليكن NO.SHARES اختار Construct a field list من القائمة الفرعية التي تظهر نتيجة لاختيارك AVERAGE ثم Execute the command ثم NO.SHARES



شكل ٢٣ - ٦



أمر العد COUNT

يستخدم هذا الأمر ليعطيك عدد السجلات (records) في الملف المفتوح التي تتطابق مع الحالة المطلوبة ويأخذ الشكل العام الآتي :

```
COUNT [ <scope > ] [ FOR/WHILE <Condition > ]  
[ To <memvar > ]
```

امثله

مثال ١ :

لمعرفة عدد السجلات التي يشملها الملف المفتوح

```
COUNT
```

أدخل أمر :

مثال ٢ :

لمعرفة عدد السجلات في الملف المفتوح التي تتطابق مع 100 <> NO.SHARES

أدخل أمر :

```
COUNT FOR NO.SHARES <> 100
```

مثال ٣ :

لمعرفة عدد السجلات التي تتطابق مع "066882" = ACCOUNTNO أو 144285

أدخل الأمر التالي :

```
COUNT FOR ACCOUNTNO = "066882".OR.
```

```
ACCOUNTNO = "144285"
```

مثال ٤ :

لمعرفة عدد السجلات ذات سعر يساوي ١٤٤,٥٠٠ أو أكثر وفي نفس الوقت لا يزيد سعرها

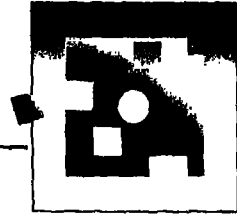
عن ١٥٥ أدخل هذا الأمر :

```
COUNT FOR PRICE > = 144.500 .AND. PRICE < = 155
```

وتجد الأمثلة السابقة مع نتائجها في شكل ٢٤ - ٦

فإذا أردت أن تحسب عدد السجلات في الملف المفتوح باستخدام شاشة المساعدة

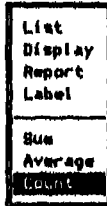
اختر Retrieve ثم COUNT ثم نفذ الأمر (شكل ٢٥ - ٦)



- . COUNT
7 records
- . COUNT FOR NO_SHARES (<) 100
5 records
- . COUNT FOR ACCOUNTNO = "066882" .OR. ACCOUNTNO = "144285"
4 records
- . COUNT FOR PRICE >= 144.500 .AND. PRICE <= 155
2 records

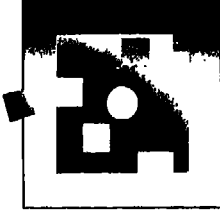
شكل ٢٤ - ٦

Set Up Create Update Position **Report** Organize Modify Tools **File**

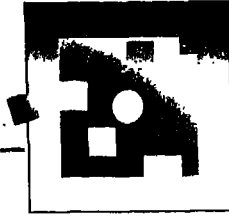


File Edit View Database **Report** 1/10
Move selection bar - F1, Select - F2, Leave menu - F3, Help - F4, Exit - Esc.
Display the record count of this database file.

شكل ٢٥ - ٦



وتستطيع تنفيذ الأمر لتحسب السجلات التي تتطابق مع بعض الحالات مثل حساب عدد السجلات التي تتطابق مع $accountno = 066882$ أو $accountno = 144285$ بنفس الطريقة التي اتبعتها مع أمرى SUM و AVERAGE فتختار COUNT ثم Build a search Condition ثم ACCOUNTNO ثم علامة = ثم كتابة 066882 ثم اختيار .OR. ثم ACCOUNTNO ثم علامة = ثم كتابة 144285 ثم اختيار No more condition ثم Execute the command



أمر التجميع TOTAL

يجمع هذا الأمر الحقول الرقمية المطلوبة في الملف المفتوح بشرط أن تكون هذه الحقول عبارة عن مجموعات تحوى كل مجموعة السجلات التى تشتمل بعض حقولها على نفس البيانات و يضع النتائج كاحصائيات مختصرة على ملف قاعدة بيانات جديد ولذلك يجب أن يكون الملف الأسمى مفروزاً أو مفهرساً قبل تنفيذ هذا الأمر (١) والشكل العام لهذا الأمر هو

```
TOTAL ON <key field> TO <filename> [ <scope> ]
[ FIELDS <field list> ] [ FOR / WHILE <condition> ]
```

ولأننى لم أتعرض بعد لشرح الفرز والفهرسة فسأضع بين يديك ملف STOCK.dbf مفروزاً طبقاً لبيانات حقل Company بمعنى أن البيانات داخل الحقل مرتبة ترتيباً أبجدياً كما هى في شكل ٢٦ - ٦ باسم جديد هو NEWSTOCK.dbf

. USE NEWSTOCK

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	086882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
2	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
3	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
4	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
5	086882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
6	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
7	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250

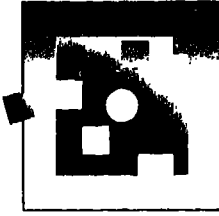
شكل ٢٦ - ٦

لكى تحصل على حاصل جمع الحقول الرقمية للسجلات التى تحوى نفس البيانات داخل حقل company أى حاصل جمع الحقول الرقمية للسجلات التى تحوى شركة ATT، وحاصل جمع الحقول الرقمية للسجلات التى تحوى شركة IBM يلزمك تنفيذ هذا الأمر :-

. USE NEWSTOCK

.TOTAL ON COMPANY TO TOTSTOCK

(١) ستعرف في الفصل الثامن معنى الفرز والفهرسة وكيف يتم الفرز والفهرسة.



و يوضح لك شكل ٢٧ - ٦ هذا الأمر والنتائج المترتبة عليه وتلاحظ فيه أننا حصلنا على ملف جديد هو TOTSTOCK.dbf به سجلان فقط
السجل الأول يخص شركة ATT و يمثل اجمالي حقلى Price و No-shares في كل السجلات التى تشتمل على ATT فمثلا ٣ سجلات في ملف NEWSTOCK.dbf تشتمل على ATT في حقل Company وتتشمل هذه السجلات على قيم 20, 40, 100 في حقل Price شكل ٢٦ - ٦ فاذا جمعنا هذه القيم حصلنا على 160. وهى نفس القيمة التى يوضحها شكل ٢٧ - ٦
كما تشتمل نفس السجلات على قيم 125, 25, 157, 375, 25 في حقل No-shares (شكل ٢٦ - ٦) فاذا جمعنا هذه القيم حصلنا على 207.875 وهى نفس القيمة التى يوضحها شكل ٢٧ - ٦ والسجل الثانى يخص شركة IBM و ينطبق عليه كل ما أسلفته عن السجل الأول و يجب أن تعرف أن أمر TOTAL غير مستخدم عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu)

```
. USE NEWSTOCK
. TOTAL ON COMPANY TO TOTSTOCK
  7 Record(s) totalled
  2 Records generated
```

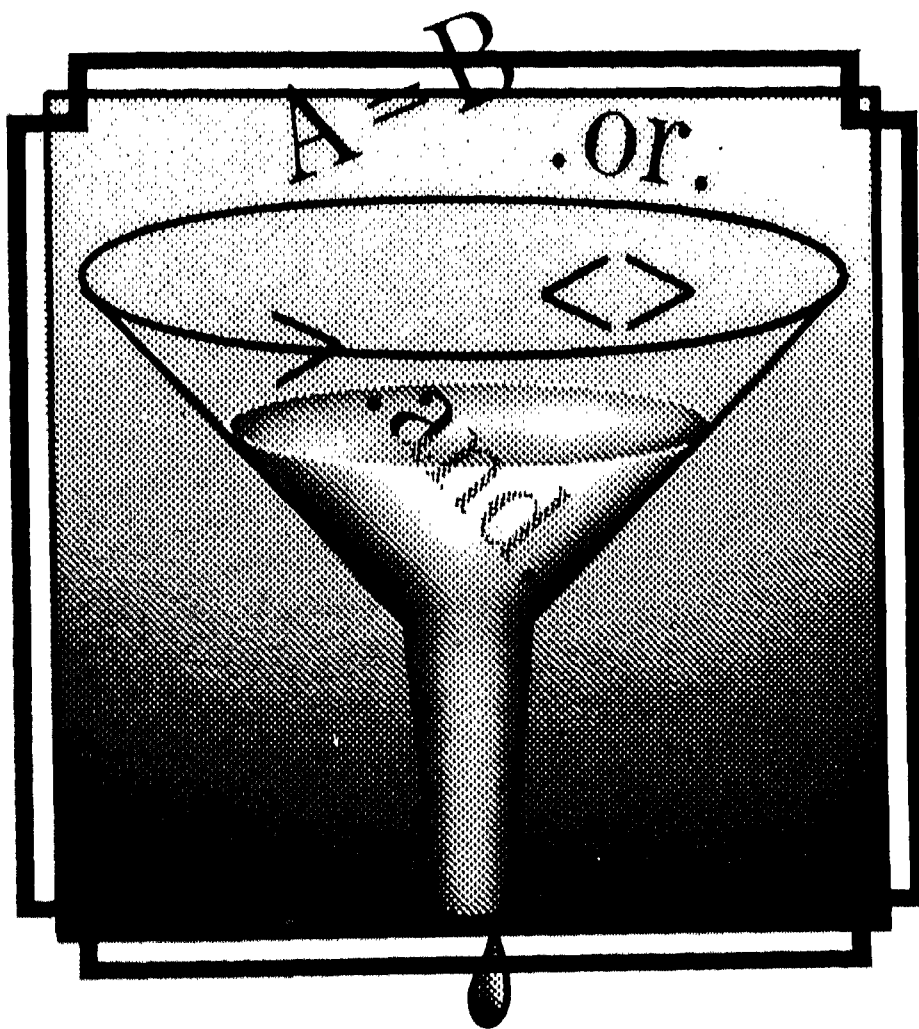
```
. USE TOTSTOCK
```

```
. LIST
```

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	068882	002	ATT	B	01/01/86	160	207.875
2	014786	001	IBM	B	05/01/86	235	455.000

شكل ٢٧ - ٦

الفصل السابع





الاستفسارات في قاعدة البيانات
Queries in database

يوضح هذا الفصل الخطوات التفصيلية لإنشاء ملف
يحتوى على إجابات محددة لمجموعة من الأسئلة أو
الاستفسارات عن بيانات الملفات الأصلية، وذلك للاستفادة
من هذه الاجابات عند الحاجة إليها في المستقبل بوضعها على
ملف خارجى ليسهل التعامل معه فيما بعد. وكذلك كيفية
استرجاع بيانات هذا الملف الجديد أو التعديل فيه أو اغلاقه.

Creating a query file انشاء ملف الاستفسارات

Nesting the expression تداخل التعبيرات

Displaying query file استعراض بيانات ملف الاستفسارات

Saving query file حفظ ملف الاستفسارات

Using query file استخدام ملف الاستفسارات

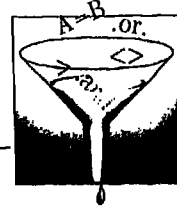
Modifying query file تعديل ملف الاستفسارات

انشاء ملف الاستفسارات واستعراض بياناته وحفظه

والتعديل فيه واغلاقه بواسطة اوامر قاعدة البيانات

Creating, Displaying, Saving, Using and Modifying

Query file by command mode



مقدمة:

افرض أن المدير العام طلب منك بياناً بأسماء الطلاب الذين يدرسون مادة قاعدة البيانات من جهتي ACC أو AST و يسكنون مدينة الرياض وجنسيتهم سعودى لأنه سيجرى لهم اختبار لتعيينهم في الشركة أو لأى سبب آخر فهناك طريقتان للحصول على هذا البيان.

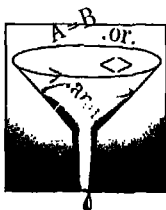
الأولى : أن تدخل هذا الأمر

```
LIST FOR (ORGANIZ = 'ACC' .OR. ORGANIZ = 'AST') ;
AND. CITY = 'RIYADH' .AND. SAUDI
```

ولكن هذه الطريقة تستلزم منك :

- ١- أن تكون فاهما لأوامر قاعدة البيانات جيدا لكي تستخدم هذا الأمر.
- ٢- أنك في كل مرة تريد استخراج هذه البيانات تدخل هذا الأمر مرة أخرى.

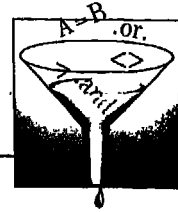
الثانية : أن تستخرج هذه البيانات بهذه المواصفات وتضعها على ملف ليكون جاهزا لتطبعه عند الطلب بواسطة أو بواسطة فرد آخر.
هذا الملف يطلق عليه Query file أو ملف الاستفسارات
وفي كل مرة تريد استخراج البيانات يلزمك فقط أن تفتح الملف ثم تطبعه.
وستعرف في هذا الفصل كيف تنشئ ملف الاستفسارات (Query file) ليحبيب عن أكثر من استفسار بأكثر من صيغه وكيف تستعرض بيانات هذا الملف. ثم كيف تحفظ هذا الملف وكيف تستخدمه وتعدل فيه.



انشاء ملف الاستفسارات Creating a query file

لكى تنشئ ملف استفسارات ليجيب على الأسئلة الواردة في مقدمه السابقه عليك اتباع الخطوات التاليه:

- (١) اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu) وافتح ملف قاعدة البيانات الذى يحوى بياناتك عن طريق SET UP menu. وهو في مثالنا ملف Students.dbf
- (٢) اختار CREATE ثم اختار Query (شكل ١ - ٧)
- (٣) اختار مشغل الوحده التى ستضع عليها الملف باضاه الحرف الدال عليها وضغط مفتاح ←
- (٤) تظهرلك رسالة لادخال اسم الملف هكذا
Enter the name of the file:
- (٥) اكتب في الفراغ STQUERY واضغط مفتاح ←
- (٦) ستظهرلك شاشة استفسارات (Query menu) وبها ٤ اختيارات هى
SET FILTER NEST DISPLAY EXIT
ويتبع كل اختيار من هذه الاختيارات الأربعة قائمة فرعيه تظهر بمجرد الانتقال إلى الاختيار المطلوب و يظهر تحت القائمة الفرعيه جدول يوضح الخطوات التى أتخذت لانشاء ملف الاستفسارات. (شكل ٢ - ٧)
- (٧) اختار SET FILTER ثم field name لتحدد الحقول التى ستبحث فيها
- (٨) اضغط مفتاح ← ليظهرلك على اليمين مستطيل به أسماء جميع حقول ملف Students.dbf
- (٩) اختار اسم الحقل المطلوب بتحريك السهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓ وهو هنا ORGANIZ ثم اضغط مفتاح ← تلاحظ أن اسم الحقل كتب أمام Field name بالقائمة الفرعيه وكتب ايضا بالجدول المرسوم على الشاشة وأن المستطيل اختفى وأنت رجعت إلى القائمة الفرعيه



Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 02:13:22 pm

Database file
Format
View
Query
Report
Label

02:13:01 26:0 students Rec: 1/10

Move selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →. Help - F1. Exit - Esc.

Create a query to access specified records in this database file.

شكل ٧-١

Set Filter Nest Display Exit 02:25:14 pm

Field Name
Operator
Constant/Expression
Connect
Line Number

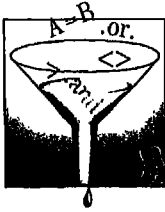
Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

02:25:14 26:0 students Rec: 1/2 Caps

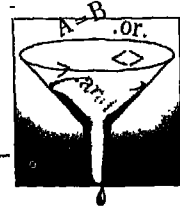
Position selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →.

Select a field name for the filter condition.

شكل ٧-٢



- (١٠) اختيار operator لتحديد نوع العلاقة التي تريدها يظهر لك مستطيل على اليمين وبه عدة علامات منها مثلاً أكبر من أو أصغر من أو يساوي أو لا يساوي ... الخ. اختار منه نوع العلاقة التي تريدها بتحريك السهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓ . وفي هذا المثال اختار = ثم اضغط مفتاح ← تلاحظ أن نوع العلاقة التي اخترتها ظهر أمام operator وظهر أيضاً بالجدول وأن المستطيل اختفى.
- (١١) اختار constant / expression ومعناها أدخل التعبير أو القيمة التي سيتم البحث عنها ولما كنا نريد البحث أو لاعن organiz التي تتطابق مع 'ACC' اضغط مفتاح ← تظهر لك هذه العلامة . ومعناها اكتب التعبير الذي تريده هنا. ثم اكتب 'ACC' واضغط مفتاح ←
- (١٢) لو هناك أكثر من حاله تريد للبحث أن يستمر من خلالها اختار connect وإلا استخدم السهم → لتترك القائمة التي أنت بداخلها ولأننا نريد أكثر من حالة اضغط مفتاح ← سيظهر لك مستطيل على اليمين يستخدم في اخبار قاعدة البيانات عن نوعية الصلة المطلوبة هل هي صلة علاقتين معا (.AND.) أو صلة إحدى علاقتين (.OR.) أو هي لاستبعاد علاقه ما (< >) ... الخ.
- وفي المثال الذي بين أيدينا نريد أن نبحث في جهة 'ACC' أو 'AST' فيجب أن نختار صلة إحدى علاقتين (.OR.) اختار .OR. combine with ومعناها ابحث إما في 'ACC' أو ثم اضغط مفتاح ← يختفى المستطيل وترجع مرة أخرى الى شاشة الاستفسارات (Query menu).
- بهذا تكون أتممت سطرًا واحداً وتجدد مكتوباً أسفل بالجدول الذي يظهر أمامك شكل ٧ - ٣
- (١٣) حتى الآن لم يتم السؤال الذي تريد أن تجيب عليه قاعدة البيانات ولذلك يجب أن تعيد اختيار Field name تحت قائمة Set filter لتحدد اسم الحقل الذي ستبحث فيه قاعدة البيانات مع الحقل السابق ولذلك :



Set Filter Nest Display Exit 06:00:11 am

Field Name	
Operator	
Constant/Expression	
Connect	
Line Number	2

Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1	ORGANIZ	Matches	'ACC'	.OR.
2				
3				
4				
5				
6				
7				

CREATE QUERY: C:\MSDOCS\QUERY.DAT (Op: 1 2) Page
Select - +. Leave menu +.

Select a field name for the filter condition.

شكل ٧-٣



اختار fieldname ثم

operator ثم organiz

ثم علامة = ثم Constant / Expression

ثم اكتب 'AST'

ثم Connect ثم

Combine with .AND.

وهى نفس الخطوات التى اتبعناها من قبل لكتابة السطر الأول ابتداء من

الخطوة رقم ٧ إلى الخطوة رقم ١٢

حتى الآن ظهر عندنا في الجدول سطران

ومعناهما اظهر السجلات التى تخص :

ORGANIZ = 'ACC'

OR ORGANIZ = 'AST'

.AND.

١٤) كرر خطوة ١٢ مع تغيير اسم الحقل إلى CITY وكتابة RIYADH أمام

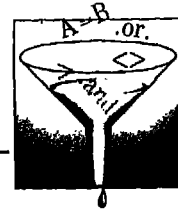
Constant/Expression

١٥) كرر خطوة ١٢ مرة أخرى مع تغيير اسم الحقل إلى SAUDI ثم اختيار Is True

١٦) يجب أن تظهر الخطوات السابقه في الجدول المرسوم على الشاشة أمامك ولذلك

تجدها مكتوبة في السطور الأربعة الأولى من الجدول (شكل ٤ - ٧)

١٧) اضغط سهم → لتخرج من الاختيار Set filter ستظهر لك قائمة NEST



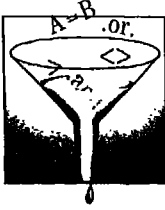
Set Filter Nest Display Exit 06:53:15 am

Field Name	SAUDI
Operator	Is
Constant/Expression	True
Connect	
Line Number	4

Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1	ORGANIZ	Matches	'ACC'	.OR.
2	ORGANIZ	Matches	'AST'	.AND.
3	CITY	Matches	'RIYADH'	.AND.
4	SAUDI	Is	True	
5				
6				
7				

CREATE QUERY ||C: ||C:\STGQUERY.WRY ||Opt: 3/5 || Caps
 Select - ←, Leave menu →
 Enter an expression or constant for the filter condition.

شكل ٤ - ٧



تداخل التعبيرات Nesting the expressions

تتبع قاعدة البيانات قواعد معينة عند تنفيذ أمر ما به أكثر من علاقة .AND. أو .OR.

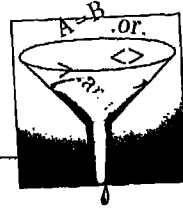
فمن هذه القواعد أنها تنفذ .NOT. أولاً ثم .AND. ثم .OR. إذا اجتمعت كلها في أمر واحد أو اجتمع بعضها.
إلا أنك تستطيع أن تغير هذا الترتيب في تنفيذ الأمر حسب حاجتك أنت وذلك باستخدام هذه الأقواس () لأن ما بداخل الأقواس ينفذ أولاً. ثم ما بخارج الأقواس
والآن لو نظرت إلى شكل الأمر كما يبدو من الجدول الظاهر أمامك في شكل ٤ - ٧ تجد أنك تستطيع ترجمته هكذا :

ORGANIZ = 'ACC' .OR. ORGANIZ = 'AST'

.AND. CITY = 'RIYADH' .AND. SAUDI

ولذلك فإن تنفيذ الأمر بهذا الشكل لن يعطى النتيجة المطلوبة لأن من قواعد قاعدة البيانات أنها تنفذ .AND. قبل .OR. ولذلك فستفهم من هذا الأمر أنك تريد الطلاب في جهة "ACC" هذا شرط أو والشرط الثاني الطلاب من جهة "AST" ومدينتهم الرياض وجنسياتهم سعودي والخطأ هنا أننا سنحصل على كل الطلاب الذين يتبعون "ACC" حتى لو كانت مدينتهم غير الرياض وجنسياتهم غير سعودي وهذا غير المقصود.
أما المقصود فهو كما يوضحه الشكل الآتي :

جهة العمل ACC [ORGANIZ = 'ACC'] أو OR جهة العمل AST [ORGANIZ = 'AST']	و AND	ومدينتهم الرياض
		[CITY 'RIYADH']
	و AND	وجنسياتهم سعودي
		[SAUDI]



وهذا الشكل يعنى أنه سيبحث في جهة العمل التى تساوى 'ACC' أو 'AST' أى كليهما كأول شرط
ثم يبحث في مدينة الرياض وجنسية سعودى مع أى من جهة العمل ولذلك يجب تغيير
شكل الأمر السابق ليكون هكذا.

(ORGANIZ = 'ACC' .OR. ORGANIZ = 'AST')

.AND. CITY = 'RIYADH' .AND. SAUDI

الآن بعد ان رأيت الأمر الصحيح مكتوبا اذهب الى قائمة Nest لادخال الاقواس في
الجدول السابق. وذلك باتباع الخطوات التالية

(١) مع Nest menu اختار START تحت ADD ومعناها انك تريد اضافة قوس يبدأ
من سطر كذا. اضغط مفتاح ← تظهر لك هذه العلامة ▶

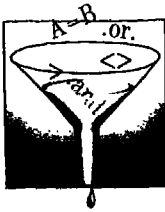
(٢) اكتب ١ ومعناها أنك تريد أن تكتب قوسا يبدأ من سطر رقم ١ في الجدول الذى
أمامك ثم اضغط مفتاح ← [أو حرك سهم لأعلى ↑ ليعطيك ارقاما بالزيادة أو
سهم لأسفل ↓ ليعطيك ارقاما بالنقص و اضغط مفتاح ← عندما يظهر لك الرقم
المطلوب].

سيظهر لك قوس هكذا (على الجهة الشمال من أول سطر في الجدول المرسوم
أمامك.

(٣) اختار END و اضغط مفتاح ← لتظهر هذه العلامة ▶

اكتب الرقم ٢ ومعناه أنك تريد اقفال القوس في نهاية سطر رقم ٢ في الجدول
الذى يبدو أمامك. ثم اضغط مفتاح ← سيظهر لك قوس على اليمين في نهاية
السطر الثانى في الجدول المرسوم أمامك (شكل ٥ - ٧)

بهذا تكون وضعت الأقواس في مكانها و يجب أن تخرج من الاختيار Nest
والذهاب إلى الاختيار DISPLAY



Set Filter

AND

Display

Exit Oct30/05 am

Add
Start:1
End: 2
Remove
Start:0
End: 0

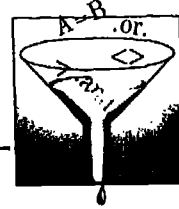
Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1	ORGANIZ	Matches	'ACC'	.OR.
2	ORGANIZ	Matches	'AST'	.AND.
3	CITY	Matches	'RIYADH'	.AND.
4	SAUDI	Is	True	
5				
6				
7				

CREATE QUERY (ID: AC:ETQUERY.DRY) (Det: 2 4) Cap

Select - ←, Leave menu →

Enter the line number of the query form to stop nesting.

شكل ٥ - ٧



استعراض بيانات ملف الاستفسارات Displaying the query file

لكي ترى البيانات التي تتطابق مع الحالات المشروحة في الملف الأصلي اتبع الخطوات التالية:

- ١ - اذهب إلى الاختيار Display بضغطهم → (شكل ٦-٧)

Set Filter Nest **Display** Exit 06:37:26 am

Line	Field	Operator	Constant, Expression	Connect
1	ORGANIZ	Matches	'ACC'	AND
2	ORGANIZ	Matches	'AST'	AND
3	CIT:	Matches	'RIYADH'	AND
4	SAUDI	Is	True	
5				
6				
7				

```

C:\MSDOS\MSDOS> C:\MSDOS\MSDOS> select - ←, Leave prompt pad ← .
Display records in the database that meet the query condition.
    
```

شكل ٦-٧



٢ - وانت داخل قائمة DISPLAY اضغط مفتاح \rightarrow يظهر لك أول سجل في ملف قاعدة البيانات (Database file) يقابل الحالات التي تسأل عنها (شكل ٧-٧)

Set Filter Next **Display** Exit 06:57:25 am

```

STUDENTNO 01
LASTNAME   BEN NAJER
MIDNAME    AHMED
FIRSTNAME  KHALID
ORGANIZ    AST
BIRTHDATE  03/10/65
ADDRESS    44 HEGAZ ST.
CITY       RIYADH
    
```

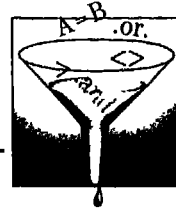
Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1	ORGANIZ	Matches	ACC	.OR.
2	ORGANIZ	Matches	AST	.AND.
3	CITY	Matches	RIYADH'	.AND.
4	SAUDI	Is	True	
5				
6				
7				

CREATE QUERY D:\DC\STOQUERY.QRY (Rec: 1/15) Caps

Next: Previous record - PgDn/PgUp, Toggle query form - F1, Leave option -

Display records in the database that meet the query condition.

شكل ٧-٧



٢- فاذا أردت اظهار السجل التالي الذي يقابل هذه الشروط اضغط مفتاح PgDn وهكذا حتى تصل إلى آخر سجل يقابل الشروط وبالمثل اذا أردت الحصول على السجل السابق للسجل الذي أمامك - من السجلات التي تنطبق عليها الشروط - اضغط مفتاح PgUp

فاذا أردت اظهار كل بيانات السجل في صفحة واحدة اضغط مفتاح F1 ليختفى الجدول الذي أمامك وتظهر بيانات السجل كاملة على الشاشة محله (شكل ٨-٧)

Set Filter	Nest	Display	Exit
STUDENTNO			
LASTNAME			
MIDNAME			
FIRSTNAME			
ORGANIZ			
BIRTHDATE			
ADDRESS			
CITY			
PHONE			
COST			
SAUDI			

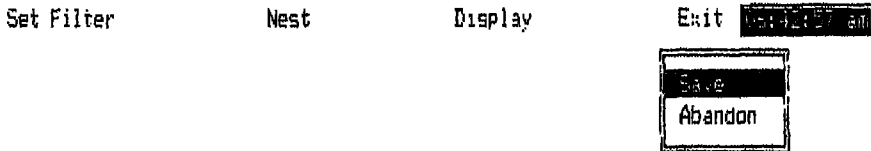
CREATE QUERY : STUDENTNO (Page: 2/15) | Page
 |<:Previous record - PgDn/PgUp. Toggle query form - F1. Leave option - .
 Display records in the database that meet the query condition.

شكل ٨-٧

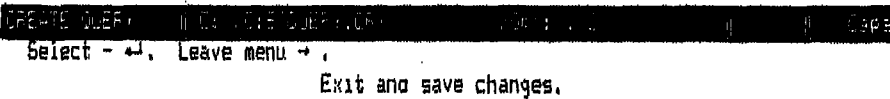


حفظ ملف الاستفسارات Saving the query file

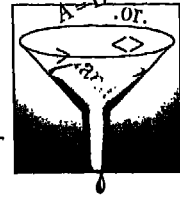
لكي تحفظ هذا الملف STQUERY.QRY اضغط مفتاح → لتخرج من الاختيار
DISPLAY وتذهب إلى الاختيار EXIT (شكل ٩ - ٧)
اختار SAVE تخرج من شاشة الاستفسارات (Query menu) وترجع إلى الاختيار
الرئيسي الذي دخلت منه وهو Query تحت Create شكل ١ - ٧ السابق
بهذا تكون حفظت ملف الاستفسارات الذي انشأته وتستطيع التعامل معه بعد ذلك.



Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1	ORGANIZ	Matches	ACC	.OR.
2	ORGANIZ	Matches	'AST'	.AND.
3	CITY	Matches	'RIYADH	.AND.
4	SAUDI	Is	True	
5				
6				
7				

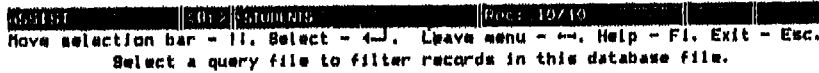
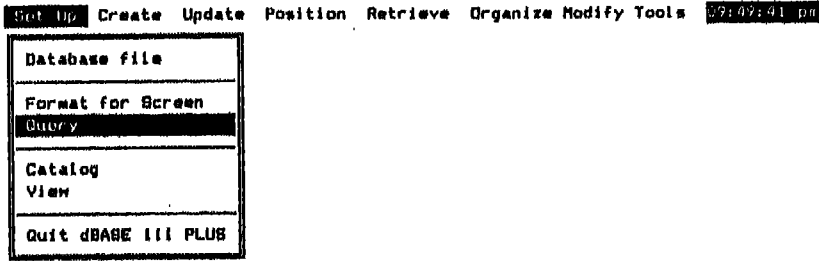


شكل ٩ - ٧



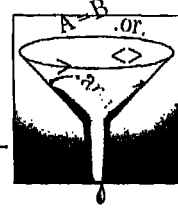
استخدام ملف الاستفسارات Using query file

بعد انشاء ملف الاستفسارات السابق وحفظه تستطيع أن تستخدمه فيما بعد لتظهر السجلات التي تقابل الشروط التي وضعتها وذلك بفتح ملف قاعدة البيانات الأصلي وهو هنا STUDENTS.dbf وملف الاستفسارات STQUERY.QRY و يتم ذلك باختيار Set UP من شاشة المساعدة (Assist menu) (شكل ٧-١٠)



شكل ٧-١٠

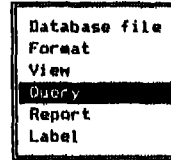
بعد ذلك اذهب إلى الاختيار Retrieve واختار List ثم Execute the Command تظهر لك السجلات التي تقابل الحالات التي سألت عنها (شكل ٧-١١)



تعديل ملف الاستفسارات Modifying a query file

لوفرض أنك تريد التعديل في الشروط التي وضعتها في ملف الاستفسارات السابق سواء باضافة حالات (شروط) جديدة أو حذف حالات (شروط) موجودة بالجدول أو تعديل حالات موجودة فيجب أن تختار Modify من القائمة الرئيسية ثم تختار query (شكل ١٢-٧)

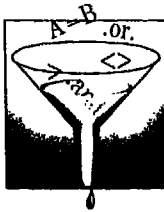
Get Up Create Update Position Retrieve Organize **Modify** Tools 64:25:29 pm



ASSTGT 20: STUDENTS Rec: 10/10 Cap: 1
Move selection bar - F1, Select - F2, Leave menu - F3, Help - F4, Exit - Esc.
Change the structure of an existing query file.

شكل ١٢-٧

استجابة لاختيار ملف STQUERY.QRY سيظهر لك الجدول (شكل ١٣-٧) وللتعديل في الجدول نفسه تلاحظ أن كل حالة مشروحة في سطر مستقل بالجدول ولكل سطر رقم.



Set Filter Nest Display Exit 06:47:48 am

Field name	ORGANIZ
Operator	Matches
Constant/Expression	'ACC'
Connect	.OR.
Line Number	1

Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1	ORGANIZ	Matches	'ACC'	.OR.
2	ORGANIZ	Matches	'AST'	.AND.
3	CITY	Matches	RITADH'	.AND.
4	SAUDI	Is	True	
5				
6				
7				

MODIFY QUERY C:\JD:STOWER.QUERY Open: 1 5 Close

Select - ←. Leave menu →.

Select a field name for the filter condition.

شكل ١٣ - ٧

فاذا أردت التعديل في الحالة الرابعة مثلا تحرك تحت قائمة Set filter لتصل إلى Line Number واضغط مفتاح ← لتظهر لك هذه العلامة > . اكتب ٤ ثم اضغط مفتاح ← يظهر لك أمام Field name اسم الحقل الموجود من السطر وهو SAUDI (شكل ١٤ - ٧)

اضغط مفتاح ← لتظهر كل الحقول الموجودة في الملف. تحرك بالسهم ↓ لتضع الخط المضيء على الحقل الذي تريده واضغط مفتاح ←

تلاحظ أن اسم الحقل الجديد حل محل القديم في الجدول في السطر الرابع وكتب أمام field name في الاختيار Set filter

ثم تابع الخطوات المشروحة تحت بند انشاء ملف الاستفسارات فاذا أردت التعديل باضافة سطر جديد لشرح حالة جديدة مثلا تحرك بالسهم ↓ تحت قائمة Set filter



انشاء ملف الاستفسارات واستعراض بياناته
 وحفظه والتعديل فيه واغلاقه بواسطة اوامر قاعدة البيانات
 Creating, Displaying, Saving, Modifying and Closing
 query file by the command mode

* لانشاء ملف استفسارات (.QRY) جديد يجب أن تفتح أولاً ملف قاعدة البيانات ثم تدخل أمر:

CREATE / MODIFY QUERY <Query file name>

مثال

Use Students

CREATE QUERY STQUERY 1

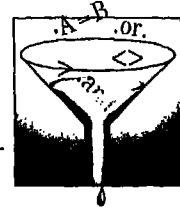
يفتح لك هذا الأمر شاشة استفسارات (Query menu) (شكل ١٥ - ٧)
 للتعامل معها بالطريقة التي تعلمتها

Field Name	Operator	Constant/Expression	Connect
Line Number			

Line	Field	Operator	Constant/Expression	Connect
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

CREATE QUERY B:STQUERY.QRY Opt: 1/2 Caps
 Position selection bar - II. Select - <L>. Leave menu - <M>.
 Select a field name for the filter condition.

شكل ١٥ - ٧



* لكي تستخدم ملف استفسارات (Query file)
أدخل أمر:

SET FILTER TO FILE <Query file name>

مثال:

. USE STUDENTS

. SET FILTER TO FILE STQUERY

* لكي تظهر بيانات هذا الملف
أدخل أمر List

. LIST

يظهر لك شكل ١٦ - ٧

. USE STUDENTS .

. SET FILTER TO FILE STQUERY

. LIST

Record#	STUDENTNO	LASTNAME	MIDNAME	FIRSTNAME	ORGANIZ	BIRTHDATE	ADDR
1	01	BEN NASEF	AHMAD	KHALID	AST	03/10/65	44 H EGAZ ST. RIYADH
2	02	ABU AL-ATA	MAGDI	ABDULLAH	ACC	01/10/60	20 A LIMPHDA ST. RIYADH
4	04	BADAWY	SALEM	EMAD	ACC	10/02/62	30 O LATA ST. RIYADH
14	14	RADI	AHMAD	SAEED	AST	10/09/62	144 BADR ST. RIYADH
15	15	MURAD	ALI	NASER	ACC	11/14/66	10 J ARIF ST. RIYADH

شكل ١٦ - ٧



* للتعديل في هذا الملف أدخل أمر:

MODIFY QUERY <query file name>

تظهر لك قائمة الاستفسارات (Query menu)
لتعدل فيها حسب حاجتك بالطريقة المشروحة سابقاً

.MODIFY QUERY STQUERY

مثال:

لاغلاق ملف الاستفسارات (Query file)

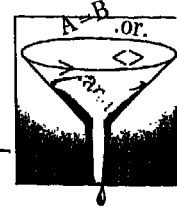
أدخل أمر:

. SET FILTER TO

ثم

. LIST

تظهر لك كل البيانات الموجودة في الملف الأصلي (شكل ١٧ - ٧)
لاحظ الفرق بين أمر List، وملف الاستفسارات مفتوح (شكل ١١ - ٧) والأمر نفسه
والملف مغلق (شكل ١٧ - ٧)

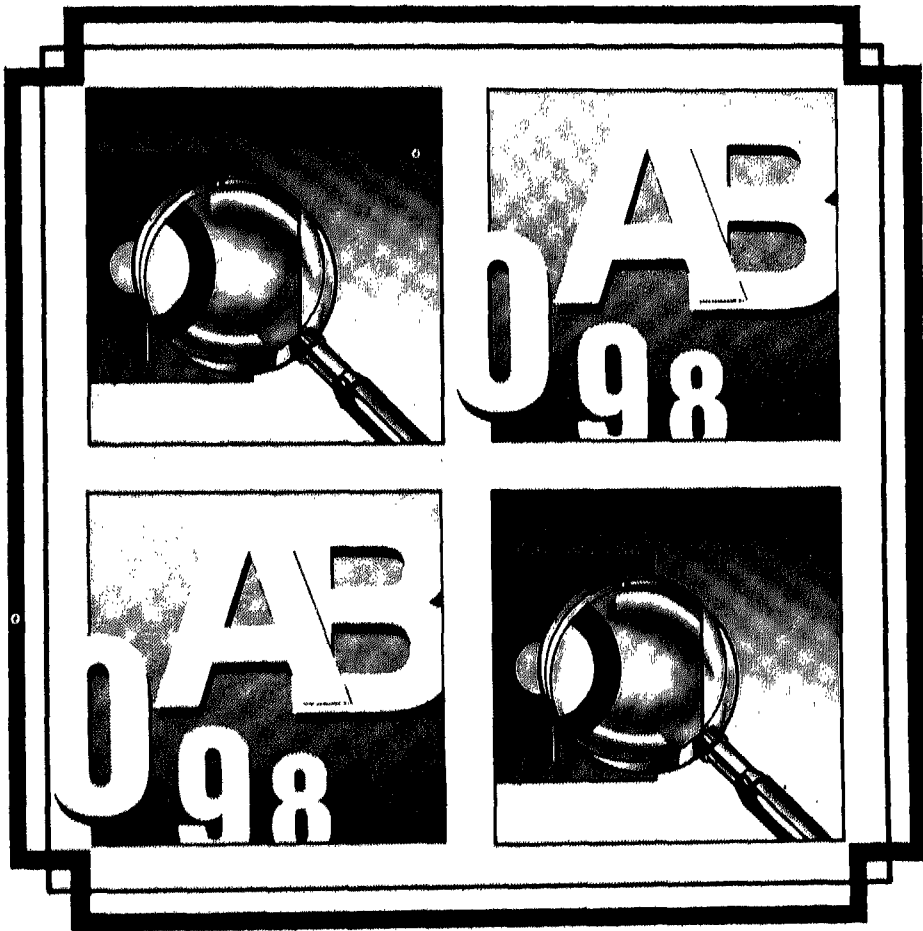


. SET FILTER TO
. LIST

Record#	STUDENTNO	LASTNAME	MIDNAME	FIRSTNAME	ORGANIZ	BIRTHDATE	ADDR
ESS		CITY	PHONE	COST SAUDI			
1	01	BEN NASER	AHMAD	KHALID	AST	03/10/65	44 H EGAZ ST.
2	02	ABU AL-ATA	MAGDI	ABDULLAH	ACC	01/10/60	20 A LNAHDA ST.
3	03	FARAJ	EMAD	NAHMOUC	INT	12/23/63	22 E SHREEN ST
4	04	BADAWY	SALEM	EMAD	ACC	10/02/62	30 D LAIA ST.
5	05	ABU AL-ATA	MAHMOUD	ABDULRAHMAN	INT	01/01/58	20 I BN EL-RASHED ST.
6	06	YUSRI	MOSTAFA	BANGAT	AST	09/11/59	66 A DLY ST.
7	07	ABDULAZIZ	KAMAL	ALNASER	ACC	03/22/50	12 B ATHA ST.
8	08	MOHAMMAD	DAAD	SAEED	AST	04/30/64	156 SETTEEN ST.
9	09	MAFETH	IBRAHIM	BADF	ACC	06/22/59	132 FAISAL ST.
10	10	ABDULNASER	MOHAMMAD	AHMAD	GRC	08.24.55	14 E MAN AHMAD ST.
11	11	ALJAMMAL	ANAS	FAROUJ	INT	06/15/64	65 T AHMADUSI ROAD
12	12	SALEEM	ABDULATHEEM	RASHED	AST	10/27/60	44 G LIA ST.
13	13	SALEH	ABU_ALELA	MOHAMMAD	AST	12/31/66	10 A LHUDA SQ.
14	14	RADI	AHMAD	SAEED	AST	10/08/62	144 BADR ST.
15	15	MURAD	ALI	NASER	ACC	11/14/66	10 J ARIR ST.
		RIYADH	444-2570	4000.00	.T.		

شكل ١٧ - V

الفصل الثامن





ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف
Arranging and Organizing data
in a Database file

كثيرا ما تحتاج لاطهار البيانات بترتيب مغاير للترتيب
الذى أدخلت به إلى الحاسب أول مرة. فمثلا من الأفضل أن
تبدو أسماء الطلاب في ملف الطلاب مرتبة أبجديا طبقا
لورودها في حقل الاسم ليسهل البحث فيها عن اسم طالب
معين.

وهذا الفصل يشرح كيف يتم ترتيب وفهرسة البيانات
وكيف تسترجع البيانات بعد ترتيبها أو فهرستها وأيضا كيف
تتم إعادة الفهرسة في أى وقت. ثم بعد ذلك يشرح بالتفصيل
أوامر تنظيم الملفات مثل نسخ ملف إلى آخر أو حذف أو اظهار
ملف أو ملفات موجودة أو تغيير اسم ملف أو اغلاقه ... الخ.

مقدمة

الفرز SORTING

الفرز باستخدام بيانات حقل واحد

الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل

الفرز باستخدام شاشة المساعدة

الفهرسة INDEXING

الفهرسة باستخدام بيانات حقل واحد

الفهرسة باستخدام بيانات أكثر من حقل

فهرسة البيانات باستخدام شاشة المساعدة

فتح ملف فهرس

البحث في ملف فهرس

الأوامر التي تستخدم للبحث في ملف فهرس

الأمـر أوجد FIND

الأمـر فـتـش SEEK

يتبع

REINDEXING اعادة الفهرسة

اوامر تنظيم الملفات

COPY امر النسخ

TYPE امر الكتابة

COPY FILE امر نسخ الملف

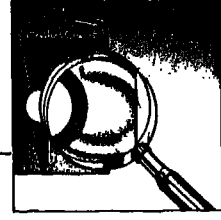
COPY STRUCTURE امر نسخ مواصفات الملف

RENAME امر تغيير اسم الملف

ERASE امر حذف الملف

DIR امر اظهار الدليل

CLOSE امر اغلاق الملفات



مقدمة :

عادة توضع السجلات داخل الملف بالترتيب الذى أدخلت به أول مرة و يأخذ كل سجل رقماً متسلسلاً حسب دوره في الإدخال. و يستخدم هذا الرقم في أغراض كثيرة مثل تحريك المؤشر إليه أو تنفيذ أمر ما باستخدام رقم السجل كأن تطلب منه أن يظهر أو يعدل سجل كذا ..

بيد ان ترتيب البيانات داخل الملف بالطريقة السابقة قد لايناسب كثير من الاستخدامات. وكثيراً ما نضطر لاعادة ترتيب البيانات لتناسب حاجتنا.

ولاعادة ترتيب البيانات داخل الملف يستخدم مفهوم يطلق عليه الفرز والفهرسة (Sorting and Indexing)

ولكن مامعنى الفرز أو الفهرسة.

الفرز (Sorting) أو الفهرسة (Indexing) هو ترتيب للبيانات ترتيباً اما تصاعدياً أو تنازلياً وفق مجيئها في حقل معين.

وسأ تناول بانن الله في هذا الفصل الحديث عن الفرز والفهرسة ثم أتناول الأوامر التى تستخدم لتنظيم الملفات.

وسأ ضرب لك مثالا لتقريب معنى الفرز أو الفهرسة، افرض أنك أدخلت بيانات ملف بهذا الشكل

Rec. #	Name	Age
1	Emad	37
2	Saeed	51
3	Ali	45
4	Zahid	18
5	Maher	40



وأردت بعد ذلك أن تسترجع هذه البيانات مرتبة حسب مجيئها في حقل Name ترتيبا أبجديا. فلابد من عمل فرز أو فهرسة لهذه البيانات لتظهر بعد الفرز أو الفهرسة بهذا الشكل

Rec. #	Name	Age
1	Ali	45
2	Emad	37
3	Maher	40
4	Saeed	51
5	Zahid	18

لاحظ الفرق بين الشكل السابق وهو ملف غير مفروز وهذا الشكل وهو ملف مفروز باستخدام بيانات حقل Name.



الفرز Sorting

لعمل فرز ملف ما استخدم أمر SORT

الأمر SORT :

ينشئ ملفاً جديداً يضع فيه بيانات الملف الأصلي مفروزة بالشكل المطلوب و يأخذ الشكل العام الآتى :

```
SORT <Scope> To <new file> ON <field 1> [/A] [/D] [/C]
[, <field 2> [/A] [/D] [/C] ----] [FOR/WHILE <Condition> ]
```

حيث :

/A معناها ترتيباً تصاعدياً (Ascending)

/D معناها ترتيباً تنازلياً (Descending)

فاذا لم تحدد له A أو D فسينفذ الفرز تصاعدياً (A)

/C لعدم التفرقة أثناء الفرز بين الحروف الكبيرة والصغيرة

(Upper and Lower Case Letters)

< Field 1 > الحقل الذى سيتم فرز الملف بناء على البيانات الموجودة بداخله

... < Field 2 > , [اسم الحقل الثانى :

معناها أنك تستطيع الفرز مستخدماً بيانات أكثر من حقل.

الفرز باستخدام بيانات حقل واحد

Sorting on a single key field

مثال :

لفرز سجلات ملف STOCK.dbf طبقاً لبيانات حقل ACCOUNTNO و يسمى key field يلزمك تحديد اسم الملف الجديد واسم الحقل الذى سيتم الفرز طبقاً لبياناته و يسمى key field.

فلو فرضنا أن اسم الملف الجديد ACSORT فيجب أن تدخل هذا الأمر

```
SORT TO ACSORT ON ACCOUNTNO
```



تبدأ قاعدة البيانات عملية الفرز وفي نهاية الفرز تعطيك رسالة

100% Sorted

7 Records Sorted

ومعناها أن عملية الفرز تمت بنجاح. ولكي ترى السجلات المفروزة يجب أن تفتح ملف ACSORT.dbf أولاً ثم تظهر السجلات بأحد أوامر الاظهار المعروفة (شكل ١ - ٨)

```
USE STOCK
. SORT TO ACSORT ON ACCOUNTNO
100% Sorted          7 Records sorted
. USE ACSORT
. LIST
```

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
3	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
4	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

شكل ١ - ٨

مثال ٢ :

إذا أردت تنفيذ عملية الفرز السابقة بترتيب تنازلي مع اختيار السجلات التي تشتمل على شركة IBM فقط أدخل الأمر التالي :

```
SORT TO ACSORT1 ON A ACCOUNTNO/D FOR COMPANY = 'IBM'
```

و يوضح شكل ٢ - ٨ الأمر والنتائج المترتبة عليه.

```
USE STOCK .
. SORT TO ACSORT1 ON ACCOUNTNO/D FOR COMPANY = 'IBM'
100% Sorted          4 Records sorted
. USE ACSORT1
. LIST
```

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
2	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
3	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500

شكل ٢ - ٨



الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل

Sorting on multiple key fields

الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل معناه أننا نريد السجلات مفروزة حسب بيانات حقل معين و يسمى key field ثم نرتب السجلات المفروزة أيضا حسب بيانات حقل آخر و يكون هذا الترتيب الأخير مفروزا أيضا تبعا للترتيب الأول. فمثلا

لوكان عندنا شركتان في ملف STOCK.dbf وكل شركة تتعامل مع أكثر من رقم حساب فنستطيع فرز الشركات حسب أبجدية أسمائها مرة ثم نفرز أرقام الحسابات الخاصة بكل شركة مرة أخرى.

بحيث تبدو السجلات في النهاية مرتبة في مجموعات كل مجموعة تحوى اسم شركة (وتكون أسماء الشركات بالطبع مرتبة أبجدياً) ثم في داخل الشركة ترتب مجموعة السجلات الخاصة بها تبعا لرقم الحساب الموجود في السجل لتنفيذ ذلك أدخل الأمر الآتى :

`SORT TO COMPACT ON COMPANY , ACCOUNTNO`

و يوضح شكل ٣ - ٨ الأمر السابق والنتائج المترتبة عليه.

```
. USE STOCK
. SORT TO CMPACT ON COMPANY,ACCOUNTNO
100% Sorted          7 Records sorted
. USE CMPACT
. LIST
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
1 066882 002 ATT B 01/01/86 40 25.125
2 144285 003 ATT S 01/01/87 20 157.375
3 247086 001 ATT B 04/01/86 100 25.375
4 014786 001 IBM B 05/01/86 75 154.000
5 014786 001 IBM B 05/09/86 30 144.500
6 066882 002 IBM S 04/01/86 30 27.250
7 144285 003 IBM B 04/08/85 100 129.250
```

شكل ٣ - ٨



الفرز باستخدام شاشة المساعدة Sorting using assist menu

وتستطيع تنفيذ الفرز من خلال شاشة المساعدة Assist menu أيضا. فاذا أردت إعادة ترتيب سجلات ملف Stock.dbf بناء على بيانات حقل ACCOUNTNO ووضعها في ملف جديد اسمه ACSORT فيجب اتباع الخطوات التالية :

- ١ - اختيار ORGANIZ ثم اختيار SORT من شاشة المساعدة الرئيسية (Assist menu)
- ٢ - يظهر لك على الشمال مستطيل بأسماء حقول الملف المفتوح لتختار الحقل الذى سترتب السجلات طبقا لبياناته (key field). وترى في سطر الأوامر (Command line) صورة الأمر الذى سينفذ شكل ٤ - ٨.

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 02:56:30 am

ACCOUNTNO
TRANSD
COMPANY
TYPE
DATE
NO_SHARES
PR'CE

Index
Sort
Copy

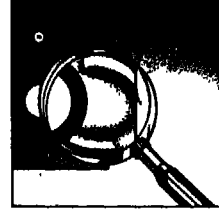
Field Name	Type	Width	Decimal
CMPACT->ACCOUNTNO	Character	9	

Command: SORT ON

ASSIST ||<C>||CMPACT. ||Rec: EOF,7
Select - , Leave menu ↔ .

Create a sorted database file.

شكل ٤ - ٨



- ٣ - اختيار ACCOUNTNO
- ٤ - اترك قائمة الحقول بضغط مفتاح سهم → تلاحظ اختفاء قائمة الحقول ثم حدد مشغل الوحدة التي سيوضع عليها الملف الجديد ولتكن C.
- ٥ - استجابه لتحديد اسم مشغل الوحدة تظهر لك رسالة لتدخل اسم الملف الجديد (انظر شكل ٥ - ٨)

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 08:57:42 am



Enter a file name (consisting of up to 8 letters or digits) followed by a period and a file name extension (consisting of up to 3 letters or digits.)
Enter the name of the file:

Command: SORT ON TO C:

ASSIST ||<C:>||COMPACT ||Rec: EOF/7 ||
Enter new value. Finish with ↵
Specify a file name.

شكل ٥ - ٨

- ٦ - اكتب ACSORT واضغط مفتاح ↵ بعد قليل تظهر لك رسالة :

100% Sorted 7 Records Sorted

ومعناها أن الفرز تم بنجاح.



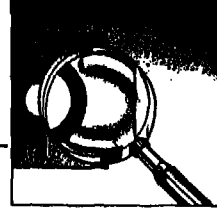
ولكى ترى الملف المفروز الجديد افتح هذا الملف باختيار Setup ثم C ثم ACSORT ثم
اختار List تحت Retrieve تحصل على السجلات مفروزة حسب بيانات حقل
ACCOUNTNO شكل ٦ - ٨

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 09:00:46 am

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
3	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
4	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
5	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
6	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

ASSIST ||<C:>||ACSORT ||Rec: 1/7
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ٦ - ٨



الفهرسة Index

يعاب على ترتيب الملفات باستخدام الفرز (Sorting) أننا إذا أضفنا سجلاً جديداً بعد اتمام عملية الفرز إلى الملف فسيوضع هذا السجل في آخر الملف وسنحتاج إلى إعادة الفرز مرة ثانية إذا أردنا إدخال هذا الاسم في مكانه الصحيح في الملف المفروز، وهكذا نضطر لاعادة الفرز في كل مره نضيف سجلاً جديداً إلى الملف وإلا لن يكون الملف مفروزاً فرزاً صحيحاً. ولهذا نلجأ إلى استخدام الفهرسة (Index).

إذن الفهرسة هي إعادة ترتيب محتويات الملف لتلبي حاجة المستخدم و يأخذ الملف الم فهرس اسم داخلي (extension) هكذا : NIX.
ولتوضيح الفرق بين الفرز والفهرسة إليك المثال التالي :

مثال :

لو أردنا عمل فهرسة (Index) للمثال التالي طبقاً لبيانات حقل Name
الملف الاصلى

REC.#	Name	Age
1	Emad	37
2	Saeed	51
3	Ali	45
4	Zahid	18
5	Maher	40

فنحصل على النتيجة التالية :



الملف المفهرس

Rec. #	Name	Age
3	Ali	45
1	Emad	37
5	Maher	40
2	Saeed	51
4	Zahid	18

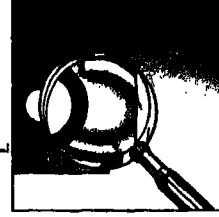
وتلاحظ أن رقم السجل في الملف المفهرس أخذ نفس الرقم في الملف الأصلي. ولم تظهر الأرقام مسلسلة مثلما ظهرت في مثال الفرز (Sorting)، وذلك لأن الفهرسة (indexing) لاتنشئ ملفاً جديداً كما هو الحال في الفرز (Sorting). وإنما الفهرس (index) ملف متصل بالملف الأصلي و يشتمل على رقم السجل والمفتاح (key field) وهو الحقل المختار لتظهر السجلات طبقاً لبياناته.

ولذلك فإن الملف المفهرس (Indexed file) ملف به حقلان فقط هكذا :

REC #	Key field

أما الملف المفروز (Sorted file) فهو ملف به جميع الحقول الموجودة بالملف بالأصلي و يبدو هكذا :

Rec. #	Field 1	Field 2	Field 3	Field n



ومن مزايا الفهرسة (Index) أنها سريعة جداً في البحث عن السجل المطلوب وسهلة أيضاً كما سترى بعد قليل وتتعدل بيانات الملف (data records) تلقائياً بمجرد اضافة سجل أو سجلات جديدة إلى الملف الأصلي طالما أن ملفات الفهرسة (Index) مفتوحة وتستطيع أن تنشئ أى عدد من ملفات الفهرسة (NDX) (١) المتصلة مع الملف الأصلي (Database file).

بشرط الا يزيد عدد الملفات المفتوحة في نفس الوقت عن سبعة ملفات.

اذن لتحصل على ملف مفهرس (Index file)

استخدم أمر INDEX

والشكل العام لهذا الأمر هكذا :

INDEX ON < key > To < Index filename > [UNIQUE]

حيث :

UNIQUE تحذف السجلات المكررة التي تشتمل على نفس البيانات داخل الحقل.

الفهرسة باستخدام بيانات حقل واحد

Single-Field indexing

مثال :

لعمل فهرس (Index) لملف STOCK.DBF بناء على بيانات حقل COMPANY باسم ICOMP أدخل هذا الأمر :

INDEX ON COMPANY TO ICOMP

تبدأ قاعدة البيانات تنفيذ الأمر وتعطيك بعد قليل الرسالة التالية :

100% indexed 7 Records Indexed

ومعناها أن الفهرسة تمت بنجاح

انظر شكل ٧ - ٨ وهو يوضح لك الفرق في شكل بيانات الملف قبل وبعد عملية الفهرسة.

(١) ساشير إلى الملف المفهرس (Index file) بالاسم الداخل NDX. (extension.NDX)

. USE STOCK
LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

INDEX ON COMPANY TO ICOMP

100% indexed

7 Records indexed

LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
3	066882	002	IBM	S	04.01/86	30	27.250
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250

شكل ٧ - ٨

مثال ٢ :

لعمل فهرس (Index) لملف STOCK.DBF بناء على بيانات حقل COMPANY ولكن بشرط ألا تتكرر البيانات المتشابهة في الحقل ووضع النتيجة في ملف اسمه

ICOMPU

أدخل هذا الأمر :

INDEX ON COMPANY TO ICOMPUNIQUE

انظر شكل ٨ - ٨

لاحظ تأثير عبارة UNIQUE في هذا الأمر وهي حذف السجلات المكررة التي تحمل

نفس البيانات ولذلك أعطاك سجلان فقط سجل يخص ATT وسجل يخص IBM



```

. USE STOCK
. INDEX ON COMPANY TO ICOMPU UNIQUE
  100% indexed          2 Records indexed
. LIST
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE      NO_SHARES  PRICE
      2 066882   002   ATT   B   01/01/86        40    25.125
      1 014786   001   IBM   B   05/01/86        75   154.000

```

شكل ٨ - ٨

الفهرسة باستخدام أكثر من حقل Multiple-Field indexing

تستطيع استخدام أكثر من حقل في الملف المفتوح لعمل فهرس لها (Index) وهي تعمل بنفس مفهوم الفرز (Sort) إلا أنها هنا لا تنشئ ملفاً جديداً. ولذلك يختلف شكل الأمر قليلاً عن الشكل السابق فيأخذ الأمر الشكل العام التالي :

```
INDEX ON <master key field > + key field
[+ key field ...] TO <index file name >
```

مثال :

فاذا أردت الحصول على سجلات ملف STOCK.DBF مفهرسة حسب بيانات حقل ACCOUNTNO ثم حسب بيانات حقل COMPANY في داخل ACCOUNTNO أدخل أمر :

```
INDEX ON ACCOUNTNO + COMPANY TO IACTCMP
```

انظر شكل ٩ - ٨ تلاحظ أن بيانات حقل ACCOUNTNO مرتبة تصاعدياً وفي داخلها بيانات حقل COMPANY أيضاً مرتبة تصاعدياً، فمثلاً في داخل ACCOUNTNO الذي يساوي 066882 وكذلك ACCOUNTNO الذي يساوي 144285 ظهرت سجلات ATT أولاً ثم سجلات IBM.



ملاحظة هامة :

يجب أن تكون الحقول التي ستربط مع بعضها في أمر Index بعلامة + من نفس النوع (type) وإلا ستحصل على رسالة :

Data type mismatched

ولكى تتجنب هذه الرسالة إذا اختلفت أنواع الحقول استخدم STR function التي سيأتى شرحها في الفصل الحادى عشر بانن الله لتحويل الحقول الرقمية (Numeric) إلى حقول حرفية (Character).

```
USE STOCK
. INDEX ON ACCOUNTNO+COMPANY TO IACTCMP
100% indexed          7 Records indexed
. LIST
Record#  ACCDUNTNO  TRANSID  COMPANY  TYPE  DATE        NO_SHARES  PRICE
1  014786  001     IBM      B     05/01/86    75     154.000
4  014786  001     IBM      B     05/09/86    30     144.500
2  066882  002     ATT      B     01/01/86    40     25.125
3  066882  002     IBM      S     04/01/86    30     27.250
6  144285  003     ATT      S     01/01/87    20     157.375
5  144285  003     IBM      B     04/08/85    100    129.250
7  247086  001     ATT      B     04/01/86    100    25.375
```

شكل ٩ - ٨



فهرسة البيانات باستخدام شاشة المساعدة Indexing using Assist menu

تستطيع تنفيذ أمر (Index) من خلال شاشة المساعدة (Assist menu) فمثلا لكي تعمل فهرس لملف Stock .dbf باستخدام بيانات حقل Accountno إلى ملف مفهرس (.NDX) باسم IACC عليك اتباع الخطوات التالية :

- (١) اختار Index تحت Organiz
- (٢) تظهرلك رسالة لادخال اسم الحقل (index key) وهنا تستطيع ادخال اسم الحقل أو الحقول بوضع علامة + بين كل حقل وآخر اذا كان مطلوب ترتيب السجلات وفق اكثر من حقل (key field) ولأننا في هذا المثال نريد حقل واحد ادخل كلمه ACCOUNTNO واضغط مفتاح ← (شكل ١٠ - ٨)

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 09:13:04 am



The index key can be any character, numeric, or date expression involving one or more fields in the database file. It is usually a single field.
Enter an index key expression: _____

Command: INDEX ON

ASSIST [F10] [F11] [F12] [F13] [F14] [F15] [F16] [F17] [F18] [F19] [F20] [F21] [F22] [F23] [F24] [F25] [F26] [F27] [F28] [F29] [F30] [F31] [F32] [F33] [F34] [F35] [F36] [F37] [F38] [F39] [F40] [F41] [F42] [F43] [F44] [F45] [F46] [F47] [F48] [F49] [F50] [F51] [F52] [F53] [F54] [F55] [F56] [F57] [F58] [F59] [F60] [F61] [F62] [F63] [F64] [F65] [F66] [F67] [F68] [F69] [F70] [F71] [F72] [F73] [F74] [F75] [F76] [F77] [F78] [F79] [F80] [F81] [F82] [F83] [F84] [F85] [F86] [F87] [F88] [F89] [F90] [F91] [F92] [F93] [F94] [F95] [F96] [F97] [F98] [F99] [F100] [F101] [F102] [F103] [F104] [F105] [F106] [F107] [F108] [F109] [F110] [F111] [F112] [F113] [F114] [F115] [F116] [F117] [F118] [F119] [F120] [F121] [F122] [F123] [F124] [F125] [F126] [F127] [F128] [F129] [F130] [F131] [F132] [F133] [F134] [F135] [F136] [F137] [F138] [F139] [F140] [F141] [F142] [F143] [F144] [F145] [F146] [F147] [F148] [F149] [F150] [F151] [F152] [F153] [F154] [F155] [F156] [F157] [F158] [F159] [F160] [F161] [F162] [F163] [F164] [F165] [F166] [F167] [F168] [F169] [F170] [F171] [F172] [F173] [F174] [F175] [F176] [F177] [F178] [F179] [F180] [F181] [F182] [F183] [F184] [F185] [F186] [F187] [F188] [F189] [F190] [F191] [F192] [F193] [F194] [F195] [F196] [F197] [F198] [F199] [F200] [F201] [F202] [F203] [F204] [F205] [F206] [F207] [F208] [F209] [F210] [F211] [F212] [F213] [F214] [F215] [F216] [F217] [F218] [F219] [F220] [F221] [F222] [F223] [F224] [F225] [F226] [F227] [F228] [F229] [F230] [F231] [F232] [F233] [F234] [F235] [F236] [F237] [F238] [F239] [F240] [F241] [F242] [F243] [F244] [F245] [F246] [F247] [F248] [F249] [F250] [F251] [F252] [F253] [F254] [F255] [F256] [F257] [F258] [F259] [F260] [F261] [F262] [F263] [F264] [F265] [F266] [F267] [F268] [F269] [F270] [F271] [F272] [F273] [F274] [F275] [F276] [F277] [F278] [F279] [F280] [F281] [F282] [F283] [F284] [F285] [F286] [F287] [F288] [F289] [F290] [F291] [F292] [F293] [F294] [F295] [F296] [F297] [F298] [F299] [F300] [F301] [F302] [F303] [F304] [F305] [F306] [F307] [F308] [F309] [F310] [F311] [F312] [F313] [F314] [F315] [F316] [F317] [F318] [F319] [F320] [F321] [F322] [F323] [F324] [F325] [F326] [F327] [F328] [F329] [F330] [F331] [F332] [F333] [F334] [F335] [F336] [F337] [F338] [F339] [F340] [F341] [F342] [F343] [F344] [F345] [F346] [F347] [F348] [F349] [F350] [F351] [F352] [F353] [F354] [F355] [F356] [F357] [F358] [F359] [F360] [F361] [F362] [F363] [F364] [F365] [F366] [F367] [F368] [F369] [F370] [F371] [F372] [F373] [F374] [F375] [F376] [F377] [F378] [F379] [F380] [F381] [F382] [F383] [F384] [F385] [F386] [F387] [F388] [F389] [F390] [F391] [F392] [F393] [F394] [F395] [F396] [F397] [F398] [F399] [F400] [F401] [F402] [F403] [F404] [F405] [F406] [F407] [F408] [F409] [F410] [F411] [F412] [F413] [F414] [F415] [F416] [F417] [F418] [F419] [F420] [F421] [F422] [F423] [F424] [F425] [F426] [F427] [F428] [F429] [F430] [F431] [F432] [F433] [F434] [F435] [F436] [F437] [F438] [F439] [F440] [F441] [F442] [F443] [F444] [F445] [F446] [F447] [F448] [F449] [F450] [F451] [F452] [F453] [F454] [F455] [F456] [F457] [F458] [F459] [F460] [F461] [F462] [F463] [F464] [F465] [F466] [F467] [F468] [F469] [F470] [F471] [F472] [F473] [F474] [F475] [F476] [F477] [F478] [F479] [F480] [F481] [F482] [F483] [F484] [F485] [F486] [F487] [F488] [F489] [F490] [F491] [F492] [F493] [F494] [F495] [F496] [F497] [F498] [F499] [F500] [F501] [F502] [F503] [F504] [F505] [F506] [F507] [F508] [F509] [F510] [F511] [F512] [F513] [F514] [F515] [F516] [F517] [F518] [F519] [F520] [F521] [F522] [F523] [F524] [F525] [F526] [F527] [F528] [F529] [F530] [F531] [F532] [F533] [F534] [F535] [F536] [F537] [F538] [F539] [F540] [F541] [F542] [F543] [F544] [F545] [F546] [F547] [F548] [F549] [F550] [F551] [F552] [F553] [F554] [F555] [F556] [F557] [F558] [F559] [F560] [F561] [F562] [F563] [F564] [F565] [F566] [F567] [F568] [F569] [F570] [F571] [F572] [F573] [F574] [F575] [F576] [F577] [F578] [F579] [F580] [F581] [F582] [F583] [F584] [F585] [F586] [F587] [F588] [F589] [F590] [F591] [F592] [F593] [F594] [F595] [F596] [F597] [F598] [F599] [F600] [F601] [F602] [F603] [F604] [F605] [F606] [F607] [F608] [F609] [F610] [F611] [F612] [F613] [F614] [F615] [F616] [F617] [F618] [F619] [F620] [F621] [F622] [F623] [F624] [F625] [F626] [F627] [F628] [F629] [F630] [F631] [F632] [F633] [F634] [F635] [F636] [F637] [F638] [F639] [F640] [F641] [F642] [F643] [F644] [F645] [F646] [F647] [F648] [F649] [F650] [F651] [F652] [F653] [F654] [F655] [F656] [F657] [F658] [F659] [F660] [F661] [F662] [F663] [F664] [F665] [F666] [F667] [F668] [F669] [F670] [F671] [F672] [F673] [F674] [F675] [F676] [F677] [F678] [F679] [F680] [F681] [F682] [F683] [F684] [F685] [F686] [F687] [F688] [F689] [F690] [F691] [F692] [F693] [F694] [F695] [F696] [F697] [F698] [F699] [F700] [F701] [F702] [F703] [F704] [F705] [F706] [F707] [F708] [F709] [F710] [F711] [F712] [F713] [F714] [F715] [F716] [F717] [F718] [F719] [F720] [F721] [F722] [F723] [F724] [F725] [F726] [F727] [F728] [F729] [F730] [F731] [F732] [F733] [F734] [F735] [F736] [F737] [F738] [F739] [F740] [F741] [F742] [F743] [F744] [F745] [F746] [F747] [F748] [F749] [F750] [F751] [F752] [F753] [F754] [F755] [F756] [F757] [F758] [F759] [F760] [F761] [F762] [F763] [F764] [F765] [F766] [F767] [F768] [F769] [F770] [F771] [F772] [F773] [F774] [F775] [F776] [F777] [F778] [F779] [F780] [F781] [F782] [F783] [F784] [F785] [F786] [F787] [F788] [F789] [F790] [F791] [F792] [F793] [F794] [F795] [F796] [F797] [F798] [F799] [F800] [F801] [F802] [F803] [F804] [F805] [F806] [F807] [F808] [F809] [F810] [F811] [F812] [F813] [F814] [F815] [F816] [F817] [F818] [F819] [F820] [F821] [F822] [F823] [F824] [F825] [F826] [F827] [F828] [F829] [F830] [F831] [F832] [F833] [F834] [F835] [F836] [F837] [F838] [F839] [F840] [F841] [F842] [F843] [F844] [F845] [F846] [F847] [F848] [F849] [F850] [F851] [F852] [F853] [F854] [F855] [F856] [F857] [F858] [F859] [F860] [F861] [F862] [F863] [F864] [F865] [F866] [F867] [F868] [F869] [F870] [F871] [F872] [F873] [F874] [F875] [F876] [F877] [F878] [F879] [F880] [F881] [F882] [F883] [F884] [F885] [F886] [F887] [F888] [F889] [F890] [F891] [F892] [F893] [F894] [F895] [F896] [F897] [F898] [F899] [F900] [F901] [F902] [F903] [F904] [F905] [F906] [F907] [F908] [F909] [F910] [F911] [F912] [F913] [F914] [F915] [F916] [F917] [F918] [F919] [F920] [F921] [F922] [F923] [F924] [F925] [F926] [F927] [F928] [F929] [F930] [F931] [F932] [F933] [F934] [F935] [F936] [F937] [F938] [F939] [F940] [F941] [F942] [F943] [F944] [F945] [F946] [F947] [F948] [F949] [F950] [F951] [F952] [F953] [F954] [F955] [F956] [F957] [F958] [F959] [F960] [F961] [F962] [F963] [F964] [F965] [F966] [F967] [F968] [F969] [F970] [F971] [F972] [F973] [F974] [F975] [F976] [F977] [F978] [F979] [F980] [F981] [F982] [F983] [F984] [F985] [F986] [F987] [F988] [F989] [F990] [F991] [F992] [F993] [F994] [F995] [F996] [F997] [F998] [F999] [F1000]

Enter an expression. F10 for a field menu. Finish with ↵.
Create an index file to access records in a specified order.



ترتيب وتنظيم البيانات

طبعة خاصة لمر

- (٣) اختار مشغل الوحدة التي ستضع عليها الملف المفهرس.
- (٤) ستظهر لك رسالة تطلب منك ادخال اسم ملف الفهرسة (Index file name)
- (٤) ادخل IACC ثم اضغط مفتاح \rightarrow
- (٥) تظهر لك بعد قليل رسالة

100% indexed 7 record indexed

ومعناها ان عملية الفهرسة تحت بنجاح
فاذا أردت اظهار بيانات الملف طبقا للترتيب الجديد فستحصل على
الشكل ١١ - ٨

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 09:15:05 am

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375

ASSIST <> STOCK Rec: 1/7 Caps

Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١١ - ٨



فتح الملف المفهرس Setting up an existing index file

بعد عمل فهرسة (Index) لملف قاعدة البيانات (DBASE file) تبقى السجلات بالترتيب الذى طلبته بالذاكرة لحين استخدامها مرة أخرى ولكن بمجرد فتح ملف جديد أو اغلاق الملف المفتوح يضيع هذا الترتيب لأن الملف الجديد يحل محل الملف القديم. فإذا أردت إظهار ملف Stock.dbf مفهرساً فيجب أن تفتح الملف المفهرس مرة أخرى، ولا تمام ذلك هناك طريقتان :

الأولى :

يفتح ملف قاعدة البيانات الأسمى والملف أو الملفات المفهرسة المتصلة به فى أمر واحد والشكل العام لهذا الأمر هو

```
USE < filename > INDEX < master index > [ , < index 2 > , ... ]
```

فإذا كان المطلوب فتح ملف STOCK.dbf ومعه ملف ICOMP.ndx كفهرس رئيسى (Master index) وملف IACC.ndx كملف مفهرس ثانوى فيجب ادخال هذا الأمر:

```
USE STOCK INDEX ICOMP , IACC
```

الثانية :

يتم تنفيذ الأمر السابق على خطوتين :

١ - يفتح الملف الأسمى هكذا :

```
USE Stock
```

٢ - يستخدم أمر Set index to لفتح ملفات الفهرسه هكذا :

```
SET INDEX TO ICOMP , IACC
```

وتستطيع تنفيذ الاجراءات السابقة من خلال شاشة المساعدة (Assist menu)

باختيار Database file تحت Set up ثم Stock.dbf فستظهر لك هذه الرسالة

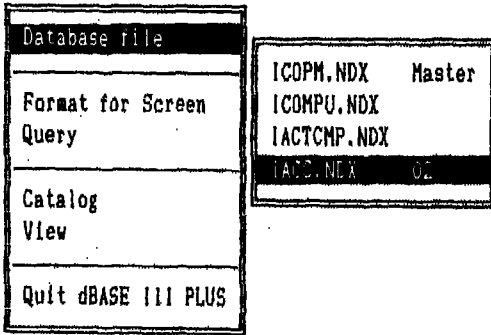
```
Is the file indexed ? [ Y / N ]
```




وفي هذه الحالة يجب أن تختار Y

فستظهر لك قائمة بأسماء ملفات الفهرسة (Indx) الموجودة على القرص فيجب أن تختار ICOMP.ndx ثم IACC.ndx (شكل ١٢ - ٨) ثم اخرج من هذه القائمة بضغط مفتاح السهم → سترجع إلى قائمة Setup مرة ثانية بعد أن يكون الملف الأصلي Stock.dbf أعيد فتحه حسب طلبك.

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 09:20:26 am

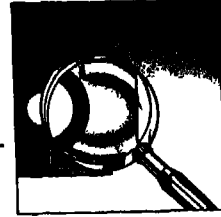


Command: USE B:STOCK INDEX ICOPM, IACC

ASSIST E: Opt: 4 6 Ins Caps
Select - ← Leave menu →

Select up to seven index files. The first file selected is the master index.

شكل ١٢ - ٨



البحث في ملف مفهرس Searching in an indexed database file

سبق أن تكلمنا عن أحد أوامر البحث في الملف وهو أمر LOCATE في الفصل الخامس وهو يبحث في الملف سواء كان مفهرسا (Indexed) أم لا. وسوف أشرح لك أوامر بحث تشترط أن يكون الملف مفهرسا (Indexed) وهي أسرع في التعامل مع الملف والرد على المستفيد من أمر LOCATE

الأمر أوجد FIND

يبدأ البحث عن الحالة المطلوبة من أول الملف بصرف النظر عن مكان المؤشر داخل الملف حتى يجد سجلا يطابق الحالة المطلوبة فيتوقف عن البحث. وهو يبحث في الملف إما عن تعبير حرفي (Character string) أو عن رقم (Numeric) والشكل العام لهذا الأمر هو:

FIND < Character string > / < n >

مثال ١:

إذا أردت البحث في ملف ICOMP.ndx عن كلمة ATT. يجب أن تدخل أمر:
FIND ATT

و يوضح شكل ١٣ - ٨ هذا الأمر والنتائج المترتبة عليه

```
. USE STOCK INDEX ICOMP
. DISPLAY ALL
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
2 086882 002 ATT B 01/01/86 40 25.125
6 144285 003 ATT S 01/01/87 20 157.375
7 247088 001 ATT B 04/01/86 100 25.375
1 014786 001 IBM B 05/01/86 75 154.000
3 086882 002 IBM S 04/01/86 30 27.250
4 014786 001 IBM B 05/09/86 30 144.500
5 144285 003 IBM B 04/08/85 100 128.250

. FIND ATT
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
2 086882 002 ATT B 01/01/86 40 25.125
```

شكل ١٣ - ٨



التطابق التام أثناء البحث SET EXACT ON

الطريقة التي يتبعها أمر FIND في البحث هي مقارنة التعبير الذي أدخلته مع أول حرف أو حروف يجدها في الملف بطول التعبير الموجود في الأمر. وعادة تتوقف قاعدة البيانات عن البحث عند أول سجل تجد فيه التعبير المطلوب. فمثلا إذا كنت تبحث عن كلمة SAMI بالأمر:

FIND SAMI

فان قاعدة البيانات ستبحث في الملف عن أول ٤ حروف تتطابق مع SAMI فاذا وجدت كلمة SAMIA فستتوقف عن البحث لأن الحروف الأربعة الأولى في كلمة SAMIA متطابقه مع الحروف الأربعة الموجودة في التعبير الموجود بالأمر. وهكذا قد لايلبي هذا الأمر حاجتك في بعض الأحيان ولذلك فاذا أردت الحصول على نتائج يتطابق فيها التعبير الموجود في الأمر مع التعبير الموجود في الملف

SET EXACT ON

استخدم أمر

مثال ٢ :

لتبحث عن رقم 144285 في ملف IACC.ndx فاما أن تدخل أمر :

FIND 14

أو

FIND 144285

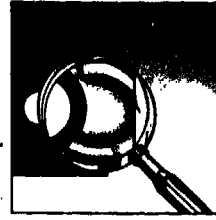
فستحصل على نفس النتيجة

أما اذا استخدمت SET EXACT ON

فلن تحصل على النتيجة إلا اذا أدخلت أمر

FIND 144285

انظر شكل ١٤ - ٨



```
. USE STOCK
. SET INDEX TO IACC
. FIND 14
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
      5 144285 003 IBM B 04/08/85 100 129.250
. FIND 144285
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
      5 144285 003 IBM B 04/08/85 100 129.250
. SET EXACT ON
. FIND 14
No find.
. FIND 144285
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
      5 144285 003 IBM B 04/08/85 100 129.250
```

شكل ١٤ - ٨

مثال ٣ :

لاستخدام أمر Find للبحث عن رقم موجود بالملف لابد أن يكون الملف مفهرساً طبقاً لبيانات حقل رقمي ثم تنفذ الأمر
انظر شكل ١٥ - ٨ فهو يوضح لك كيف تبحث في حقل رقمي

```
. USE STOCK
. INDEX ON PRICE TO IPRICE
100% indexed 7 Records indexed
. LIST
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
      2 066882 002 ATT B 01/01/86 40 25.125
      7 247086 001 ATT B 04/01/86 100 25.375
      3 066882 002 IBM S 04/01/86 30 27.250
      5 144285 003 IBM B 04/08/85 100 129.250
      4 014786 001 IBM B 05/09/86 30 144.500
      1 014786 001 IBM B 05/01/86 75 154.000
      6 144285 003 ATT S 01/01/87 20 157.375
. FIND 144.500
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
      4 014786 001 IBM B 05/09/86 30 144.500
```

شكل ١٥ - ٨



٢ - الأمر فنتش SEEK

هذا الأمر مشابه تماماً لأمر FIND

الذي تحدثنا عنه سابقاً فهو يبحث في ملف مفهرس عن :

١ - تعبير حرفي (Character)

٢ - رقم (Numeric)

٣ - تاريخ (Date)

ولذلك فهو يعتبر أكثر كفاءة من أمر FIND السابق وإذا أردت البحث عن تعبير أو جملة فلا بد أن تضعها بين علامتي ”

وأيضاً هذا الأمر إذا كان يبحث عن تعبير حرفي (Character string) فإنه يتوقف عن البحث عندما يجد تعبيراً (String) تتطابق فيه الحروف الأولى مع الحروف الموجودة في الأمر وبنفس العدد. بصرف النظر عن باقى الحروف الموجودة في الملف مثلما يفعل أمر FIND فإذا أردت أن تتجنب هذه الحالة استخدم أمر

SET EXACT ON

انظر شكل ١٦ - ٨ وهو يوضح لك كيف تستخدم أمر SEEK مع تعبير حرفي (String) أو رقم (Numeric) وشكل ١٧ - ٨ وهو يوضح لك استخدام الأمر مع تاريخ (Date)

```
. USE STOCK INDEX ICOMP
. SEEK "ATT"
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
      2 066882 002 ATT B 01/01/86 40 25.125
. SET INDEX TO IPRICE
. SEEK 144.500
. DISPLAY
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
      4 014786 001 IBM B 05/09/86 30 144.500
```

شكل ١٦ - ٨



. USE STOCK

. INDEX ON DATE TO IDATE

100% Indexed

7 Records indexed

. LIST

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
5	144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
2	066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
3	066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
7	247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
1	014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
4	014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375

. SEEK CTOD("01/01/87")

. DISPLAY

Record#	ACCOUNTNO	TRANSID	COMPANY	TYPE	DATE	NO_SHARES	PRICE
6	144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375

شكل ١٧ - ٨



اعادة الفهرسة Re-indexing a database file

عادة تدخل السجلات إلى الملف المفهرس في مكانها من الملف طالما أن الملف مفتوح. فإذا نسيت أن تفتح ملفات الفهرسة (.NDX) أثناء ادخال بيانات إلى الملف الأصلي (.dbf) فلن تدخل السجلات الجديدة في أماكنها من الملف وستوضع في نهاية الملف. فمماذا يمكن أن تفعل لوضع السجلات الجديدة التي أضيفت في نهاية الملف الأصلي في أماكنها الصحيحة داخل الملف الأصلي (.dbf)

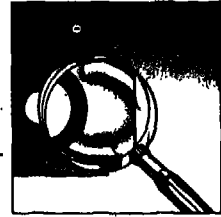
في هذه الحالة يجب أن تستخدم أمر REINDEX ومعناه أعد الفهرسة وهو يعيد ترتيب السجلات بعد فتح ملفات الفهرسة

مثال : إذا افترض أنك أدخلت بيانات إلى ملف Stock.dbf بدون فتح ملفات الفهرسة وتريد وضع السجلات التي أدخلتها في مكانها الصحيح داخل الملف المفهرس

ICOMP.ndx

أدخل الأوامر التالية :

- . USE STOK
- . SET INDEX TO ICOMP
- . RE INDEX



أوامر تنظيم الملفات Performing file operations

قد تحتاج أثناء التعامل مع الملفات إلى نسخ الملف إلى ملف آخر أو تغيير اسمه أو إغلاقه أو حذفه ... الخ.

ولذلك أضع بين يديك مجموعة الأوامر التي تستخدم لتنظيم الملف

أمر النسخ COPY

ومعناه انسخ و استخدم لنسخ محتويات أو بعض حقول ملف قاعدة البيانات المفتوح (Active database file) إلى ملف آخر جديد بشرط أو بدون شرط ولا يشترط أن يكون الملف الجديد ملف قاعدة بيانات (DBASE III PLUS file) و يأخذ هذا الأمر الشكل العام الآتي :

COPY TO < new file name > [< Scope >] [FIELDS < field list >]
[FOR/WHILE < condition >] [TYPE] [< file type >]

لاحظ أن new file name تعنى اسم الملف الذى سيتم نسخ الملف المفتوح اليه
فاذا كان النسخ إلى ملف قاعدة بيانات آخر (dbf) فلا داعى لاستخدام TYPE أو
[< filetype >]. أما اذا كان الملف أو البرنامج المنسوخ إليه غير قاعدة البيانات.
(non - DBASE III PLUS program)

فيجب أن تحدد له أحد الخيارات المشروحة تحت filetype التالية.

الخيارات المتاحة تحت < filetype > هي :

DELIMITED [WITH BLANK / < delimiter >] *

يعنى اختيار DELIMITED أنك ستنسخ الملف إلى ملف آخر بكود أسكى (ASCII Code) أو باسم داخلى (extension) TXT. وستفصل قاعدة البيانات بين الحقول في الملف الجديد بعلامة (°) إلا اذا حددت لها في الأمر DELIMITED WITH BLANK فستفصل بين الحقول بمسافة فاضية أو DELIMITED WITH < delimiter > فستفصل بين الحقول بالحرف المحدد في الأمر.



SDF *

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع SDF (System Data Format)

DIF *

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع DIF (Visi Calc file format)

SYLK *

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع SYLK

(Multiplan Spread Sheet formula)

WKS *

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع WKS (Lorus 1 - 2 - 3)

وهذه الأنواع الأربعة برامج جاهزة (packages) استخدم الأمر في النقل إليها إذا كانت معروفة بالنسبة لك.

مثال ١ :

إذا أردت أن تنسخ ملف Stock.dbf إلى ملف جديد اسمه IBMSTOCK.dbf

بحيث يحتوي الملف الجديد على ثلاثة حقول فقط هي Accountno, Company, Price

- من مجموع الحقول التي يتكون منها الملف الأصلي Stock.dbf -

و يشتمل على السجلات التي تخص شركة IBM فقط

فيجب أن تنفذ هذين الأمرين :

USE STOCK

COPY TO IBMSTOCK FIELDS ACCOUNTNO, COMPANY,

PRICE FOR COMPANY = 'IBM'

و يوضح شكل ١٨ - ٨ هذا الأمر والناتج المترتبة عليه

```
. USE STOCK
. COPY TO IBMSTOCK FIELDS ACCOUNTNO,COMPANY,PRICE FOR COMPANY = "IBM"
```

```
4 records copied
```

```
. USE IBMSTOCK
```

```
. LIST
```

Record#	ACCOUNTNO	COMPANY	PRICE
1	014786	IBM	154,000
2	068882	IBM	27,250
3	014786	IBM	144,500
4	144285	IBM	129,250

شكل ١٨ - ٨



مثال ٢ :

إذا أردت نسخ ملف Stock .dbf إلى ملف آخر ليس من أنواع قاعدة البيانات (non - DBASE III PLUS) وليكن من نوع أسكى ASCII code أو (.TXT) بحيث تضع قاعدة البيانات مسافة فاضية كفاصل بين الحقول وبفرض أن اسم الملف الجديد

TXTSTOCK.TXT

أدخل هذا الأمر

COPY TO TXTSTOCK DELIMITED WITH BLANK

فاذا أردت أن ترى الملف الجديد أدخل أمر (١) :

TYPE TXTSTOCK .TXT

(انظر شكل ١٩ - ٨)

ولا يوجد أمر COPY TO تحت شاشة المساعدة (ASSIST menu)

أمر الكتابة TYPE

وهو يظهر محتويات الملفات المكتوبة بالكود أسكى (ASCII) فقط مثل .TXT. أو .PRG. أما .DBF. أو .NDX. فلا يظهرها وشكله العام هكذا.

TYPE <file name> [TO PRINT]

ويجب أن يشتمل اسم الملف على الاسم الداخلى أيضا (extension) والمثال على ذلك TYPE TXTSTOCK .TXT في مثال ١٩ - ٨ وهذا الأمر غير مستخدم تحت شاشة المساعدة.

```
. USE STOCK
. COPY TO TXTSTOCK DELIMITED WITH BLANK
  7 records copied
. TYPE TXTSTOCK.TXT
014786 001 IBM B 19860501 75 154.000
066882 002 ATT B 19860101 40 25.125
066882 002 IBM S 19860401 30 27.250
014786 001 IBM B 19860509 30 144.500
144285 003 IBM B 19850408 100 129.250
144285 003 ATT S 19870101 20 157.375
247086 001 ATT B 19860401 100 25.375
```

شكل ١٩ - ٨

(١) ستعرف أمر TYPE في الفقرة التالية



أمر نسخ الملف COPY FILE

ينسخ جميع أنواع الملفات. و يأخذ الشكل العام التالي :

```
COPY FILE < old file name > To < new file name >
```

و يجب أن يشمل الملف القديم والجديد على الاسم الداخلى أيضا فاذا أردنا نسخ ملف STFORM.FMT مثلا إلى ملف جديد باسم NEWST.FMT فيجب إدخال أمر

```
COPY FILE STFORM.FMT TO NEWST.FMT
```

وتجدر الاشارة إلى أن DELIMITED غير مسموح بها مع أمر COPY FILE لأن هذا الأمر ينسخ من ملف قاعدة بيانات (DBASE file) إلى ملف قاعدة بيانات آخر. وتستطيع استخدام شاشة المساعدة لتنفيذ هذا الأمر بفرض أننا نريد نسخ ملف STOCK.dbf إلى ملف جديد اسمه STOCK1.dbf فيجب أن تتبع الخيارات التالية :

اختر Copy File تحت Tools ثم مشغل الوحدة C - مثلا - ثم STOCK.dbf ثم C ثم اسم الملف الجديد STOCK1.dbf.

أمر نسخ مواصفات الملف COPY STRUCTURE

ينسخ فقط مواصفات ملف قاعدة البيانات (.dbf) المفتوح إلى ملف جديد و يأخذ هذا الشكل

```
COPY STRUCTURE TO < new filename > [FIELDS < field list > ]
```

فاذا أردت نسخ مواصفات ملف STOCK.dbf مثلا إلى ملف جديد اسمه NEW فيجب ادخال هذين الأمرين

```
. USE STOCK
```

```
. COPY STRUCTURE TO NEW
```

أمر تغيير اسم الملف RENAME

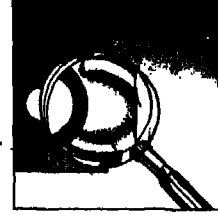
ويستخدم هذا الأمر لتغيير اسم ملف موجود على القرص المعنطو يأخذ هذا الشكل

```
RENAME < old file name > To < new file name >
```

والمثال على ذلك

إذا أردت تغيير اسم ملف TXTSTOCK.TXT في المثال السابق إلى

```
TSTOCK.TXT
```



فيجب ادخال هذا الأمر

RENAME TXTSTOCK.TXT TO TSTOCK.TXT

و يستخدم هذا الأمر تحت شاشة المساعدة باختيار RENAME تحت Tools ثم
TSTOCK.TXT ثم اسم الملف الجديد: TXTSTOCK.dbf

أمر حذف الملف ERASE

يستخدم لحذف ملف موجود على القرص الممغنط
و يأخذ هذا الشكل

ERASE < file name >

و يجب أن يشتمل على الاسم الداخلى للملف (extension)
فاذا أردت أن تحذف ملف TSTOCK.TXT السابق

ERASE TSTOCK .TXT

أدخل أمر
وباستخدام شاشة المساعدة اختار ERASE تحت Tools ثم مشغل الوحدة C ثم اسم
الملف TSTOCK.TXT

أمر اظهار الدليل DIR

يظهر أسماء ملفات قاعدة البيانات مع بعض المعلومات عنها مثل عدد سجلات كل
ملف وتاريخ آخر تعديل فيه ... الخ و يسمح أيضا باظهار أسماء الملفات الأخرى مع
معلومات عن المساحة المستخدمة والباقية على القرص.
و يأخذ هذا الشكل

DIR [< drive >] [< Path >] [< file name >]

حيث :

drive : تعنى اسم مشغل وحدة القرص اذا كنت ستظهر ملفات غير موجودة
على القرص المخصص معك.

Path : تحدد الطريق الذى يجب أن تسلكه قاعدة البيانات في البحث عن
الملفات

filename : اسم الملف.

فاذا كتبت الأمر بدون تحديد اسم ملف فسيظهر لك كل ملفات (.dbf) فقط. أما إذا
أردت تحديد اسم الملف فاما أن تدخل اسم الملف أو تستخدم رمزين تستخدمهما قاعدة
البيانات للتعويض عن أسماء الملفات.



الأول : علامة ? وتستخدم للتعويض عن غياب حرف واحد
الثاني : علامة * وتستخدم للتعويض عن مجموعة حروف بأى طول.

أمثله :

(١) لاطهار ملفات dbf. فقط :

.DIR

(٢) ولاظهار جميع أنواع الملفات :

.DIR * . *

(٣) ولاظهار الملفات التى تختص باسم داخلى ndx

.DIR *.ndx.

(٤) لاطهار الملفات ذات طول خمسة حروف الحرف الثالث منها هو D بدون تحديد
القسم الثانى (extension)

DIR ?? D ?? . *

و يستخدم هذا الأمر تحت شاشة المساعدة باختيار

Directory تحت Tools

ثم اسم مشغل الوحدة - ولتكن C - ثم اختيار مجموعة الملفات التى تتفق فى الاسم
الداخلى مثل ملفات ndx. أو ملفات fmt

أمر اغلاق الملفات CLOSE

يستخدم لاغلاق مجموعة ملفات أو كل الملفات المفتوحة و يأخذ هذا الشكل :

CLOSE <file type> / ALL

فاذا استخدمت ALL سيغلق لك جميع الملفات المفتوحة أما اذا استخدمت file type
فسيغلق لك النوع المحدد من الملفات فى الأمر. فاذا أردت اغلاق كل ملفات الفهرسة
(.ndx) المفتوحة

CLOSE INDEX

أدخل أمر

وعموما file type التى تستطيع استخدامها هى

ALTERNATE

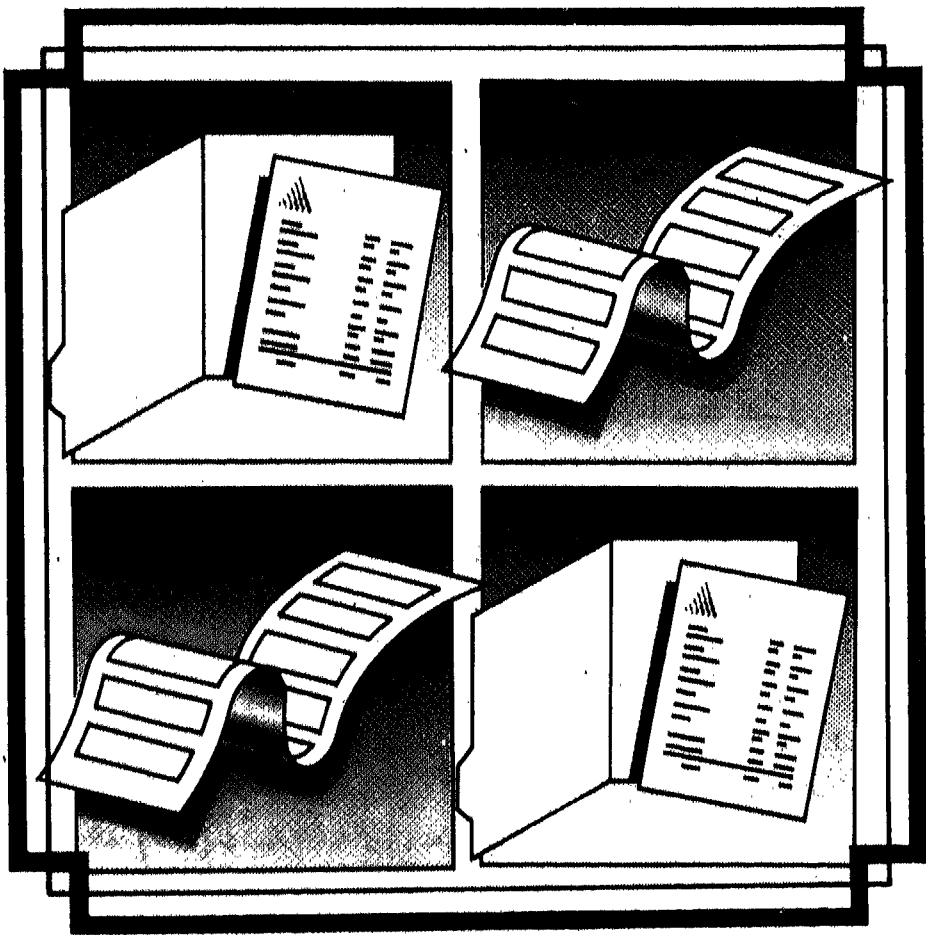
DATABASES

FORMAT

INDEX

PROCEDURE

الفصل التاسع





التقارير والعناوين البريدية
Reports and Custom Labels

بالإضافة لامكانية اظهار محتويات الملف بالأوامر التي
مرت بك فان قاعدة البيانات DBASE III PLUS تقدم
امكانية اخرى سهلة وفعالة في اظهار البيانات. تلك هي
امكانية الحصول على تقارير او عناوين بريدية من البيانات
الموجودة بالملف الاصل ويتحدث هذا الفصل عن الخطوات
التفصيلية لاحداث ملف كل من التقرير او الورقة التي تعد
ليكتب عليها العنوان وتلصق على المظروف و يطلق عليها
تجاوزا العنوان (Label)

ثم كيفية الحصول على التقارير او العناوين المعدة سلفا
او التعديل فيها في المستقبل

مقدمة

التقارير Reports

Creating a report تصميم شكل التقرير

تصميم التقرير باستخدام شاشة المساعدة

تصميم التقرير من نقطة الموجه

Producing a report الحصول على التقرير

الحصول على التقرير باستخدام شاشة المساعدة

الحصول على التقرير من نقطة الموجه

Modifying a report file تعديل ملف التقرير

تعديل ملف التقرير باستخدام شاشة المساعدة

تعديل ملف التقرير من نقطة الموجه

يتبع

العناوين البريدية Labels

مقدمة

تصميم ملف العناوين Creating a Label file

تصميم ملف العناوين باستخدام شاشة المساعدة

تصميم ملف العناوين من نقطة الموجه

الحصول على العناوين Producing Labels

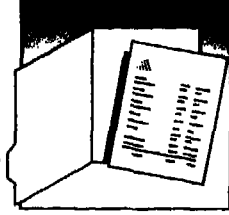
الحصول على العناوين باستخدام شاشة المساعدة

الحصول على العناوين من نقطة الموجه

تعديل ملف العناوين Modifying a Label file

تعديل ملف العناوين باستخدام شاشة المساعدة

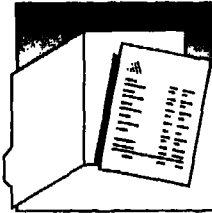
تعديل ملف العناوين من نقطة الموجه



اعداد التقارير والعناوين البريدية Reports and Custom Labels

مقدمة:

بالاضافة لامكانية اظهار محتويات الملف بالأوامر التي مرت بك فان قاعدة البيانات DBASE III PLUS تقدم امكانية أخرى سهلة وفعالة في اظهار البيانات. تلك هي إمكانية الحصول على تقارير أو عناوين بريدية من البيانات الموجودة بالملف الأصلي وسأتحدث أولاً باذن الله عن إعداد التقارير (Reports) ثم بعد ذلك عن العناوين (Labels)



التقارير Reports

تصميم شكل التقارير Creating a Report form

تستطيع تصميم التقارير باستخدام ملف تقارير يأخذ الاسم الداخلي (.FRM) والتقارير التي تقدمها قاعدة البيانات تأخذ هذا الشكل.

Page no.

mm/dd/yy

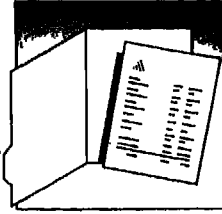
TITLE 1

TITLE 2

TITLE 3

TITLE 4

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column n
Heading	Heading	Heading	Heading	Heading
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
** Group Heading				
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	9999.99
Data	Data	Data	Data	Data
xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999.99
** Subtotal				9999.99
** Group Heading				
xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxx	9999.99
Data	Data	Data	Data	Data
xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxx	9999.99
** Subtotal				9999.99
** Total				99999.99



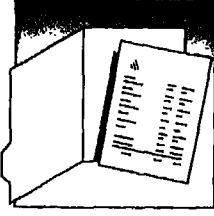
ولكى تصمم تقرير مأخوذ من بيانات ملف STOCK.dbf ليظهر لك في النهاية كما هو في شكل ١ - ٩ يجب أن يكون الملف مفهرسا (Indexed) - إذا كنت ستقسم التقرير إلى مجموعات - طبقا لبيانات الحقل الذى سيتم تقسيم التقرير المطلوب إلى مجموعات بناء عليه وفي المثال الذى سأشرحه لك بعد قليل سأقسم التقرير المطلوب إلى مجموعات طبقا لبيانات حقل الشركة (Company field) ولذلك يجب أن تفهرس الملف باستخدام بيانات حقل Company - أو تفتح ملف الفهرس إذا كان موجودا من قبل ولأننا فهرسنا الملف مرة سابقه بناء على بيانات حقل Company باسم COMP.ndx كما مر بك في الفصل السابق فيكفى أن تفتح الملف ثم تبدأ خطوات تصميم التقرير وتستطيع انشاء التقرير إما بواسطة شاشة المساعدة (Assist menu) أو بإدخال الأمر المناسب من نقطه الموجه (dot-prompt).

Page No. 1
10,30/87

DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

ACCOUNT NO.	TRANSAC-TION ID.	COMPANY	TYPE	DATE	NO. OF SHARES	PRICE
** DATA BELONGS TO COMPANY: ATT						
066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
** Subtotal **					160	207.875
** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM						
014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
** Subtotal **					235	455.000
*** Total ***					395	662.875

شكل ١ - ٩

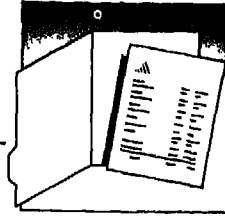


تصميم التقرير باستخدام شاشة المساعدة

Creating reports using Assist menu

لاعداد تقرير باسم STKRPT.FRM من ملف STOCK.dbf يجب اتباع الخطوات الآتية:-

- ١ - افتح ملف STOCK .dbf باختيار Database file تحت Set up
- ٢ - انتقل إلى الإختيار Create ثم اختر Report ستظهر لك رسالة تطلب منك ادخال اسم الملف شكل ٢ - ٩
- ٣ - أدخل STKRPT ثم اضغط مفتاح ←
- ٤ - تظهر لك شاشة لتصميم شكل التقرير (شكل ٣ - ٩) وهي تتكون من :
 - أ - سطر الاختيارات (Report menu bar) ويتكون من خمسة اختيارات والانتقال بينها يكون بالسهم اليمين → أو اليسار ←
 - ب - تحت كل اختيار من الاختيارات الخمسة تظهر قائمة فرعية وهي تظهر باختيارك أحد هذه الاختيارات الخمسة وتنتقل في هذه القائمة الفرعية باستخدام السهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓ والاختيار يكون باضاعة السطر المطلوب وضغط مفتاح ← وتستطيع من خلال القائمة الفرعية الموجوده في شكل ٣ - ٩ أن تدخل المعلومات التي تحدد شكل التقرير مثل عنوان التقرير وعرض وطول صفحة التقرير والمسافات التي تظهر بين السطور ... الخ.
 - ج - تظهر شاشة مساعدة (Help menu) تحت القائمة الفرعية وهذه تظهر وتختفى بضغط مفتاح F1
 - د - سطر الحالة (status bar) وسبق لك التعرف عليه
 - هـ - سطر التوجيه (Navegation line)
 - و - سطر الرسالة (Message line)



Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01:25:44 pm

- Database file
- Format
- View
- Query
- Report**
- Label

Enter the name of the files:

Command: CREATE REPORT B:
 ASCII* <D> STORCK Proc: EQF/16 Cap:
 Enter new value. Finish with ↵.
 Specify a file name.

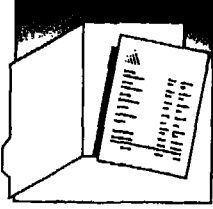
شكل ٩-٢

Option	Groups	Columns	Locate	Exit
Page title				
Page width (positions)		80		
Left margin		8		
Right margin		0		
Lines per page		58		
Double space report		No		
Page eject before printing		Yes		
Page eject after printing		No		
Plain page		No		

CURSOR	<-- -->	Delete char: Del	Insert column: ^N	Insert: Ins
Char:	= ^	Delete words: ^T	Report format: F1	Zoom in: ^PgDn
Word: Home End		Delete column: ^U	Abandon: Esc	Zoom out: ^PgUp

CREATE REPORT* /E: B: STORCK Proc: EQF/16 Cap:
 Position selection bar - II. Select - ↵. Leave menu - →.
 Enter up to four lines of text to be displayed at the top of each report page.

شكل ٩-٣



٥ - اختيار Options ثم اختيار Page title لادخال عنوان التقرير ستظهر لك هذه العلامة ▶ ومعناها تستطيع الكتابة الآن وسيظهر لك مستطيل على اليمين لتكتب فيه العنوان الرئيسى للتقرير (Title) شكل ٤ - ٩ وهو يسمح بكتابة عنوان على مدى ٤ سطور. اكتب السطر الأول

DATABASE CENTER

ثم اضغط مفتاح ←

ثم السطر الثانى

TRAINING DEPARTMENT

ثم اضغط مفتاح ← ثم اضغط مفتاح ← مرتين لأن العنوان يسمح لك بكتابة حتى ٤ سطور سيختفى المستطيل.

٦ - تحرك بالسهم لأسفل ↓ لتنتقل إلى Page width. ستجد أمامها الرقم ٨٠ فإذا كان مناسباً اضغط السهم السفلى ↓ لتنتقل منه وإلا اضغط مفتاح ← و اكتب الرقم المناسب ثم اضغط مفتاح ← مرة أخرى لتخرج من وضع الكتابة. وفي هذا المثال اضغط السهم السفلى ↓ ومعناه أنك موافق أن يكون عرض الصفحة ٨٠ عمود.

وهكذا مع باقى البيانات التى تلى هذا السطر وهى :

Left margin ومعناها بداية الصفحة من اليسار

Right margin ومعناها بداية الصفحة من اليمين

Lines per page ومعناها عدد السطور في الصفحة

Double space report وأمامها الاجابة YES أو NO ومعناها هل تريد ترك

سطر خالى بين سطور التقرير فاذا كانت الاجابة بنعم اختر YES وإذا كانت

الاجابة بلا اختر NO و يمكنك الانتقال من YES إلى NO بضغط مفتاح ←

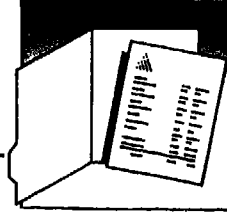
وفي هذا المثال اختر NO. ثم اضغط السهم السفلى ↓ لتنتقل إلى السؤال

التالى وهو Page eject before printing ومعناه هل تريد كتابة التقرير من بداية

صفحة جديدة

والسؤال التالى وهو Page eject after printing ومعناه هل تنتقل الطابعة إلى

صفحة جديدة بعد انتهاء طباعة التقرير.



والسؤال الأخير وهو Plain page خاص بظهور أو عدم ظهور رقم الصفحة والتاريخ في أول كل صفحة من التقرير. أجب NO ليكتب لك رقم الصفحة والتاريخ في بداية كل صفحة.

والاجابة على هذه الأسئلة الثلاثة تكون باختيار YES أو NO حسب حاجتك وذلك بضغط مفتاح ← للانتقال من YES إلى NO أو العكس بذلك تكون حددت الشكل العام الذى يجب أن يظهره التقرير و يجب الانتقال من هذه القائمة إلى القائمة التى تليها.

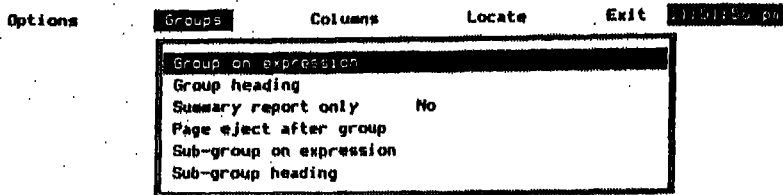
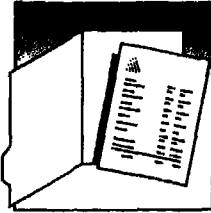
Groups	Columns	Locate	Exit
Page width (positions)	80		
Left margin	8		
Right margin	0		
Lines per page	58		
Double space report	No		
Page eject before printing	Yes		
Page eject after printing	No		
Plain page	No		

CURSOR	<-- -->	Delete char: Del	Insert column: ^N	Insert: Ins
Char:	= =	Delete word: ^T	Report format: F1	Zoom in: ^PgDn
Word:	Home End	Delete column: ^U	Abandon: Esc	Zoom out: ^PgUp

Enter report title. Exit - Ctrl-End.
Enter up to four lines of text to be displayed at the top of each report page.

شكل ٤ - ٩

٧ - اضغط سهم → لتنتقل إلى الاختيار Groups كما هو واضح من سطر التوجيه بأسفل الشاشة سيظهر لك شكل ٥ - ٩ وفي هذه القائمة الفرعية يجب أن تحدد الحقل الذى ستقسم التقرير إلى مجموعات بناء على بياناته. وهذه الشاشة تعطيك الفرصة لتحديد هذا الحقل والعنوان الذى سيسبق كل مجموعة وامكانية التقسيم إلى مجموعات فرعية.



CURSOR <-- -->	Delete char: Del	Insert column: ^N	Insert: Ins
Char: - -	Delete words: ^T	Report format: F1	Zoom in: ^PgDn
Word: Home End	Delete column: ^U	Abandon: Esc	Zoom out: ^PgUp

CREATE REPORT F2: B1 DATE: 1/1/77
Position selection bar - |. Select - <-. Leave menu - >-.
Enter a field or expression on which to break for the first level of subtotals.

شكل ٥ - ٩

- ٨ - اختار Group on expression ومعناها أدخل اسم الحقل الذي سيقسم التقرير بناء على بياناته وعندما تظهرك علامة > ومعناها تستطيع الكتابة الآن اكتب Company ثم اضغط مفتاح <-
- ٩ - تحرك بالسهم لأسفل ↓ إلى Group heading ومعناها ما هو اسم عنوان المجموعات اضغط مفتاح <- تم اكتب عبارة :

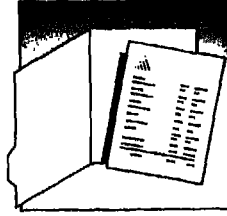
DATA BELONGS TO COMPANY :

ثم اضغط مفتاح <- مرة ثانية

السؤال التالي هو Summary report only وأمامها اجابة بنعم (YES) أو لا (NO) ومعناها :

هل تريد تقريراً مختصراً فإذا أجبت بنعم (YES) فسيعطيك تقريراً مختصراً بمعنى أنه سيحذف البيانات المكررة أي سيظهرك تقريراً به سطران فقط سطر يخص ATT وسطر آخر يخص IBM.

والانتقال من YES إلى NO أو العكس يتم بضغط مفتاح <- لتغيير الحالة الموجودة. اختار في هذا المثال NO.



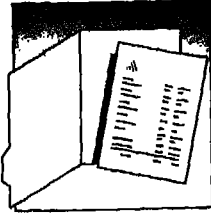
وأيضاً اختار NO للإجابة على السؤال التالى وهو Page eject after group ومعناها هل تريد الانتقال إلى صفحة جديدة مع بداية كل مجموعة. والسطران التاليان يختصان باختيار مجموعة فرعية فقط ولذلك يجب أن تنتقل من هذه القائمة الآن.

١٠ - اضغط سهم → لتنتقل إلى الاختيار Columns سيظهر لك شكل ٦ - ٩ وفي هذه القائمة تستطيع تحديد أسماء الحقول التى ستظهر بياناتها داخل كل مجموعة. ولأننا نريد أن تظهر بيانات كل الحقول في التقرير فسنختار كل الحقول وسنحدد العنوان الذى سيوضع على بيانات كل حقل في التقرير.

١١ - اختار Contents واضغط ← ستظهر لك هذه العلامة ► . وهنا إما أن تكتب اسم أول حقل وهو ACCOUNTNO في هذا المثال أو تضغط مفتاح F10. كما يوضح لك ذلك سطر التوجيه أسفل الشاشة. ليظهر لك مستطيل على يسار الشاشة به أسماء جميع الحقول بالملف لتختار منها ما تريده وفي هذا المثال اختار ACCOUNTNO ثم اضغط مفتاح ← مرة ثانية لتخرج من حاله الكتابة التى أنت عليها تم تحرك بالسهم لأسفل ↓ لتكتب عنوان الحقل (Heading)

١٢ - اضغط مفتاح ← سيظهر لك مستطيل لتكتب فيه عنوان الحقل. أدخل كلمة ACCOUNT في السطر الأول وكلمة NO في السطر الثانى و بعد الانتهاء سيختفى المستطيل وتجد العنوان كتب أمام كلمة Heading وظهر طول هذا الحقل أمام كلمه width وستظهر هذه المعلومات في شكل التقرير (Report Format) الذى يظهر أسفل القائمة الفرعية على الشاشة أمامك. أما السطران الباقيان في القائمة الفرعية وهما Decimal places و Total this column ومعناها ما هو عدد الأرقام التى ستظهر بعد العلامة العشرية، هل تريد تجميع هذا الحقل في التقرير فانهما يستخدمان مع الحقول الرقمية فقط حسب حاجتك. بهذا تكون انتهيت من تصميم شكل أول حقل سيظهر في التقرير و يجب أن تنتقل إلى الحقل التالى.

١٣ - اضغط مفتاح PGDN لتنتقل إلى الحقل التالى في التقرير



التقارير والعناوين البريدية

Options	Groups	Columns	Locate	Exit	02:24:44 pm
Contents					
Heading					
Width					
Decimal places					
Total this column					

report format
>>>>>>>

CREATE REPORT B STK RPT.FRM Column 1
Position selection bar - 11. Select - <F>. Prev/Next column - PgUp/PgDn.
Enter a field or expression to display in the indicated report column.

شكل ٦ - ٩

١٤ - يجب أن تكرر الخطوات من ١١ - ١٣ في كل مرة تريد اظهار حقل داخل التقرير ولذلك كرر هذه الخطوات ولكن مع اختيار حقل TRANSID وعنوان (title) :-

TRANSAC:-

TION ID.

في أول مرة ثم اختيار حقل COMPANY وعنوان COMPANY في المرة التالية

ثم اختيار حقل TYPE وعنوان TYPE :

ثم اختيار حقل DATE وعنوان DATE :

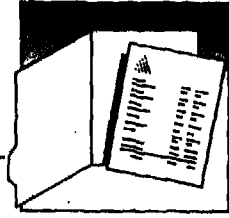
ثم اختيار حقل NO.SHARES وعنوان NO. OF SHARES :

(وفي هذه المرة تلاحظ ظهور كلمة YES أمام Total this column لأن هذا الحقل

رقمي وتستطيع تغييرها إلى NO بضغط مفتاح ← إذا رغبت في ذلك).

واختيار حقل PRICE وعنوان PRICE في المره الأخيره وبهذا تكون انتهيت من

تصميم الحقول التي ستظهر داخل التقرير و يجب أن تترك هذه القائمة



١٥ - اضغط مفتاح → لتنتقل إلى قائمة Locate وهذه القائمة تظهر لك الحقول التي اخترتها لتتأكد من عملك حتى هذه اللحظة ويجب عليك الآن أن تحفظ هذا الشكل.

١٦ - اضغط مفتاح → لتنتقل إلى قائمة Exit
اختر SAVE لتحفظ التقرير باسم STKRPT.FRM

١٧ - استجابة لضغط مفتاح ← سترجع إلى الاختيار Create في شاشة المساعدة (Assist menu) وتكون حفظت هذا التقرير.

تصميم التقرير من نقطة الموجه Creating a report in dot-prompt

لكي تنشئ تقريراً من نقطة الموجه (dot-prompt) استخدم أمر:

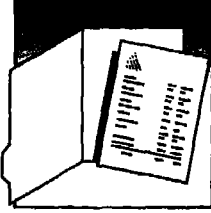
```
CREATE REPORT < report filename >
```

ولتصميم التقرير السابق من نقطة الموجه (dot-prompt) نفذ الأمرين التاليين.

```
. USE STOCK INDEX ICOMP
```

```
. CREATE REPORT STKRPT
```

و بمجرد ادخال أمر CREATE ستظهر لك شاشة تصميم التقرير السابقة (شكل ٣ - ٩) اتبع نفس الخطوات المشروحة تحت بند تصميم التقارير باستخدام شاشة المساعدة



الحصول على التقرير Producing a report

بعد أن أنشأت التقرير وأتممت تصميمه وحفظه تستطيع أن تستخدم هذا التصميم في طباعة التقرير المعد سلفا إما على الشاشة أو على الطابعة حسب اختيارك. ويمكن الحصول على التقرير إما باستخدام شاشة المساعدة أو من نقطة الوجه.

الحصول على التقرير باستخدام شاشة المساعدة Producing a report by Assist menu

وللحصول على هذا التقرير باستخدام شاشة المساعدة اختار Retrieve تم Report (شكل ٧ - ٩) ثم اختار مشغل الوحدة التي يوجد عليها الملف ولتكن B ثم اختار STKRPT.FRM ثم Execute the command وعندما تظهر لك هذه الرسالة :

Direct the output to the printer ? [Y / N]

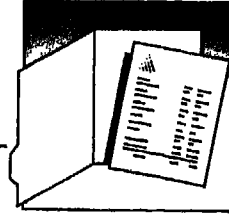
اجب Y (نعم) إذا كنت تريد إرسال التقرير إلى الطابعة أو N (لا) إذا كنت تريد إظهار التقرير على الشاشة و بمجرد الرد على الرسالة ستحصل على التقرير الموجود في شكل ٨ - ٩

الحصول على التقرير من نقطة الوجه Producing a report in dot - prompt

فإذا أردت الحصول على التقرير من نقطة الوجه (dot-prompt) استخدم أمر REPORT FORM الذي يأخذ هذا الشكل :

```
REPORT FORM <report form file> [ <scope> ]  
[FOR / WHILE <condition> ] [PLAIN]  
[HEADING <expC> ] [NOJECT] [TO PRINT]  
[TO FILE <file> ] [SUMMARY]
```

وتلاحظ أن الخيارات الموجوده بين الأقواس [] عبارة عن خيارات في تصميم التقرير وقد شرحت في خطوات تصميم التقرير



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 2:57:10 PM

List
Display
Report
Label
Sum
Average
Count

REPORT FORM STKRPRRT
 Move selection bar - II, Select - ←, Leave menu - →, Help - F1, Exit - Esc.
 Display this database file using an existing report layout.

شكل ٧ - ٩

فاذا أردت الحصول على التقرير السابق أدخل أمر:

REPORT FORM STKRPRRT

أما إذا أردت الحصول على ملخص لهذا التقرير أدخل أمر

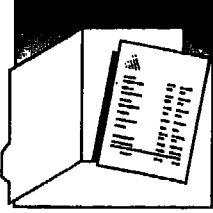
REPORT FORM STKRPRRT SUMMARY

تحصل على شكل ٩ - ٩ وهو تقرير حذفته منه البيانات المتشابهة في حقل Company

وفي حالة إظهار التقرير بحيث يحتوى على بيانات شركه IBM فقط أدخل أمر

REPORT FORM STKRPRRT FOR COMPANY = "IBM"

لتحصل على شكل ٩ - ١٠

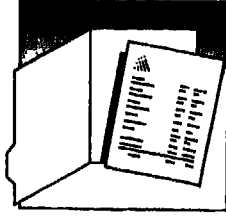


Page No. 1
10/30/87

DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

ACCOUNT NO.	TRANSACTION ID.	COMPANY	TYPE	DATE	NO. OF SHARES	PRICE
** DATA BELONGS TO COMPANY: ATT						
066882	002	ATT	B	01/01/86	40	25.125
144285	003	ATT	S	01/01/87	20	157.375
247086	001	ATT	B	04/01/86	100	25.375
** Subtotal **					160	207.875
** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM						
014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
014786	001	IBM	B	05/09/86	30	144.500
144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
** Subtotal **					235	455.000
*** Total ***					395	662.875

شكل ٨ - ٩



Page No.
10/30/87

DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

ACCOUNT NO.	TRANSAC- TION ID.	COMPANY	TYPE	DATE	NO. OF SHARES	PRICE
** DATA BELONGS TO COMPANY: ATT						
** Subtotal **						
					160	207.875
** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM						
** Subtotal **						
					235	455.000
*** Total ***						
					395	662.875

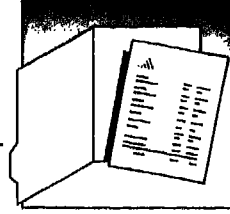
شكل ٩-٩

Page No.
10/30/87

DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

ACCOUNT NO.	TRANSAC- TION ID.	COMPANY	TYPE	DATE	NO. OF SHARES	PRICE
** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM						
014786	001	IBM	B	05/01/86	75	154.000
066882	002	IBM	S	04/01/86	30	27.250
014786	001	IBM	B	05/08/86	30	144.500
144285	003	IBM	B	04/08/85	100	129.250
** Subtotal **						
					235	455.000
*** Total ***						
					235	455.000

شكل ٩-١٠



تعديل التقارير من نقطة الموجه Modifying a report in dot-prompt

يتم تعديل التقارير باستخدام أمر

MODIFY REPORT < report filename >

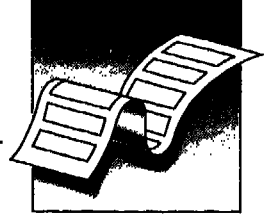
وللتعديل في التقرير السابق أدخل الآتى :

. USE STOCK

. MODIFY REPORT STKRPT

ستحصل على شكل ١١ - ٩ السابق

نفذ التعديلات المطلوبة تم احفظها باختيار Save تحت Exit



تصميم (إنشاء) ملف العناوين Creating a label file

تستطيع إنشاء ملف العناوين إما بواسطة شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه

Creating a label file
using Assist menu

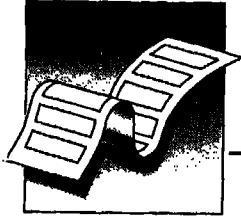
تصميم (إنشاء) ملف العناوين
باستخدام شاشة المساعدة

لإنشاء ملف عناوين (labels) باسم .LBL, .STL.BL من بيانات ملف Students.dbf لتظهر العناوين في النهاية كما هي في شكل ١٢ - ٩ يجب اتباع الخطوات التالية :

- ١ - افتح ملف Students.dbf
- ٢ - انتقل إلى الاختيار Create ثم اختار Label ستظهرك رسالة تطلب منك إدخال اسم الملف (شكل ١٣ - ٩)
- ٣ - أدخل STL.BL ثم اضغط مفتاح ↵
- ٤ - تظهرك شاشة لتصميم شكل العناوين شكل ١٤ - ٩ مشابهه لشاشة تصميم التقارير

وتلاحظ في القائمة التي تظهر تحت Option انها مقسومه إلى قسمين. القسم الأول تحدد فيه حجم الورقه التي سيكتب عليها العنوان وإذا لم تغير الحجم فستعطيك قاعدة البيانات الحجم الذي يظهر أمامك. وفي القسم الثاني تحدد عرض الورقه وعدد السطور التي ستظهر فيها و بداية الصفحة من الشمال ونهايتها من اليمين وتغيير القيم الظاهرة يتم بضغط مفتاح ↵ ثم كتابة القيمة المطلوبة ثم ضغط مفتاح ↵ مرة ثانية

- وتتحرك في هذا القسم بالسهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓
اختار عرض الورقه (Label width) = ٤٥
واختار عدد السطور (Label height) = ٤
اختار بداية الكتابة من اليسار (left margin) = ١٠



اختار المسافات بين السطور (lines between labels) = ١
اختار المسافة الفاضية بين كل مجموعة سطور (Spaces between labels) = صفر
واختار المجموعات في عرض الصفحة (labels across page) = ١
بهذا تكون انتهيت من تصميم شكل قطعة الورق التي ستكتب عليها البيانات
وتجد خطوات التصميم هذه في شكل ١٥ - ٩ و يجب أن تترك هذه القائمة.

BEN NASER
KHALID
44 HEGAZ ST
RIYADH

ABU AL-ATA
ABDULLAH
20 ALNAHDA ST.
RIYADH

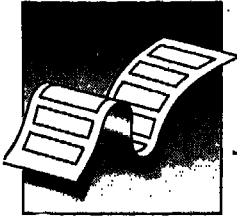
FARAJ
MAHMOUD
22 ESHREEN ST
JEDDAH

BADAWY
ENAD
30 OLATA ST.
RIYADH

ABU AL-ATA
ABDULRAHMAN
20 IBN EL-RASHED ST.
KHOBAR

YUSRI
BAHGAT
66 ADLY ST.
MAKKAH

ABDULAZIZ
ALNASER
12 BATHA ST.
RIYADH



Options Contents Exit 11:41:17 am

Predefined size:	3 1/2 x 15/16 by 1
Label width:	45
Label height:	4
Left margin:	10
Lines between labels:	1
Spaces between labels:	0
Labels across page:	1

CURSOR: <-- -->	Delete char: Del	Insert row: ^N	Insert: Ins
Char: ← →	Delete word: ^T	Toggle menu: F1	Zoom in: ^PgDn
Word: Home End	Delete row: ^U	Abandon: Esc	Zoom out: ^PgUp

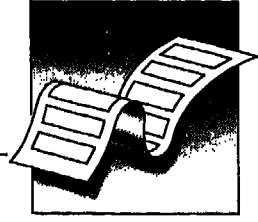
CREATE LABEL <E> STLBL.LBL Opt: 7/7

Position selection bar - ||. Select - ←. Leave menu - →.
Enter the number of labels across the page.

شكل ١٥ - ٩

٥ - اضغط مفتاح → لتنتقل إلى الاختيار Contents لتحديد البيانات أو الحقول التي تريد أن تظهر بياناتها في الورقة (label) وتلاحظ أن القائمة الفرعية التي تظهر تحت هذا الاختيار بها ٤ سطور حسب اختيارك في خطوة رقم ٤ (شكل ١٦ - ٩) وهذه السطور متاحة لتكتب فيها بيانات الورقة (label). وتستطيع كتابة تعبير في كل سطر إما أن يكون تعبيراً تختاره أو بيانات حقل بالملف أو الاثنين معا والكتابة تتم بضغط مفتاح ← فتظهر لك هذه العلامة > وتعنى تستطيع الكتابة الآن وهنا أمامك خياران :-
إما أن تكتب التعبير أو اسم الحقل أو تضغط مفتاح F10 لتظهر لك حقول الملف. أضيء الحقل المطلوب واضغط مفتاح ← سيكتب اسم الحقل أمام السطر الذي حددته. ولما كنا نريد شكل الورقة أن يبدو - كما هو واضح من شكل ١٢ - ٩ بهذا الشكل:

LASTNAME
FIRSTNAME
ADDRESS
CITY



Options

Contents

Exit 11:50:42 am

Label contents 11
2:
3:
4:

CURSOR: <--- -->	Delete char: Del	Insert row: ^N	Insert: Ins
Char: > <	Delete words: ^T	Toggle menu: F1	Zoom in: ^PgDn
Word: Home End	Delete row: ^U	Abandon: Esc	Zoom out: ^PgUp

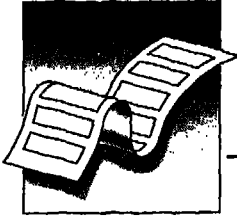
CREATE LABEL |STLBL.LBL Opt: 1/4 Cap

Position selection bar = 11. Select - <-. Leave menu - >>.

Enter a field/expression list to be displayed on the indicated label line.

شكل ١٦ - ٩

- ٦ - اختار الحقول الأربعة لتبدو في النهاية مثل شكل ١٧ - ٩
- ٧ - بهذا تكون انتهيت من تحديد البيانات التي يجب أن تظهر في العنوان و يجب أن تترك قائمة Contents
- ٨ - اضغط مفتاح → لتنتقل إلى الاختيار Exit واختار Save لتحفظ هذا الملف
- ٩ - بهذا تكون حفظت ملف STI.BI..I.BI. على وحدة القرص المخصصة معك وتستطيع استخدامه فيما بعد لتحصل على البيانات التي حددتها فقط



Options

Contents

Exit 10:29:01 am

Label contents 1:	LASTNAME
2:	FIRSTNAME
3:	ADDRESS
4:	CITY

```
CREATE LABEL  ||B: ||E:STLBL.LBL  ||Opt: 1/4  ||Ins  ||Caps
```

Select - ←. Leave menu *

Enter a field/expression list to be displayed on the indicated label line.

شكل ١٧ - ٩

تصميم (انشاء) ملف العناوين من نقطه الموجه

Creating a label file in dot-prompt

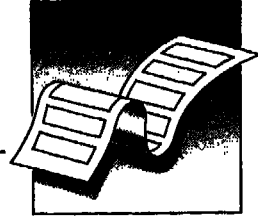
إذا أردت إنشاء ملف عناوين (.LBL) من نقطة الموجه (dot-prompt) يجب أن تستخدم أمر CREATE LABEL الذي يأخذ هذا الشكل :

```
CREATE LABEL <label file name >
```

فمثلا تستطيع انشاء ملف STLBL.LBL بهذا الأمر

```
CREATE LABEL STLBL
```

ستظهر لك شاشة تصميم العنوان (Label). اتبع نفس الخطوات المشروحه تحت بند تصميم ملف العناوين باستخدام شاشة المساعدة



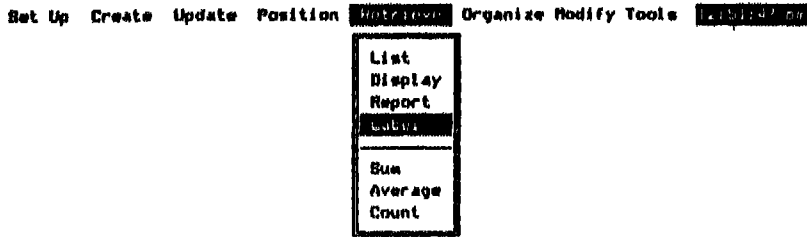
الحصول على العناوين Producing labels

تستطيع الحصول على العناوين إما بواسطة شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه

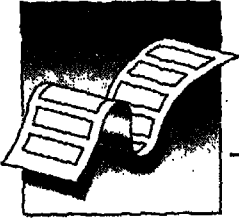
الحصول على العناوين باستخدام شاشة المساعدة Producing labels by Assist menu

للحصول على البيانات الموجودة بملف العناوين STL.BL..L.BL السابق سواء على الشاشة أو على الطابعة باستخدام شاشة المساعدة يجب اتباع الخطوات التالية :

- (١) اختار Retrieve ثم Label (شكل ١٨ - ٩)
- (٢) تظهر لك قائمة بأسماء ملفات العناوين (.L.BL.) الموجوده على القرص المخصص معك. اختار STL.BL.



Move selection bar - II. Select - I. Leave menu - III. Help - FI. Exit - Esc.
Display this database file using an existing label format.



- (٣) تظهر لك قائمة لتحديد الحالات التي سيتم البحث فيها أو السجلات التي ستستخدم بياناتها. مثل التي تظهر مع أوامر List أو Display وهي مألوفة لك. ولما كنا نريد اظهار كل السجلات. اختر Execute the command
- (٤) تظهر لك هذه الرساله

Direct the output to the printer ? [Y / N]

اختر N (لا) إذا كنت تريد اظهار التقارير على الشاشة أو Y (نعم) اذا كنت تنوى إرسالها إلى الطابعة المتصلة بالحاسب تحصل على شكل ١٩ - ٩

الحصول على العناوين من نقطة الموجه

Producing labels in dot-prompt

فإذا أردت الحصول على العناوين من نقطة الموجه (dot-prompt) استخدم أمر LABEL FORM الذي يأخذ هذا الشكل :

```
LABEL FORM <label filename> [ <scope> ] [ <sample> ]  
[FOR / WHILE < condition > ] [TO PRINT] [TO FILE  
< filename > ]
```

حيث :

SAMPLE : تظهر لك شكل العناوين (Labels) قبل طباعتها

TO FILE : إذا أردت تخزين ملف (.LBL) في ملف نصي (.TXT)

باقى الاختيارات سبق شرحها

مثال

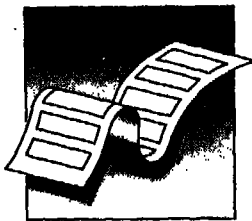
للحصول على العناوين السابقة أدخل أمر

. LABEL FORM STLBL

وللحصول على العناوين السابقة في حدود حالات معينة مثل إظهار السجلات التي تخص جهة ACC [ORGANIZ = "ACC"] فقط وإرسال الناتج إلى الطابعة أدخل الأمر الآتى :

. LABEL FORM STLBL FOR ORGANIZ = "ACC" TO PRINT

(شكل ٢٠ - ٩)



ABDULNASER
AHMAD
14 EMAM AHMAD ST.
JEDDAH

ALJAMMAL
FAROUK
65 TAKHASUSI ROAD
DAMMAM

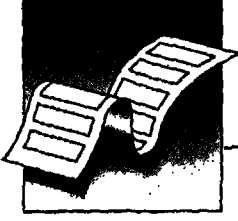
SALEEM
RASHED
44 OLIA ST.
RIYADH

SALEH
MOHAMMAD
10 ALHUDA SQ.
TAIF

RADI
SAEED
144 BADR ST.
RIYADH

MURAD
NASER
10 JARIR ST.
RIYADH

شكل ١٩ - ٩



- . USE STUDENTS
- . LABEL FORM STLBL FOR ORGANIZ = "ACC" TO PRINT

ABU AL-ATA
ABDULLAH
20 ALNAHDA ST.
RIYADH

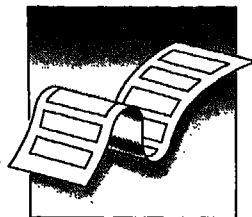
BADAWY
EHAD
30 OLATA ST.
RIYADH

ABDULAZIZ
ALNASER
12 BATHA ST.
RIYADH

HAFETH
BADR
132 FAISAL ST.
KHOBAR

MURAD
NASER
10 JARIR ST.
RIYADH

شكل ٢٠-٩



تعديل ملف العناوين Modifying a label file

مثلما فعلنا عند تصميم ملف العناوين أو الحصول عليه باستخدام شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه. أيضا تستطيع التعديل في هذا الملف إما من شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه

تعديل ملف العناوين باستخدام شاشة المساعدة

Modifying Label file by Assist menu

إذا احتجت لأي سبب أن تعدل في ملف عناوين (Label file) تم انشاؤه وحفظه باستخدام شاشة المساعدة فماذا يجب أن تفعل ... ؟
مثال :

إذا أردت تعديل الملف السابق STL.BI..L.BI.

ليظهر كما هو في شكل ٢١ - ٩ فعليك اتباع الآتي :

(١) اختار Modify ثم Label (شكل ٢٢ - ٩) ثم اختار مشغل الوحدة المخصصة معك

ولتكن B ثم اختار اسم الملف STL.BI..L.BI.

(٢) ستظهر لك شاشة تصميم العناوين (شكل ٢٣ - ٩)

وتستطيع تحديد الشكل الذي تريده مرة ثانية من خلال هذه الشاشة وهنا يجب ادخال التعديلات الآتية :

١ - عدل عرض الورقة (label width) إلى 35

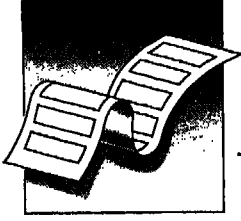
٢ - عدل عدد السطور (label height) إلى 3

٣ - عدل بداية الكتابة من اليسار (left margin) إلى 5

٤ - عدل المجموعات في الصفحة (Labels across page) إلى 2

و بهذا تكون أتممت شكل العنوان الذي سيظهر به و يجب أن تنتقل إلى قائمة

.Contents



التقارير والعناوين البريدية

طبعة خاصة لمصر

MR. KHALID BEN NASER
44 HEGAZ ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULLAH ABU AL-ATA
20 ALNAHDA ST. ,
RIYADH .

MR. MAHMOUD FARAJ
22 ESHREEN ST ,
JEDDAH .

MR. EMAD BADAWY
30 OLAIA ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
20 IBN EL-RASHED ST. ,
KHOBAR .

MR. BAHGAT YUSRI
66 ADLY ST. ,
MAKKAH .

MR. ALNASER ABDULAZIZ
12 BATHA ST. ,
RIYADH .

MR. SAEED MOHAMMAD
156 SETTEEN ST. ,
MAKKAH .

MR. BADR HAFETH
132 FAISAL ST. ,
KHOBAR .

MR. AHMAD ABDULNASER
14 EMAN AHMAD ST. ,
JEDDAH .

MR. FAROUK ALJAHMAL
65 TAKHASUSI ROAD ,
DAMMAM .

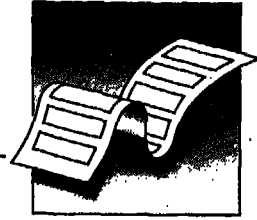
MR. RASHED SALEEM
44 OLIA ST. ,
RIYADH .

MR. MOHAMMAD SALEH
10 ALHUDA SQ. ,
TAIF .

MR. SAEED RADI
144 BADR ST. ,
RIYADH .

MR. NASER MURAD
10 JARIR ST. ,
RIYADH .

شكل ٢١ - ٩



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 12:26:15 PM

- Database file
- Format
- View
- Query
- Report
- Label

ASSIST STUDENT Rec: ECF/10 12:26:15 PM
 Move selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →. Help - F1. Exit - Esc.
 Change the structure of an existing label format.

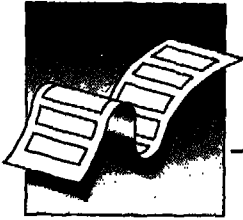
شكل ٢٢ - ٩

Options	Contents	Exit
Predefining sizes	3 1/2 x 10 1/4 by 1	
Label width:	45	
Label height:	4	
Left margin:	10	
Lines between labels:	1	
Spaces between labels:	0	
Labels across page:	1	

CURSOR: <-- -->	Delete char: Del	Insert row: ^N	Insert: Ins
Char: ~ ~	Delete words: ^T	Toggle menu: F1	Zoom in: ^PgDn
Words: Home End	Delete row: ^U	Abandon: Esc	Zoom out: ^PgUp

Position selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →.
 Select a standard label size: (Width x Height by Number across).

شكل ٢٢ - ٩



(٣) اضغط سهم → لتنتقل إلى الاختيار Contents وهنا يجب اجراء التعديلات المطلوبة لتظهر بيانات العنوان بالشكل المطلوب. ولذلك يجب أن تعدل السطور الثلاثة التي أمامك إلى الآتى :

- ١ - "MR.", FIRSTNAME , LASTNAME
- ٢ - ADDRESS , " ,"
- ٣ - CITY , " ,"

وكما ذكرنا سابقا أن التعديل يتم بضغط مفتاح ← ثم كتابة التعبير الجديد ثم ضغط مفتاح ← للخروج من حالة الكتابة والانتقال إلى السطر التالي.

(٤) بهذا نكون أتممت التعديلات في شكل التقرير وبيانات التقرير. و يبقى أن نحفظ هذه التعديلات

(٥) اضغط سهم → لتنتقل إلى اختيار Exit واختار Save وبذلك تكون حفظت الملف بالتعديلات الجديدة.

التعديل من نقطة الموجه

Modifying a label in dot-prompt

ويمكنك اجراء التعديلات السابقة من نقطة الموجه dot-prompt باستخدام أمر

MODIFY LABEL

و يأخذ هذا الشكل :

MODIFY LABEL < label file name >

ولتعديل ملف STLBL.LBL أدخل أمر

MODIFY LABEL STLBL

ستظهر لك شاشة تصميم العنوان (Label)

(شكل ٢٣ - ٩)

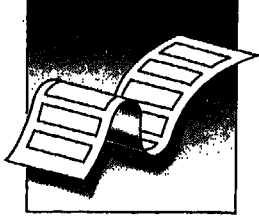
نفذ الخطوات السابقه من ٢ إلى ٥ تحت عنوان تعديل العناوين باستخدام شاشة

المساعدة

فإذا أردت الحصول على بيانات الملف الجديد بعد التعديل أدخل الأمر التالي :

LABEL FORM STLBL

ستحصل على شكل ٢٤ - ٩



MR. KHALID BEN NASER
44 HEGAZ ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULLAH ABU AL-ATA
20 ALNAHDA ST. ,
RIYADH .

MR. MAHMOUD FARAJ
22 ESHREEN ST ,
JEDDAH

MR. EMAD BADAWY
30 OLAIA ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
20 IBN EL-RASHED ST. ,
KHOBAR .

MR. BAGHAT YUSRI
66 ADLY ST. ,
MAKKAH .

MR. ALNASER ABDULAZIZ
12 BATHA ST. ,
RIYADH .

MR. SAEED MOHAMMAD
156 SETTEEN ST. ,
MAKKAH .

MR. BADR HAFETH
132 FAISAL ST. ,
KHOBAR .

MR. AHMAD ABDULNASER
14 EMAM AHMAD ST. ,
JEDDAH .

MR. FAROUK ALJAMMAL
65 TAKHASUSI ROAD ,
DAMMAM .

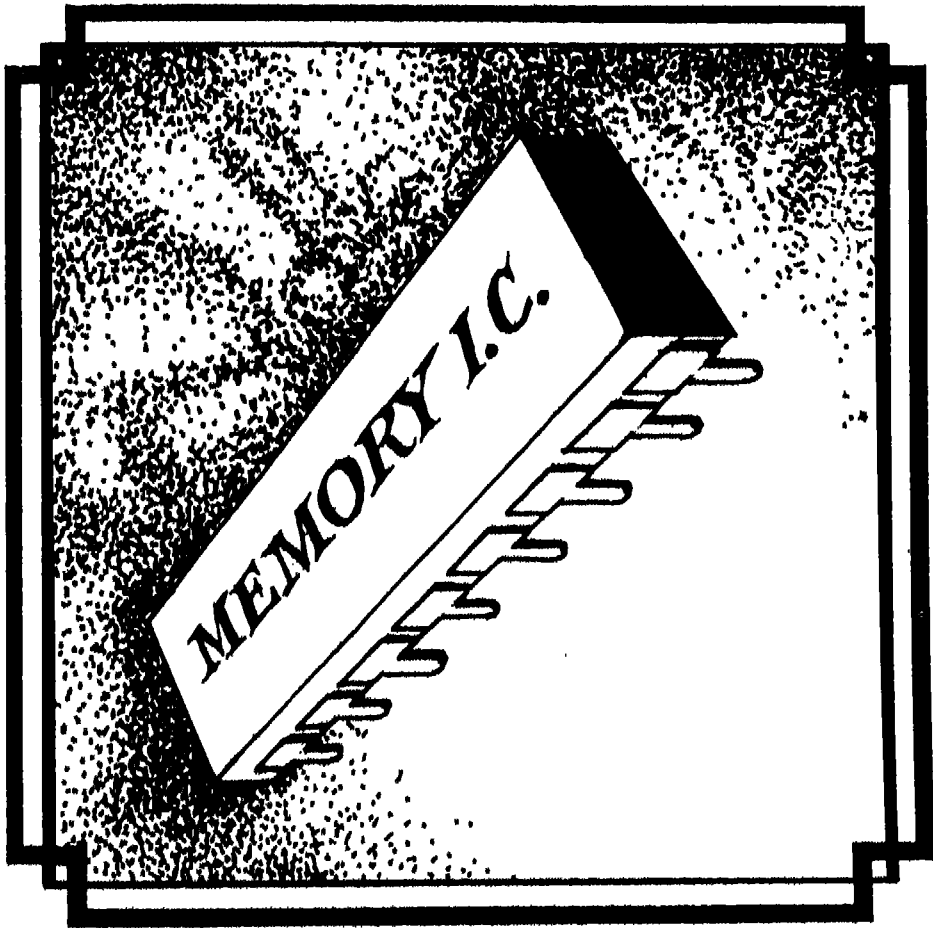
MR. RASHED SALEEM
44 OLIA ST. ,
RIYADH .

MR. MOHAMMAD SALEH
10 ALHUDA SQ. ,
TAIF .

MR. SAEED RADI
144 BADR ST. ,
RIYADH .

MR. NASER MURAD
10 JARIR ST. ,
RIYADH .

الفصل العاشر





تخزين البيانات بالذاكرة
Memory variables (memvar)

يستغرق استرجاع المعلومات من وحدة التخزين الخارجية - والتي تتمثل في غالب الأحيان في القرص الممغنط - وقتاً أطول من الزمن اللازم لاسترجاع نفس المعلومات من ذاكرة الحاسب. ولذلك نضطر إلى استخدام مفهوم آخر أثناء التعامل مع المعلومات التي نحتاج إليها بصفة دائمة والتي تستخدم في معظم البرامج، هذا المفهوم يتمثل في تخزين هذه المعلومات في ذاكرة الحاسب لتكون جاهزة عند طلبها.

ويوضح لك هذا الفصل كيف تتعامل مع البيانات المخزنة في ذاكرة الحاسب مثل تخصيص جزء من ذاكرة الحاسب لتضع فيه معلومة معينة وكيف نسترجعها ثم كيف نحفظ هذه المعلومات على ملف خارجي لاستخدامها فيما بعد.

مقدمة

Types of Memory variables أنواع حقول الذاكرة

Naming the variable تسمية حقول الذاكرة

Limitation of memvar حدود حقول الذاكرة

Assigning memvar تخصيص حقول الذاكرة

Displaying memvar اظهار حقول الذاكرة

Displaying memory اظهار محتويات الذاكرة

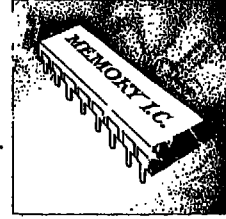
حفظ حقول الذاكرة على ملف خارجي

Saving memvar to an external file

استرجاع حقول الذاكرة من ملف خارجي

Restoring memvar

Deleting memvar الغاء حقول الذاكرة



مقدمة :

أحيانا تحتاج لتخزين معلومات في ذاكرة الحاسب لأن الزمن اللازم لاسترجاع المعلومات من الذاكرة أقل بكثير من الزمن اللازم لاسترجاعها من وحدة التخزين الخارجية. أو لأنك تحتاج إلى هذه البيانات بصفة دائمة. فبدلا من تخزينها كسجلات (Records) داخل الملف تستطيع أن تحفظها بالذاكرة كمعلومات أو قيم (Variables) وفي خلال هذا الفصل سأستخدم عبارة حقل ذاكرة مقابل اصطلاح Memory variable واصطلاح Memvar اختصاراً لاصطلاح Memory variable.

ولذلك نستطيع تعريف حقول الذاكرة (Memory variables) بأنها جزء من ذاكرة الحاسب يحجز لتوضع فيه معلومه معينة أما Variable فهو اسم يخصص لمكان في الذاكرة لتوضع فيه بيانات.

و يمكن أن تضع في حقول الذاكرة (Memory variable) بيانات موجودة بالملف (data fields) أو أى قيمة قابلة للتغيير.

وتشمل حقول الذاكرة (memvar) الأنواع الآتية

١ - حرفي (Alphanumeric)

٢ - رقمى (Numeric)

٣ - منطقي (Logical)

٤ - تاريخى (Date)

و يتحدد نوع حقل الذاكرة (memvar) بناء على البيانات التى تخزن فيه. فمثلا اذا خزنت تعبيراً حرفياً (String) في حقل ذاكرة (memvar) فسيصبح نوع (Type) حقل الذاكرة هذا حرفي (Character) أو باختصار C

وكذلك اذا خزنت أرقام (Numeric) في حقل ذاكرة (memvar) آخر فسيصبح نوعه (Type) رقمى (Numeric) أو باختصار N والسؤال الآن. هل نستطيع تغيير نوع حقل ذاكرة (Memvar type) مثلا من C إلى N أو من D إلى C. والاجابة بنعم وسيأتى شرح ذلك.

بطاقة التسجيل

١٦٠٨٩

الرجاء ارسال هذه البطاقة على العنوان المذكور في الكتيب وذلك ليتسنى لنا تزويدكم بما يجد من برامج أو معلومات تفيدكم.

«فضلا اطلع المعلومات، أو اكتب بخط واضح، أو ارفق كرتك»

اسم الكتاب :

رقم النسخة :

الاسم :

الوظيفة :

اسم الشركة :

العنوان :

الهاتف :

نوع عمل الشركة :

تاريخ الشراء :

اسم الموزع :

عنوان الموزع :

من أين سمعت عن هذا الكتاب :

نوع الكمبيوتر لديك :

حجم الذاكرة :

نوع الشاشة : () ملونه () غير ملونه () شاشة خضراء ()

أخرى :

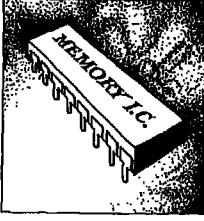
ماذا أعجبك في هذا الكتاب وماذا لم يعجبك :

ماهي الموضوعات التي كنت تتلمذ إضافتها للكتاب أو شرحها بأسهاب أكثر هل كان هذا الكتاب حسب ما توقعت :

كتب و برامج أخرى تحب أن تراها :

اقتراحاتك :

عند إرسالك لهذا الكرت سوف تكون من الذين يحق لهم الاشتراك في مسابقة كتاب المرجع الأساسي برنامج قاعدة البيانات. هناك هدايا قيمة بانتظارك بعد وصول الكرت سوف يرسل لك كتيب المسابقة أجب عليه ثم أرسله لنا لكي يقيم لدى مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي. يمكنك استخدام ورقه متصلة إذا كان المكان غير كافي للكتابة.

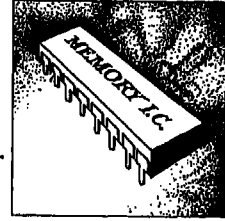


تسمية حقول الذاكرة Naming the variables

اتبع نفس القواعد المتبعة في تسمية حقول الملف وهي ألا يزيد طوله عن ١٠ حروف
والا يبدأ برقم والا يشتمل على مسافات خاليه أو حروف خاصة
ومن المفيد أن تجعل اسم حقل الذاكرة (memvar) مأخوذاً من اسم الحقل المتصل
به ومختلفاً عنه فمثلاً MDATE يمكن أن تكون نظير الحقل DATE في الملف.

حدود حقول الذاكرة Memory variables limitation

يمكن أن تضع حتى ٢٥٦ حقل ذاكرة (memvar) في الذاكرة بحد أقصى طوله ٦٠٠٠
حرفاً.
ويمكن التحكم في هذه القيم عن طريق ملف CONFIG.DB



تخصيص حقول الذاكرة Assigning memvar

يوجد أمران في قاعدة البيانات DBASE III PLUS لتخصيص قيم لحقول الذاكرة (memvar)
 الأمر الأول علامة =
 الأمر الثاني STORE
 أولاً : الأمر =

من الأوامر التي تستخدم لتخصيص قيم لحقول الذاكرة (memvar)، هذه القيم إما أن تكون تعبيراً حرفياً (String) أو رقماً أو حالة منطقية صح أو خطأ (.F. أو .T.)
 مثال : لتخزين حقل ذاكرة (memvar) حرفي (character) أدخل أمر :

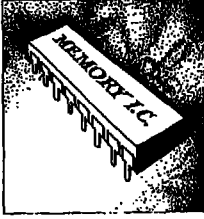
```
. TITLE = "THIS IS A TEST PRACTIC"
THIS IS A TEST PRACTIC
```

ولتخزين حقل ذاكرة من نوع رقمي (Numeric) أدخل الأمر :

```
. DAYS = 30
30
```

ولتخزين حقل ذاكرة من نوع منطقي (Logical) أدخل أمر :

```
. SAUDI = .T.
.T.
```



ولتخصيص بيانات ملف (.dbf) لحقول الذاكرة (memvar)

```
. USE STOCK
. GO 5
. MACCOUNT = ACCOUNTNO
144285
. MPRICE = PRICE
129,250
```

ثانيا : الأمر STORE

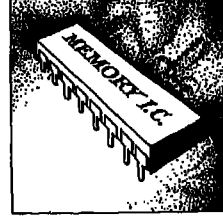
يقوم هذا الأمر بنفس وظيفة أمر = فهو يخصص قيمة معينة لحقل ذاكرة (memvar) ويأخذ الشكل العام التالي

```
STORE <expression> / <datafield name> TO <memvar>
[, memvar 2 ...]
```

فإذا أردنا إعادة تخصيص القيم التي خصصت بأمر =
مستخدمين أمر STORE فستبدوا الأوامر هكذا :

```
. STORE "THIS IS A TEST PRACTIC" TO TITLE
THIS IS A TEST PRACTIC
. STORE 30 TO DAYS
30
. STORE .T. TO SAUDI
.T.
```

```
. USE STOCK
. GO 5
. STORE PRICE TO MPRICE
129,250
. STORE ACCOUNTNO TO MACCOUNT
144285
```



اظهار حقول الذاكرة Displaying memvar

لكي تظهر محتويات حقول الذاكرة (memvar) استخدم أمر `??` ومعناه أرنى قيمة كذا فاذا استخدم بالرمز `?` فستظهر القيمة من أول السطر.

وإذا استخدم بالرمزين `??` فستظهر القيمة حيث يقف المؤشر و يأخذ هذا الأمر الشكل العام الآتي :

`?? / <memvar name> / <expression list>`

فاذا أردت اظهار محتويات الحقول (memvar) التي خصصناها سابقاً بأمرى = و

STORE

أدخل الأوامر التاليه

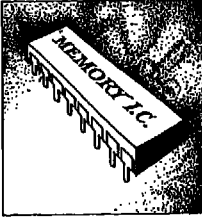
```
. ?TITLE
THIS IS A TEST PRACTIC
. ?DAYS
30
. ?SAUDI
.T.
```

وإذا أردت اظهار محتويات حقول داخل الملف ولتكن حقول ACCOUNTNO و PRICE في ملف STOCK.dbf من السجل الخامس مثلاً باستخدام هذا الأمر

```
. USE STOCK
. GO 5
. ?ACCOUNTNO, PRICE
144285 129.250
```

أما إذا أردت الحصول على بعض القيم مثل حاصل ضرب الرقم $2 \times 4 + 9$ ناتج قسمة $3 + 9$ أدخل الأمر الآتي :

```
. ?2*4 + (9/3)
11.00
```

اظهار محتويات الذاكرة Displaying memory

لكى تظهر ما بداخل الذاكرة memory من قيم (Variables) استخدم أمر
Display memory أو List memory و يأخذ هذا الشكل:

DISPLAY / LIST MEMORY [TO PRINT]

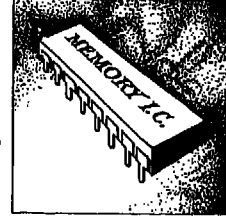
مثال ١

```
. DISPLAY MEMORY
TITLE      pub  C  "THIS IS A TEST PRACTIC"
DAYS       pub  N      30 (      30.00000000)
SAUDI      pub  L  .T.
MACCOUNT  pub  C  "144285  "
MPRICE     pub  N      129.250 (      129.25000000)
      5 variables defined,      55 bytes used
      251 variables available,  5945 bytes available
```

مثال ٢

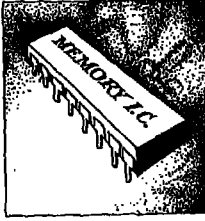
```
. LIST MEMORY
TITLE      pub  C  "THIS IS A TEST PRACTIC"
DAYS       pub  N      30 (      30.00000000)
SAUDI      pub  L  .T.
MACCOUNT  pub  C  "144285  "
MPRICE     pub  N      129.250 (      129.25000000)
      5 variables defined,      55 bytes used
      251 variables available,  5945 bytes available
```

تلاحظ في المثالين السابقين أن كل القيم التي خصصت سواء كانت تعبيرات أو بيانات حقول قد ظهرت لأنها ماتزال بالذاكرة وأن قاعدة البيانات تعطيك اسم المتغير (Variable) الموجود بالذاكرة ونوعه والبيانات الموجودة بداخله واجمالي عدد المتغيرات (Variables) المستخدمه واجمالي المساحة التي تحتلها. وكذلك اجمالي المساحة الباقية والتي يمكن استخدامها كحقول ذاكرة (memvar)



والفرق بين LIST و DISPLAY

أن LIST تظهر كل محتويات الذاكرة دفعة واحدة فاذا كانت تستغرق أكثر من شاشة فستختفى البيانات الأولى بالطبع
أما DISPLAY فإنها تظهر محتويات الذاكرة في حدود شاشة واحدة فاذا امتلأت الشاشة التي أمامك فان عملية الاظهار تتوقف وتخرج لك رسالة معناها اضغط أى حرف للاستمرار لتعطيك فرصة لمتابعة البيانات التي تظهر على الشاشة.



حفظ حقول الذاكرة على ملف خارجي Saving memvar To an external file

توضع حقول الذاكرة (memvar) التي أنشأتها بالأمثلة السابقه في الذاكرة (RAM) مؤقتا وتستطيع أن تتعامل معها طالما أن قاعدة البيانات DBASE III PLUS مفتوحة. ولكن بمجرد انتهاء العمل تحت قاعدة البيانات فان هذه الحقول (Variables) تمحى من الذاكرة وقد يكون من المفيد الاحتفاظ بهذه البيانات لاستخدامها في المستقبل فاذا أردت الاحتفاظ بحقول الذاكرة (memvar) لاستخدامها بعد ذلك أو التعامل معها بأى شكل استخدم أمر SAVE ليضعها على ملف خارجي على القرص المخصص معك.

أمر الحفظ SAVE

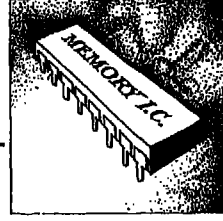
يستخدم هذا الأمر لينسخ حقول الذاكرة (memvar) كلها أو بعضها إلى ملف يأخذ اسم داخلي (.mem) ويضعه على وحدة التخزين الخارجية. وتستطيع استرجاع هذا الملف (.mem) من وحدة التخزين الخارجية إلى الذاكرة في أى وقت تحتاج اليه. و يأخذ أمر SAVE هذا الشكل

SAVE TO <mem file name> [ALL LIKE/EXCEPT <skelton >]
و يستخدم التعبير ALL LIKE أو ALL EXCEPT لحفظ بعض حقول الذاكرة (memvar)

مثال ١ : إذا أردت حفظ كل حقول الذاكرة (memvar) الموجودة في الذاكرة RAM الآن على ملف اسمه MFILE.mem

SAVE TO MFILE

مثال ٢ : إذا أردت حفظ بعض حقول الذاكرة (memvar) فتستطيع استخدام أحد الرمزين ؟ أو * للتعويض عن جزء من أسماء حقول الذاكرة والرمز الأول ؟ يستخدم للتعويض عن حرف واحد والرمز الثانى * يستخدم للتعويض عن مجموعة حروف بأى طول



فاذا أردت أن تحفظ حقول الذاكرة (memvar) التي تبدأ بالحروف الثلاثة MST وتشمل أى عدد من الحروف بعد ذلك على ملف اسمه STVAR .mcm استخدم أمر

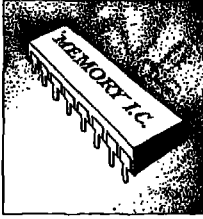
. SAVE TO STVAR ALL LIKE MST*

مثال ٣ : واذا أردت حفظ كل حقول الذاكرة (memvar) ذات طول خمسة حروف وتنتهى بحرفين هما DI مثل HAMD, MAGDI, WAGDI استخدم أمر

. SAVE TO STVAR1 ALL LIKE ???DI

مثال ٤ : لكى تحفظ كل حقول الذاكرة (memvar) ما عدا تلك تبدأ بالحروف الثلاثة MST وتشمل أى عدد من الحروف بعد ذلك استخدم أمر

. SAVE TO STVAR2 ALL EXCEPT MST*



استرجاع حقول الذاكرة من ملف خارجي Restoring memvar

لكى تسترجع ملف الذاكرة (.mem) الذى حفظت عليه حقول الذاكرة (memvar) من وحدة التخزين الخارجية إلى الذاكرة استخدم أمر RESTORE

أمر الاسترجاع RESTORE

هذا الأمر يسترجع ملف ذاكرة (.mem) من وحدة التخزين الخارجية ويضعه في الذاكرة (RAM) ويمسح كل حقول الذاكرة (memvar) الموجودة بالذاكرة مالم تستخدم تعبير ADDITIVE و يأخذ هذا الشكل :

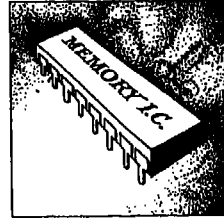
RESTORE FROM < memfile name > [ADDITIVE]

مثال ١ : لتسترجع ملف mem.MFILE الذى سبق حفظه على وحدة التخزين الخارجية وتضعه في الذاكرة أدخل أمر

. RESTORE FROM MFILE

مثال ٢ : لكى تسترجع الملف السابق مع المحافظة على حقول الذاكرة (memvar) الموجودة بالذاكرة استخدم أمر

. RESTORE FROM MFILE ADDITIVE



الغاء حقول الذاكرة Deleting memvar

لكي تمسح حقول الذاكرة (memvar) من الذاكرة استخدم أمر RELEASE وهذا الأمر يمسح حقول الذاكرة (memvar) المذكورة بعده و يعطى مكانها مساحة خالية تستخدم فيما بعد وشكله العام هكذا :

```
RELEASE < memvar list > [ ALL LIKE / EXCEPT < skelton > ]
[ MODULE < module name > ]
```

أمثلة :

مثال ١ : لالغاء كل حقول الذاكرة (memvar) التي تنتهي بالأحرف الثلاثة MST بصرف النظر عن عدد حروفها أدخل أمر

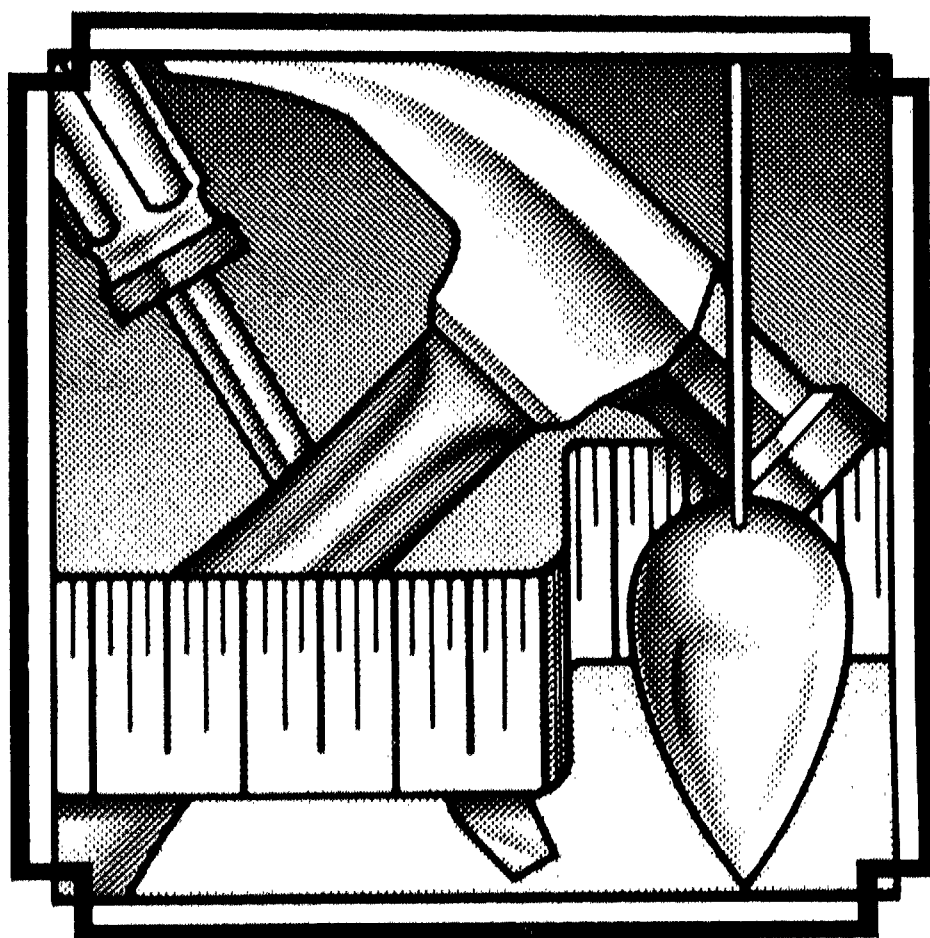
```
. RELEASE ALL LIKE *MST
```

مثال ٢ : ولالغاء كل حقول الذاكرة (memvar) ما عدا تلك التي تبدأ بالحروف الثلاثة (MST) متبوعة بأربعة حروف أخرى أدخل هذا الأمر

```
RELEASE ALL EXCEPT MST????
```

لاحظ أن أمر RELEASE يمسح فقط حقول الذاكرة (memvar) من الذاكرة ولا يحذف الملف (.mem) من وحدة التخزين الخارجية ولحذف ملف ذاكرة (.mem) استخدم أمر ERASE الذي مريك في الفصل الثامن

الفصل الحادى عشر



١١

الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

DBASE III PLUS Functions

تعتبر الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات من أبرز سمات القوة التي تتميز بها فهي تقدم لك كثيرا من التسهيلات التي لاغنى لك عنها. وقد تم تقسيم الوظائف داخل هذا الفصل إلى مجموعات حسب الغرض من استخدامها. فبدأت بالوظائف الخاصة بمعالجة الوقت والتاريخ. ثم الوظائف الخاصة بتحويل الحقل أو العبارات من حرفية إلى رقمية أو العكس، أو من تاريخية إلى حرفية أو العكس ... الخ. ثم الوظائف الخاصة بالتعامل مع العبارات. ثم الوظائف الحسابية. ثم الوظائف الخاصة بمعالجة ملفات قاعدة البيانات.

مقدمة

العبارات : العبارات الرقمية - العبارات الحرفية
الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات
أولا - الوظائف الخاصة بالوقت والتاريخ :

TIME - DATE - DOW - CDOW - MONTH -
CMONTH - DAY - YEAR

ثانيا - الوظائف الخاصة بالتحويل

TYPE - CTOD - DTOC - STR - VAL

ثالثا - الوظائف الخاصة بالعبارات

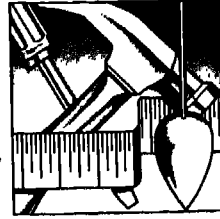
ASC - CHR - UPPER - LOWER - ISALPHA
ISLOWER - ISUPPER - AT - LTRIM - TRIM -
RTRIM - SPACE - SUBSTR - LEFT - RIGHT -
LEN - REPLICATE - STUFF - TRANSFORM

رابعا - الوظائف الحسابية :

INT - ROUND - SQRT - LOG - MOD - MAX - MIN

خامسا - وظائف أخرى

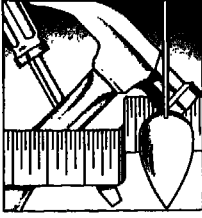
RECNO - BOF - EOF - RECCOUNT - RECSIZE -
COL - ROW - PROW - PCOL



مفهوم الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات DBASE III PLUS Functions

مقدمة

تكلمت حتى الآن عن معظم أوامر قاعدة البيانات DBASE III PLUS وسأتكلم عن مفهوم هام جدا في قاعدة البيانات. ألا وهو مفهوم الوظائف في قاعدة البيانات (DBASE III PLUS functions) وقبل أن أشرح وظائف قاعدة البيانات سأتكلم عن اصطلاح خاص في قاعدة البيانات وهو اصطلاح "expressions". ويمكن ترجمته إلى «العبارات». وسأستخدم الاصطلاح exp بديلا عن الاصطلاح expression واصطلاح expC بديلا عن الاصطلاح expression character والاصطلاح expN بديلا عن الاصطلاح expression numeric والاصطلاح expD بديلا عن الاصطلاح expression Date والاصطلاح expL بديلا عن الاصطلاح expression Logical

**العبارات (exp) Expressions**

ماهى العبارات (expressions) ؟..

هى مفهوم في قاعدة البيانات (DBASE III PLUS) من الممكن أن يحتوى على بيانات حقل (data field)، أو حقل ذاكرة (memvar)، أو قيمة ثابتة (Constant)، أو بعض أو كل هذه المكونات.

وفي حالة اشتغال العبارة (expression) على أكثر من قيمة فيشترط أن تكون كل مكوناتها من نفس النوع فمثلا يجب أن يتضمن التعبير exp اما مكونات حرفيه (Character type) أو مكونات رقمية (Numeric type) ولذلك سأشرح لك بعض الأمثلة عن استخدام كل من العبارات الرقمية (Arithmetic expressions) والعبارات الحرفية (Character expressions) ثم أنتقل إلى شرح الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

العبارات الرقمية Arithmetic expressions

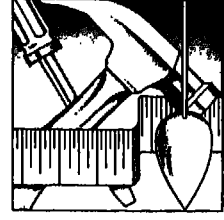
قد تشتمل العبارات الرقمية (expN) على قيمة مثل 30، أو حقل ذاكرة (memvar) مثل Days، أو بيانات حقل رقمى في الملف المفتوح مثل Price، أو بعض أو كل هذه الصور مدمجة باحدى العلامات الحسابية مثل (+ أو - أو * أو / ... الخ) فاذا اشتملت العبارة الرقمية (Arithmetic expression) على أكثر من علامة حسابية فانها تقيم من اليمين إلى اليسار طبقا للأولويات الآتية :

١ - أعلى أولوية لعلامة الأس ^ .

٢ - تليها علامتى الضرب والقسمة * و /

٣ - تليها علامتى الجمع والطرح + و -

وتستطيع أن تضيف أقواسا للعبارة exp لتحديد ترتيب تنفيذ هذه الأولويات لأن قاعدة البيانات تعطى أولوية التنفيذ الأولى للقيم الموجودة داخل الأقواس وعندما تشتمل الأقواس على أقواس داخلية أخرى فان الأقواس الداخلية تعطى أولوية أعلى ثم التى تليها.



مثال :

لكى يتم تنفيذ العبارة الرقمية (expN) التالية :

$$(10 + 10) * 50 * ((20 - 10)/2)$$

فان قاعدة البيانات تتبع الخطوات التالية في تنفيذها :

- ١ - تتخلص من الأقواس الداخلية أى توجد ناتج (20 - 10)
- ٢ - أصبح في العبارة قوسان متساو يان ولذلك فهى تبدأ من اليسار ولتتخلص من القوس الأول فهى توجد ناتج (10 + 10)
- ٣ - ثم تتخلص من القوس الثانى ولذلك فهى تقسم ناتج خطوة رقم ١ على ٢ أى 10/2
- ٤ - باتباع الخطوات السابقة يجب أن يصبح شكل العبارة الرقمية كمايلى :

$$20 * 50 * 5$$

ولذلك فان قاعدة البيانات توجد ناتج ضرب : $0.000 = 0 * 50 * 20$

ولكى تتأكد من صحة الناتج أدخل الأمر الآتى :

$$. ?(10+10) * 50 * ((20-10)/2)$$

5000.00

العبارات الحرفية Alphanumeric expressions

من الممكن أن تشتمل العبارات الحرفية (expC) على تعبيراً حرفياً (string) مثل

”Student’s Name:” أو حقل ذاكرة (memvar) مثل TTL.E

أو بيانات ملف قاعدة البيانات مثل Lastname

أو بعض أو كل هذه الصور متصلة بعلامة +

مثال : انظر شكل ١ - ١١

لتعرف كيف تستخدم تعبيراً حرفياً يشتمل على جملة (String) متصلة ببيانات ملف

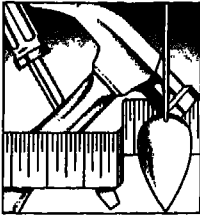
قاعدة البيانات.

وفيه تجد أن ادماج تعبير حرفى (expC) مع بيانات ملف مفتوح (.dbf) يخدم أوامر

الاطهار مثل LIST أو DISPLAY لتظهر بشكل أكثر مرونة وفعالية

وأيضا يمكن أن تستبدل قيمة حقل فى ملف مفتوح (.dbf) بقيمة أخرى موجودة فى

تعبير حرفى (expC)



```
. USE STUDENTS
. GOTO 5
. DISPLAY FIRSTNAME, LASTNAME
Record# FIRSTNAME LASTNAME
      5 ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
. DISPLAY "STUDENT'S NMAE: "+FIRSTNAME+LASTNAME
Record# "STUDENT'S NMAE: "+FIRSTNAME+LASTNAME
      5 STUDENT'S NMAE: ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
```

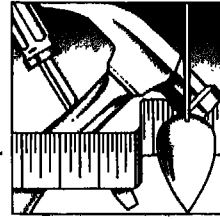
شكل ١ - ١١

مثال : شكل ٢ - ١١ يوضح لك كيف تستبدل بيانات حقل Company التي تخص شركة "ATT" في ملف STOCK.dbf بتعبير حرفي موجود في الذاكرة وليكن "ASI".

```
. USE STOCK
. NEWCOMP = "ASI"
ASI
. REPLACE COMPANY WITH NEWCOMP FOR COMPANY = "ATT"
      3 records replaced
. LIST ACCOUNTNO, COMPANY
Record# ACCOUNTNO COMPANY
      1 014786 IBM
      2 066882 ASI
      3 066882 IBM
      4 014786 IBM
      5 144285 IBM
      6 144285 ASI
      7 247086 ASI
```

شكل ٢ - ١١

وهكذا تستخدم العبارات (exp) لتطويع بعض الأوامر لتناسب حاجة المستخدم. فمثلا لاطهار بيانات ملف Students.dbf بحيث يظهر اسم الدارس مسبقا بعبارة "Student's Name" تستطيع تخزين هذه العبارة في حقل ذاكرة (memvar) وتدمجها مع بيانات الملف كما في شكل ٣ - ١١



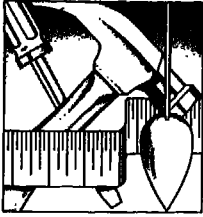
وتجدر الاشارة إلى أن التعبيرات الحرفيه (expC) والتعبيرات الرقمية (expN) لايصح ادماجها بعلامة + في تعبير واحد. وإنما ممكن اظهار التعبيرين مفصولين بعلامة «.»

فاذا حاولت ادماج تعبير حرفى (expC) مع تعبير رقمى (expN) بعلامة + في عبارة واحدة فستعطيك قاعدة البيانات الرسالة التالية :

Data type mismatch

```
. USE STUDENTS
. IDLABEL = "STUDENT'S NAME: "
STUDENT'S NAME:
. DISPLAY ALL IDLABEL+FIRSTNAME+LASTNAME
Record# IDLABEL+FIRSTNAME+LASTNAME
1 STUDENT'S NAME: KHALID BEN NASER
2 STUDENT'S NAME: ABDULLAH ABU AL-ATA
3 STUDENT'S NAME: MAHMOUD FARAJ
4 STUDENT'S NAME: EMAD BADAWY
5 STUDENT'S NAME: ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
6 STUDENT'S NAME: BAHGAT YUSRI
7 STUDENT'S NAME: ALNASER ABDULAZIZ
8 STUDENT'S NAME: SAEED MOHAMMAD
9 STUDENT'S NAME: BADR HAFETH
10 STUDENT'S NAME: AHMAD ABDULNASER
11 STUDENT'S NAME: FAROUK ALJAMMAL
12 STUDENT'S NAME: RASHED SALEEM
13 STUDENT'S NAME: MOHAMMAD SALEH
14 STUDENT'S NAME: SAEED RADI
15 STUDENT'S NAME: NASER MURAD
```

شكل ١١ - ٣



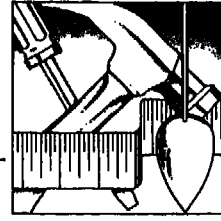
ولتوضيح ذلك انظر شكل ٤ - ١١ فهو يعطيك نتيجة ادماج تعبيرين أحدهما حرفي والآخر رقمي في عبارة واحدة باستخدام علامة «» مرة. وعلامة «+» مرة أخرى لتعرف الفرق.

والسؤال الآن هل هناك طريقة يمكن بها تحويل تعبير حرفي إلى تعبير رقمي أو العكس لتجنب ظهور هذه الرسالة ؟

نعم ... يمكن ذلك باستخدام الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات
(DBASE III PLUS Functions)

```
. USE STUDENTS
. GO 4
. ?*THE COST IS: ",COST
THE COST IS: 4300.00
. ?*THE COST IS: "+COST
Data type mismatch.
?
?*THE COST IS: "+COST
Do you want some help? (Y/N) No
```

شكل ٤ - ١١



الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

DBASE III PLUS Functions

يمكن القول أن وظائف قاعدة البيانات (DBASE III PLUS Functions) هي إحدى التسهيلات التي تقدمها قاعدة البيانات. فقد مريك أن العبارة (exp) يجب أن تكون مكوناتها من نفس النوع (Type) وتستطيع بواسطة الـ Functions أن تغير هذا النوع (Type) فمثلا تستطيع أن تحول عبارة (exp) من expN إلى expC أو من expC إلى expD ... وهكذا.

وتقدم لك أيضا تسهيلات كثيرة مثل حذف المسافات الزائدة، أو ادخال مسافات حيث تريد ... أو معالجة العمليات الحسابية مثل تقريب الناتج أو الحصول على الجذر التربيعى أو لوغار يتم رقم معين ... الخ وستعرف ذلك بالتفصيل ان شاء الله فيمايل.

وقبل الحديث عن وظائف قاعدة البيانات (DBASE III PLUS Functions) بالتفصيل إليك الشكل العام لها.

الشكل العام للوظائف Format of Functions

تأخذ وظائف قاعدة البيانات (DBASE III PLUS functions) الشكل الآتى :

< function name > (< an argument >)

وكما ترى فهو شكل بسيط جدا، حيث تكتب Function ثم تكتب القيمة بين قوسين.

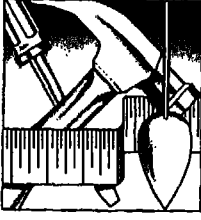
والمثال على ذلك < Function name > (< argument >)

↓
SQRT

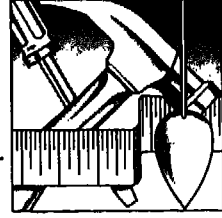
↓
(100)

ومعناها هو الجذر التربيعى للرقم ١٠٠

و يمكن تقسيم الـ Functions الى مجموعات حسب الغرض الذى تستخدم من أجله على النحو التالى :



- ١ - وظائف خاصة بالوقت والتاريخ
- ٢ - وظائف خاصة بتحويل حقل أو قيمه ما
- ٣ - وظائف خاصة بالعبارات
- ٤ - وظائف حسابية
- ٥ - وظائف أخرى



أولا : وظائف خاصة بالوقت والتاريخ

Date and time functions

يمكن تلخيص الوظائف الخاصة بالوقت والتاريخ في الجدول التالى :

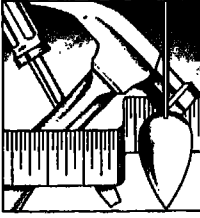
الوظيفة (Function)	استخدامها
TIME ()	تعطيك الوقت الحالى من خلال ساعة الحاسب
DATE ()	تعطيك التاريخ حسب تاريخ الحاسب
DOW ()	تعطيك رقم يوضح ترتيب اليوم داخل الاسبوع
CDOW ()	تعطيك اسم اليوم الحالى
MONTH ()	تعطيك رقم يوضح رقم الشهر داخل السنة
CMONTH ()	تعطيك اسم الشهر

TIME ()

لاظهار الوقت الحالى كما هو مسجل بالحاسب

. TIME()

12:02:35



DATE ()

لاظهار تاريخ اليوم كما هو مسجل في الحاسب (١) أو في حقل تاريخي

```
DATE('10/30/87')
```

DOW (expD)

لمعرفة ترتيب اليوم ضمن أيام الأسبوع بناء على التاريخ (٢)

```
DOW('10/30/87')
```

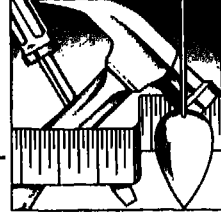
CDOW (expD)

لمعرفة اسم اليوم ضمن أيام الأسبوع حسب التاريخ المسجل في الحاسب أو في حقل تاريخي

```
CDOW('10/30/87')
```

(١) لاحظ أن التاريخ في الحاسب يأخذ الشكل الأمريكي mm/dd/yy أى من اليسار إلى اليمين الشهر ثم اليوم ثم السنة

(٢) لاحظ أن أيام الأسبوع تبدأ من يوم الأحد حسب النظام الأمريكي



MONTH (expD)

لمعرفة ترتيب الشهر المسجل في التاريخ خلال السنة الميلادية

```
. ?MONTH (DATE())  
10
```

CMONTH (expD)

لمعرفة اسم الشهر الميلادى المسجل في التاريخ

```
. ?CMONTH (DATE())  
October
```

DAY (expD)

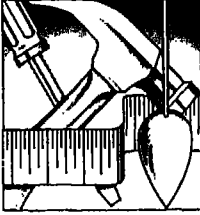
لمعرفة ترتيب اليوم في الشهر كما هو مسجل في التاريخ

```
. ?DAY (DATE())  
30
```

YEAR (expD)

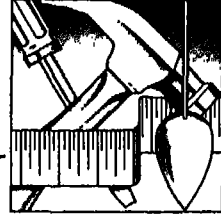
لمعرفة السنة الميلادية كما هي مسجلة بالتاريخ

```
?YEAR (DATE())  
1987
```



وللحصول على تاريخ اليوم بحيث يظهر اسم اليوم متبوعا بترتيب اليوم في الشهر ثم اسم الشهر ثم السنة أدخل هذا الأمر

```
. ?CROW (DATE()),DAY (DATE()),CMONTH (DATE()),YEAR (DATE())  
Friday 30 October 1987
```



ثانيا : وظائف تحويل حقل أو قيمة ما Field / Variable Conversion functions

قبل شرح هذه الوظائف سأشرح وظيفة TYPE لأننا سحتاج إليها في شرح هذه المجموعة

TYPE (expC)

تعطى نتيجة تتكون من حرف واحد يحدد نوع البيانات المخزنة في حقل ما أو في حقل ذاكرة (memvar)
مثال ١ :

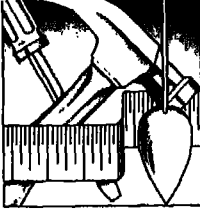
```
. MYDATE = DATE()
10/30/87
. ?TYPE("MYDATE")
D
```

وفي هذا المثال خزنت تاريخ اليوم في حقل ذاكرة اسمه MYDATE ثم سألت عن نوعه. ولذلك أعطانى D أى date

مثال ٢ :

انظر الشكل الآتى ومنه تلاحظ أن قاعدة البيانات أعطتك () هذه المرة لأن التاريخ خزن في حقل حرفى (string)

```
. THISDATE = "10/26/87"
10/26/87
. ?TYPE("THISDATE")
C
```

CTOD

تحول عبارة حرفية (expC) إلى عبارة تاريخ (expD) وشكلها هكذا :

CTOD (< expC >)

مثال : لتحويل الحقل الحرفي المخزن في الذاكرة باسم THISDATE إلى حقل تاريخ

```
. TESTDATE = CTOD(THISDATE)
10/26/87
```

ولمعرفة نوع البيانات المخزنة في الحقل الجديد

```
. ?TYPE("TESTDATE")
D
```

DTOC

تعمل هذه الوظيفة عكس الوظيفة السابقة فهي تحول عبارة تاريخ (expD) إلى عبارة حرفية (expC) وتأخذ هذا الشكل :

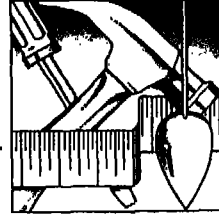
DTOC (< expD >)

مثال : لتحويل حقل الذاكرة (memvar) TESTDATE السابق من عبارة تاريخ (expD) إلى عبارة حرفية (expC)

```
. NEWDATE = DTOC(TESTDATE)
10/26/87
```

فاذا أردت أن تتأكد من النتيجة أدخل أمر

```
. ?TYPE("NEWDATE")
C
```



STR

تحول هذه الوظيفة عبارة رقمية (expN) إلى عبارة حرفيه (expC) وتأخذ الشكل العام الآتى :

STR (<expN> [, <length>] [, <decimal>])

حيث :

Length

لتحديد طول العبارة الجديدة

: Decimal

لتحديد عدد الأرقام التى ستظهر بعد العلامة العشرية في العبارة الجديدة

مثال ١ :

لتحويل الرقم 11.14 إلى عبارة حرفية (expC)

أدخل أمر

```
. ?STR (11.14)
11
```

ولتحويل الرقم نفسه إلى عبارة حرفيه (expC) تحتوى على خمسة أرقام منها رقمان

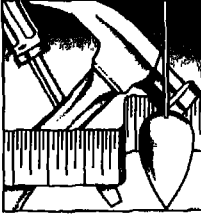
بعد العلامة العشرية

أدخل أمر

```
. ?STR (11.14,5,2)
11.14
```

مثال ٢ :

```
. STORE STR(11.14,5,2) TO XX
11.14
. ?TYPE ("XX")
C
. STORE 11.14 TO YY
11.14
. ?TYPE ("YY")
N
```



ومنه تلاحظ الآتى :

- ١ - فى الأمر الأول خزنت الرقم 11.14 فى حقل ذاكرة حرفى اسمه xx متضمناً رقمين عشريين.
- ٢ - وفى الأمر الثانى سألت عن نوع الحقل الجديد.
- ٣ - وفى الأمر الثالث خزنت الرقم 11.14 فى حقل رقمى مباشرة اسمه yy بدون استخدام STR
- ٤ - وفى الأمر الرابع سألت عن الحقل الجديد

VAL

تعمل هذه الوظيفة عكس الوظيفة السابقة فهى تحول عبارة حرفية (expC) إلى عبارة رقمية (expN) وشكلها هكذا

VAL (< exp C >)

مثال ١ : لتخزين القيمة "123.45" فى حقل حرفى ثم الاستفسار عن نوع الحقل :

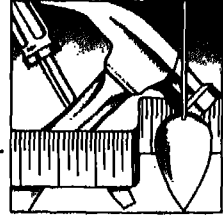
```
. STORE "123.45" TO XX
123.45
. ?TYPE ("XX")
C
```

مثال ٢ : ولتحويل نفس القيمة إلى حقل رقمى يجب استخدام VAL بالأمر

```
. STORE VAL ("123.45") TO YY
123.45
```

فاذا أردت أن نتحقق من النتيجة أدخل أمر

```
. ?TYPE ("YY"),
N
```



ثالثا : وظائف خاصة بالعبارات String Functions

ASC

ترجع لك رقم يمثل الشفرة الأمريكية (ASCII Code) (١) المقابلة للحرف الأول أو الرمز الموجود في العبارة (string) التى تليها وتأخذ هذا الشكل :

ASC (<exp C>)

مثال :

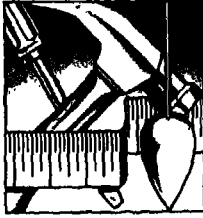
```
. ?ASC("M")
77
. ?ASC("MAGDI")
77
. STORE 123 TO NN
123
. ?ASC("NN")
78
```

وفيه نجد الآتى :

- ١ - الأمر الأول لمعرفة الشفرة (ASCII Code) المقابلة للحرف M
- ٢ - الأمر الثانى لمعرفة الشفرة (ASCII Code) المقابلة للحرف الأول من كلمة Magdi
- ٣ - والأمر الرابع لمعرفة الشفرة (ASCII Code) المقابلة للحرف الأول من حقل الذاكرة NN (memvar)

(١) راجع الملحق الرابع في الجزء الثانى من الكتاب لمعرفة الشفرة المقابلة لجميع الحروف والأرقام والعلامات الموجودة في

لوحة المفاتيح.



CHR

عكس الوظيفة السابقة تعطى الحرف أو الرمز المقابل للشفرة الأمريكية (ASCII Code) التي تعطى له وتأخذ هذا الشكل

CHR (<exp N>)

مثال : لمعرفة الحرف أو الرمز المقابل للكوود 77

```
. ?CHR(77)  
H
```

فاذا أردت أن تسمع صوت الجرس متبوعاً بعبارة "Take Care" أدخل له الكود المقابل لصوت الجرس وهو 7 ثم العبارة

```
. ?CHR(7) + "TAKE CARE"  
TAKE CARE
```

UPPER

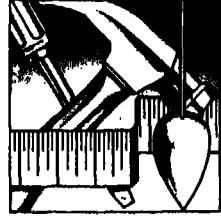
تحول الحروف الصغيرة (Lower Case letters) إلى حروف كبيرة (Upper Case letters) وتأخذ الشكل الآتى

UPPER (<expC>)

مثال :

لتحويل حروف عبارة "this is a nice day" إلى حروف كبيرة ثم اظهار هذه الحروف

```
. ?UPPER ("this is a nice day")  
THIS IS A NICE DAY  
. STORE UPPER("this is a nice day") TO DAY  
THIS IS A NICE DAY  
. ?DAY  
THIS IS A NICE DAY
```



عكس الوظيفة السابقة فهي تحول الحروف الكبيرة (Upper Case letters) إلى حروف صغيرة (Lower Case letters) وتأخذ هذا الشكل

LOWER (< exp C >)

مثال :

لتحويل حروف عبارة "GOOD MORNING" إلى حروف صغيرة ثم اظهار هذه الحروف

```
. STORE LOWER ("GOOD MORNING") TO MORNING
good morning
. ?MORNING
good morning
```

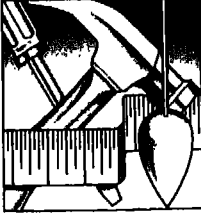
ISALPHA

تعطيك هذه الوظيفة نتيجة من حرف واحد، T. بمعنى صح (True) أو F. بمعنى خطأ (False) للإجابة على سؤالك : هل العبارة الحرفية (expC) تبدأ بحرف أم لا.

مثال :

ضع العبارة الحرفية (expC) "MAGDI100" التى تبدأ بحرف في مكان والعبارة الحرفية (expC) "100MAGDI" التى تبدأ برقم في مكان آخر ثم أسأل عن كل منهما. ليتضح لك الفارق بين الحالتين

```
. ALPH1 = "MAGDI"
MAGDI
. ALPH2 = "100"
100
. ?ISALPHA (ALPH1)
.T.
. ?ISALPHA (ALPH2)
.F.
```

**ISLOWER**

تعطيك إجابة من حرف واحد .T. بمعنى صح (True) أو .F. بمعنى خطأ (False) رداً على سؤالك :
هل العبارة تبدأ بحرف صغير (Lower case letter) ؟
وتأخذ هذا الشكل

ISLOWER (<exp C>)

```
. ?ISLOWER (ALPH1)  
.F.  
. ?ISLOWER ("magdi")  
.T.
```

ISUPPER

عكس الوظيفة السابقة وتأخذ الشكل التالي :

IS UPPER (<exp C>)

```
. ?ISUPPER (ALPH1)  
.T.  
. ?ISUPPER ("magdi")  
.F.
```

AT

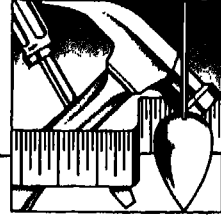
ترجع لك رقماً يوضح مكان بداية عبارة داخلية (Substring) داخل حقل أو عبارة رئيسية (exp C) أخرى. وإذا لم تكن العبارة الداخلية (Substring) موجودة في العبارة الرئيسية التي تبحث فيها فسيرجع لك الرقم 0 وتأخذ هذا الشكل

AT (<exp C> , <exp C>)

مثال ١ :

لتعرف أين تبدأ العبارة الداخلية "HAM" داخل العبارة الرئيسية
"MAGDI MOHAMMAD"

```
. ?AT ("HAM", "MAGDI MOHAMMAD")
```



مثال ٢ :

```
. STORE "THIS IS A CAT" TO STRING
THIS IS A CAT
. STORE "HIS" TO CAT
HIS
. ?AT (CAT,STRING)
2
```

فاذا أردت أن تجرب البحث عن عبارة داخلية (Substring) غير موجودة :

```
. ?AT ("DOG",STRING)
0
```

LTRIM

تحدف كل المسافات الزائدة التى تظهر على شمال الرقم والنتيجة عن استخدام

الوظيفة STR

وتأخذ هذا الشكل :

L.TRIM (<exp C>)

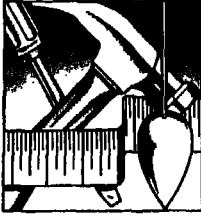
والمثال الآتى يستخدم وظيفة STR مع أحد أوامر الاظهار

```
. AGE = 35
35
. ?"I AM " + STR(AGE) + "YEARS OLD"
I AM 35YEARS OLD
```

ولنتخلص من المسافات الزائدة على يسار الرقم 35

أعد ادخال الأمر مستخدماً وظيفة LTRIM بهذا الشكل

```
. ?"I AM " + LTRIM (STR(AGE)) + "YEARS OLD"
I AM 35YEARS OLD
```


**TRIM****RTRIM**

كلتاهايتين الوظفيتين تقومان بنفس العمل وهو حذف المسافات الموجودة على يمين آخر حرف من عبارة حرفية (expC) وتأخذ هذا الشكل

TRIM (<exp C>)

RTRIM (<exp C>)

مثال ١ :

لحذف المسافات الزائدة الموجودة على يمين حقل FIRSTNAME في ملف STUDENTS.DBF

```
. USE STUDENTS
. DISPLAY FIRSTNAME + LASTNAME
Record# FIRSTNAME + LASTNAME
1 KHALID BEN NASER
. DISPLAY TRIM (FIRSTNAME) + "," + LASTNAME
Record# TRIM (FIRSTNAME) + "," + LASTNAME
1 KHALID,BEN NASER
```

مثال ٢ :

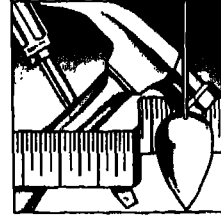
```
. NAME1 = "ABDULLAH
ABDULLAH
. NAME2 = "MAGDI"
MAGDI
. ?NAME1 + NAME2
ABDULLAH MAGDI
. ?RTRIM (NAME1) + NAME2
ABDULLAHMAGDI
```

SPACE

تنشئء حقلًا حرفيًا (Character string) يتكون من مسافات خالية بالعدد المحدد في الوظيفة

وتأخذ هذا الشكل :

SPACE (<exp N>)



مثال :

لانشاء ٢٠ مسافه خالية واطهارها

. STORE SPACE(20) TO BLANK

. ?" " + BLANK + " " "

SUBSTR

تستنتج عددا محددنا من الحروف من جملة كاملة أو بعبارة أخرى تستنتج عبارة داخلية (Substring) من حقل أو عبارة رئيسية (exp C).

وتأخذ الشكل العام التالى :

SUBSTR (< exp C > , < Starting position > [, < no. of characters >])

حيث :

Starting position

تعنى بداية العبارة الفرعية (Substring)

no. of characters

تعنى عدد حروف العبارة الفرعية (Substring)

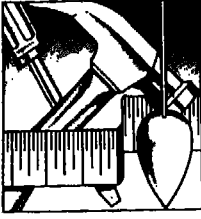
مثال ١ :

لاظهار الحروف الأربعة ابتداء من الحرف الرابع فى العبارة الرئيسية

. ?SUBSTR (" MY NAME IS MAGD" , 4 , 4)
NAME

مثال ٢ :

. STORE "5/31/1951" TO BRTHDAT
5/31/1951
. ?SUBSTR (BRTHDAT,3,2)
31



LEFT

تستنتج عدداً من الحروف من عبارة حرفيه (expC) ابتداء من يسار العبارة وتأخذ هذا الشكل :

LEFT (<exp C> , <exp N>)

مثال ١ :

للحصول على الحروف الثلاثة الأولى من جهة اليسار من العبارة "his name is"

```
. ?LEFT ("HIS NAME IS ",3)  
HIS
```

مثال ٢ :

```
. NAME1 = "ABDULRAHMAN"  
ABDULRAHMAN  
. ?LEFT (NAME1,5)  
ABDUL
```

RIGHT

تعمل عكس الوظيفة السابقة فهي تستنتج عدداً من الحروف من عبارة حرفيه ابتداء من اليمين وشكلها العام هكذا :

RIGHT (<exp C> , <exp N>)

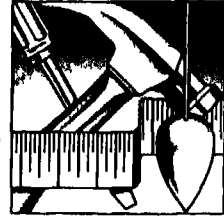
مثال :

للحصول على الحروف الستة الأولى من جهة اليمين في حقل الذاكرة (memvar) السابق
NAME1

```
. ?RIGHT (NAME1,6)  
RAHMAN
```

LEN

ترجع لك رقماً يبين عدد الحروف في عبارة (expC) ما وشكلها العام هكذا.
LEN (<exp C>)



مثال ١ :

لتعرف عدد الحروف الموجودة في عبارة
"I am happy Now"

```
?LEN ("I AM HAPPY NOW")
14
```

مثال ٢ :

للحصول على عدد الحروف الموجودة في حقل الذاكرة (memvar) NAME1

```
?LEN (NAME1)
11
```

REPLICATE

تستخدم هذه الوظيفة لتكرار حرف أو كلمة أو جملة لعدد معين من المرات
وتأخذ الشكل العام الآتى :

```
REPLICATE ( <exp C> , <exp N> )
```

مثال ١ : لتكرار العلامة "*" ٢٠ مرة

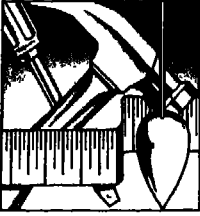
```
. ?REPLICATE ("*",20)
*****
```

مثال ٢ : لسماع صوت الجرس ٥ مرات متتالية

```
. ?REPLICATE (CHR(7),5)
```

مثال ٣ :

```
. QQ ="OK. "
OK.
. ?REPLICATE (QQ,5)
OK. OK. OK. OK. OK.
```



STUFF

هذه الوظيفة تضع عبارة حرفيه (expC) مكان أخرى مستبدلة حرف بحرف بالعدد المحدد فيها وتأخذ الشكل العام التالي :

STUFF (< expC1 > , < expN1 > , < expN2 > , < expC2 >)

حيث :

expC1

هى العبارة الحرفيه الأساسية

expC2

هى العبارة الجديدة التى ستحل محل العبارة الأساسية

expN1

بداية الحروف التى سيتم استبدالها داخل العبارة الأساسية

expN2

عدد الحروف التى ستستبدل من العبارة الرئيسية

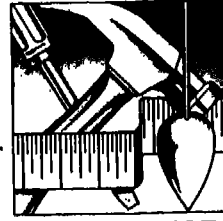
مثال ١ :

لاستبدال الحروف الثلاثة الأولى من العبارة "MAGDI" بالحروف الجديدة "HAM"

```
. ?STUFF ("MAGDI",1,3,"HAM")  
HAMDI
```

مثال ٢ :

```
. OLD = "I LOST DATA"  
I LOST DATA  
. NEW = "FIND"  
FIND  
. ?STUFF (OLD,3,4,NEW)  
I FIND DATA
```



TRANSFORM

تسمح لك بتغيير شكل عبارة (exp) أو حقل باستخدام قواعد الـ PICTURE وتأخذ هذا الشكل العام

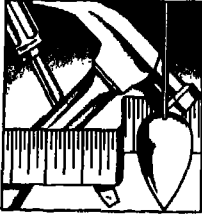
TRANSFORM (<exp1> , <expC>)

مثال ١ : لاطهار الرقم 12345.67 بشكل آخروليكن 12,345.67

```
. ?TRANSFORM (12345.67,"99,999.99")
12,345.67
```

مثال ٢

```
. AA = 12345.67
12345.67
. ?TRANSFORM (STR(AA,8,2),"#####.##")
12345,67
```



رابعاً: الوظائف الحسابية Mathematical Functions

INT

تعطيك الرقم الصحيح من الرقم العشري وتحذف الأرقام الموجودة على يمين العلامة العشرية وتأخذ هذا الشكل العام:

INT (<expN> .)

مثال ١ :

للحصول على الرقم الصحيح من الرقم العشري 10.23

```
?INT (10.23)
10
```

مثال ٢ :

```
. STORE INT (10.23) TO XX
10
. ?XX
10
```

ROUND

تقرب إلى أقرب قيمة عشرية . ويتحدد عدد الأرقام التي تظهر على يمين العلامة العشرية بناء على العدد المحدد في الوظيفة وتأخذ الشكل العام التالي :

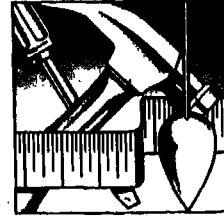
ROUND (<exp N> , < n >)

حيث n تمثل عدد الأرقام العشرية التي يجب أن تظهر بعد العلامة العشرية

مثال ١ :

لتقريب الرقم 3.7415 لأقرب رقم عشري

```
. ?ROUND (3.7415,1)
3.7000
```



ولأقرب ٣ أرقام عشرية

. ?ROUND (3.7415,3)
3.7420

ولأقرب رقم صحيح

. ?ROUND (3.7415,0)
4.0000

مثال ٢ :

وتستطيع أن تقرب ناتج أى عملية حسابية كما فى المثال التالى :

. PRICE = 23.3163
23.3163
. UNITS = 19
19
. ?ROUND (PRICE * UNITS,2)
443.0100

SQRT

تعطيك الجذر التربيعى للأرقام الموجبة فقط
وتأخذ هذا الشكل العام :

SQRT (<expN >)

مثال ١ : للحصول على الجذر التربيعى للرقم 100

. ?SQRT (100)
10.00

مثال ٢ :

. AA = 12
12
. BB = 12
12
. ?SQRT (AA * BB)
12.00



LOG

تستخدم للحصول على لوغاريتم أى رقم وتأخذ الشكل التالى

$\text{LOG} (\langle \text{expN} \rangle)$

مثال ١ : للحصول على لوغاريتم الرقم 2.71828

```
. ?LOG (2.71828)
1.00000
```

مثال ٢ :

```
. STORE 2.71828 TO ZZ
2.71828
. ?LOG (ZZ)
1.00000
```

MOD

تستخدم للحصول على باقى القسمة فى عمليات القسمة. وتأخذ الشكل العام الآتى :

$\text{MOD} (\langle \text{expN1} \rangle , \langle \text{expN2} \rangle)$

حيث :

expN1 تمثل المقسوم

expN2 تمثل المقسوم عليه

مثال ١ : للحصول على باقى قسمة ٧٢ + ٩

```
. ?MOD (72,9)
0
```

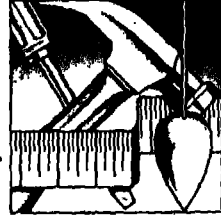
وللحصول على باقى قسمة ٧٣ + ٩

```
. ?MOD (73,9)
1
```

MAX

ترجع القيمة العظمى من قيمتين رقميتين. وتأخذ هذا الشكل العام :

$\text{MAX} (\langle \text{expN1} \rangle , \langle \text{expN2} \rangle)$



مثال :

```
. VALUE1 = 12345.67
12345.67
. VALUE2 = 89012.34
89012.34
. ?MAX (VALUE1,VALUE2)
89012.34
```

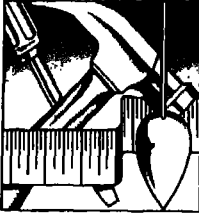
MIN

ترجع القيمة الصغرى من قيمتين رقميتين وتأخذ الشكل العام التالى :

MIN (<expN1> , <expN2>)

مثال

```
. ?MIN (VALUE1,VALUE2)
12345.67
```



خامسا : وظائف أخرى تخدم ملفات قاعدة البيانات Other Functions

RECNO ()

تعطيك رقم السجل الذى يقف عنده المؤشر فى ملف قاعدة البيانات (.dbf)

BOF ()

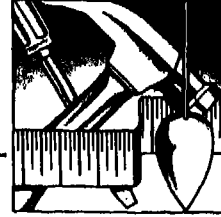
تعطى نتيجة .T. بمعنى صح (True) اذا كان المؤشر يقف عند بداية ملف قاعدة البيانات ولا .F.

EOF ()

تعطى نتيجة .T. بمعنى صح (True) اذا كان المؤشر يقف عند نهاية ملف قاعدة البيانات ولا .F.

و يوضح لك المثال التالى كيف تستخدم الوظائف الثلاثة السابقة.

```
. USE STOCK
. ?RECNO()
      1
. SKIP - 1
Record No.      1
. ?BOF()
.T.
. ?EOF()
.F.
. GO BOTTOM
. ?RECNO()
      7
. SKIP
Record No.      8
. ?EOF()
.T.
```



RECCOUNT ()

تستخدم للحصول على عدد السجلات الموجودة في ملف قاعدة البيانات (.dbf) .
فللحصول على عدد سجلات ملف Stock.dbf

. RECCOUNT()

7

RECSIZE ()

تستخدم للحصول على عدد الحروف (bytes) في كل سجل فللحصول على حجم
السجل في ملف Stock .dbf

. RECSIZE()

45

COL ()

لمعرفة رقم العمود الذى يقف عنده مؤشر الشاشة

ROW ()

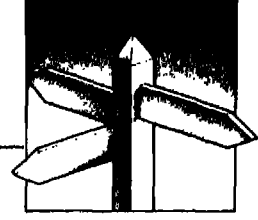
لمعرفة رقم الصف الذى يقف عنده مؤشر الشاشة

PCOL ()

لمعرفة رقم العمود الذى يخص الطابعة

PROW ()

لمعرفة رقم السطر الذى يخص الطابعة.

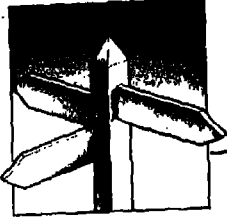


فهرس الجزء الأول

١	مقدمة
ج	محتويات هذا الكتاب
	الفصل الأول ..
	فكرة عامة عن قواعد البيانات بصفة عامة وقاعدة
	البيانات دى بيس ثرى بلاس بصفة خاصة
١ - ٥	البيانات
١ - ٥	قاعدة البيانات
١ - ٦	أنواع قواعد البيانات
١ - ٦	أنواع قواعد البيانات حسب النوع
١ - ٦	أنواع قواعد البيانات حسب البناء (التركيب)
١ - ٦	النوع الأول : قواعد بيانات ذات شكل هرمى
١ - ٩	النوع الثانى : قواعد بيانات شبكية
١ - ١٠	النوع الثالث : قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة
١ - ١٢	فكرة عامة عن قاعدة البيانات دى بيس ثرى بلاس
١ - ١٢	مقدمة
١ - ١٢	ماذا تحتاج لتشغيل قاعدة البيانات
١ - ١٣	حدود قاعدة البيانات
١ - ١٣	أحجام الحقول فى قاعدة البيانات
١ - ١٤	أنواع الملفات فى قاعدة البيانات
١ - ١٨	أنواع الحقول / المتغيرات المستخدمة مع قاعدة البيانات

الفصل الثانى ..

	قبل أن نبدأ
٢ - ٦	المكونات الرئيسية للحاسب الشخصى
٢ - ٦	وحدة الإدخال
٢ - ٦	وحدة الجهاز
٢ - ٧	وحدات الإخراج



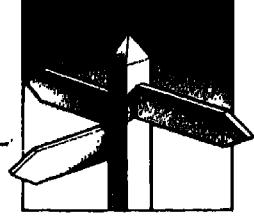
- ٢-٩ كيفية تشغيل الحاسب
 الطريقة الأولى : التشغيل البارد
 ٢-٩ الطريقة الثانية : التشغيل الدافئ
 ٢-٩٠ تشكيل أو تجهيز اسطوانة جديدة للعمل
 ٢-١٠ كيف تشغل برنامج قاعدة البيانات
 ٢-١٢ الحالة الأولى : تشغيل البرنامج من الاسطوانة المرنة
 ٢-١٢ الحالة الثانية : تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة
 ٢-١٤ تهيئة (تشكيل) قاعدة البيانات
 ٢-١٦ تهيئة الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات
 ٢-١٧

الفصل الثالث ..

- إنشاء ملف قاعدة البيانات أو تعديله
 وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات
 ٣-٥ العلامات الحسابية والمنطقية التي تستخدمها قاعدة البيانات
 ٣-٨ شاشة المساعدة
 ٣-٩ مكونات شاشة المساعدة
 الحصول على معلومات مساعدة من داخل قاعدة البيانات
 ٣-١٤ الخروج من قاعدة البيانات إلى نظام التشغيل
 ٣-١٧ إنشاء ملف جديد
 ٣-١٩ اظهار مواصفات (بناء) الملف
 ٣-٢٤ تعديل مواصفات (بناء) الملف
 ٣-٢٦ الأخطاء الشائعة في تصميم الملف
 ٣-٢٨

الفصل الرابع ..

- ادخال البيانات إلى ملف قاعدة البيانات
 ٤-٥ ادخال البيانات بالامكانيات المتاحة
 ٤-٦ اعداد شاشة ادخال لتوافق استخدامات المستفيد
 ٤-١١ إنشاء ملف شاشة الادخال
 ٤-١٢ ادخال مسافات أو سطور خالية
 ٤-١٨-

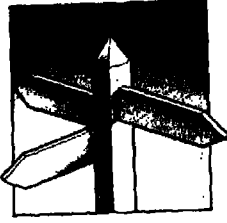


- ٤ - ١٩ تحريك الحقول من أماكنها وإعادة كتابة أسمائها
٤ - ٢٠ عمل تحسينات على شاشة الإدخال
٤ - ٢٢ حفظ ملف شاشة الإدخال أو طباعته
٤ - ٢٣ تعديل ملف شاشة الإدخال
٤ - ٢٥ استخدام شاشة الإدخال الخاصة

الفصل الخامس ..

إظهار محتويات الملفات

- ٥ - ٧ مقدمة
٥ - ٨ الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات
٥ - ١٠ أمر السرد List
٥ - ١٣ أمر العرض DISPLAY
أمر السرد List من خلال شاشة المساعدة
٥ - ١٦ سرد كل السجلات وكل الحقول
٥ - ١٩ سرد بعض الحقول
٥ - ٢١ سرد بعض السجلات
٥ - ٢٤ أمر العرض DISPLAY من خلال شاشة المساعدة
٥ - ٢٧ تحريك المؤشر داخل الملف
٥ - ٢٩ أوامر تحريك المؤشر
٥ - ٣٠ أمر الذهاب GO / GOTO
٥ - ٣١ أمر الانتقال SKIP
٥ - ٣٢ أمر البحث LOCATE
٥ - ٣٣ أمر الاستمرار في البحث CONTINUE
٥ - ٣٤ تحريك المؤشر باستخدام شاشة المساعدة
٥ - ٣٤ أمر الذهاب GO / GOTO
٥ - ٣٦ أمر الانتقال SKIP
٥ - ٣٧ أمر البحث LOCATE
٥ - ٣٧ أمر الاستمرار في البحث CONTINUE



الفصل السادس ..

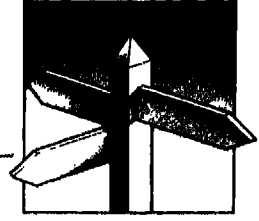
تعديل البيانات واستخراج النتائج

٦-٦	أمر التعديل EDIT
٦-٧	أمر الاظهار BROWSE
٦-١١	أمر الاضافة APPEND
٦-١٣	أمر أصنف من APPEND FROM
٦-١٥	أمر الادخال INSERT
٦-١٥	أمر الاحلال REPLACE
٦-٢٠	حذف السجلات
٦-٢٠	أمر الحذف المبدئي DELETE
٦-٢٢	أمر الاسترجاع RECALL
٦-٢٣	أمر الحذف النهائي PACK
٦-٢٦	أمر الحذف الجماعي ZAP
٦-٢٩	أمر الجمع SUM
٦-٣٢	أمر حساب المتوسط AVERAGE
٦-٣٤	أمر العد COUNT
٦-٣٧	أمر التجميع TOTAL

الفصل السابع ..

الاستفسارات في قاعدة البيانات

٧-٦	انشاء ملف الاستفسارات
٧-١٢	تداخل التعبيرات
٧-١٥	استعراض بيانات ملف الاستفسارات
٧-١٨	حفظ ملف الاستفسارات
٧-١٩	استخدام ملف الاستفسارات
٧-٢١	تعديل ملف الاستفسارات
	انشاء ملف الاستفسارات واستعراض بياناته
	وحفظه والتعديل فيه واغلاقه بواسطة أوامر
٧-٢٤	قاعدة البيانات



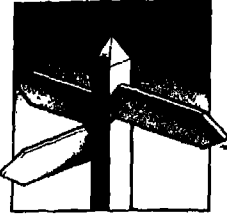
الفصل الثامن ..

ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف

- ٨ - ٧ مقدمة
- ٨ - ٩ Sorting الفرز
- ٨ - ٩ الفرز باستخدام بيانات حقل واحد
- ٨ - ١١ الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل
- ٨ - ١٢ الفرز باستخدام شاشة المساعدة
- ٨ - ١٥ Indexing الفهرسة
- ٨ - ١٧ الفهرسة باستخدام بيانات حقل واحد
- ٨ - ١٩ الفهرسة باستخدام بيانات أكثر من حقل
- ٨ - ٢١ فهرسة البيانات باستخدام شاشة المساعدة
- ٨ - ٢٣ فتح الملف المفهرس
- ٨ - ٢٥ البحث في الملف المفهرس
- ٨ - ٢٥ الأمر أوجد Find
- ٨ - ٢٨ الأمر فتنش SEEK
- ٨ - ٣٠ اعادة الفهرسة
- ٨ - ٣١ أوامر تنظيم الملفات
- ٨ - ٣١ أمر النسخ COPY
- ٨ - ٣٣ أمر الكتابة TYPE
- ٨ - ٣٤ أمر نسخ الملف COPY FILE
- ٨ - ٣٤ أمر نسخ مواصفات الملف COPY STRUCTURE
- ٨ - ٣٤ أمر تغيير اسم الملف RENAME
- ٨ - ٣٥ أمر حذف الملف ERASE
- ٨ - ٣٥ أمر اظهار الدليل DIR
- ٨ - ٣٦ أمر اغلاق الملفات CLOSE

الفصل التاسع ..

التقارير والعناوين البريدية

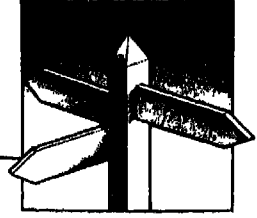


٩-٧	مقدمة
٩-٨	التقارير Reports
٩-٨	تصميم شكل التقرير
٩-١٠	تصميم التقرير باستخدام شاشة المساعدة
٩-١٧	تصميم التقرير من نقطة الموجه
	الحصول على التقرير
٩-١٨	الحصول على التقرير باستخدام شاشة المساعدة
٩-١٨	الحصول على التقرير من نقطة الموجه
٩-٢٢	تعديل ملف التقرير
٩-٢٢	تعديل ملف التقرير باستخدام شاشة المساعدة
٩-٢٣	تعديل ملف التقرير من نقطة الموجه
	العناوين البريدية Labels
٩-٢٤	مقدمة
٩-٢٥	تصميم ملف العنوانين
٩-٢٥	تصميم ملف العنوانين باستخدام شاشة المساعدة
٩-٣٠	تصميم ملف العنوانين من نقطة الموجه
٩-٣١	الحصول على العنوانين
٩-٣١	الحصول على العنوانين باستخدام شاشة المساعدة
٩-٣٢	الحصول على العنوانين من نقطة الموجه
٩-٣٥	تعديل ملف العنوانين
٩-٣٥	تعديل ملف العنوانين باستخدام شاشة المساعدة
٩-٣٨	تعديل ملف العنوانين من نقطة الموجه

الفصل العاشر..

تخزين البيانات بالذاكرة Memory Variables

١٠-٥	مقدمة
١٠-٥	أنواع حقول الذاكرة
١٠-٦	تسمية حقول الذاكرة
١٠-٦	حدود حقول الذاكرة

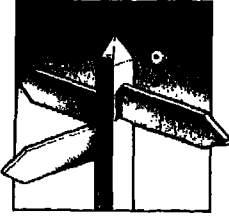


- ١٠-٧ تخصيص حقول الذاكرة
١٠-٩ اظهار حقول الذاكرة
١٠-١٠ اظهار محتويات الذاكرة
١٠-١٢ حفظ حقول الذاكرة على ملف خارجي
١٠-١٤ استرجاع حقول الذاكرة
١٠-١٥ الغاء حقول الذاكرة

الفصل الحادى عشر ..

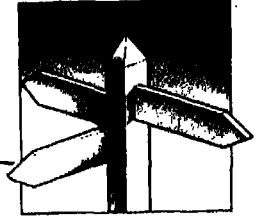
الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

- ١١-٥ مقدمة
١١-٦ العبارات الرقمية
١١-٧ العبارات الحرفية
١١-١١ الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات
١١-١٣ اولاً : وظائف خاصة بالوقت والتاريخ
TIME
١١-١٣ DATE
١١-١٤ DOW
١١-١٤ CDOW
١١-١٤ MONTH
١١-١٥ CMONTH
١١-١٥ DAY
١١-١٥ YEAR
١١-١٧ ثانياً : وظائف تحويل حقل أو قيمة ما
١١-١٧ TYPE
١١-١٨ CTOD
١١-١٨ DTOC
١١-١٩ STR
١١-٢٠ VAL



ثالثا : وظائف خاصة بانعبارات

١١ - ٢١	
١١ - ٢١	ASC
١١ - ٢٢	CHR
١١ - ٢٢	UPPER
١١ - ٢٣	LOWER
١١ - ٢٤	ISALPHA
١١ - ٢٤	ISLOWER
١١ - ٢٤	ISUPPER
١١ - ٢٥	AT
١١ - ٢٦	LTRIM
١١ - ٢٦	TRIM
١١ - ٢٦	RTRIM
١١ - ٢٧	SPACE
١١ - ٢٨	SUBSTR
١١ - ٢٨	LEFT
١١ - ٢٨	RIGHT
١١ - ٢٩	LEN
١١ - ٣٠	REPLICATE
١١ - ٣١	STUFF
١١ - ٣٢	TRANSFORM
١١ - ٣٢	
١١ - ٣٢	رابعا : الوظائف الحسائية
١١ - ٣٢	INT
١١ - ٣٣	ROUND
١١ - ٣٤	LOG
١١ - ٣٤	SQRT
١١ - ٣٤	MOD
١١ - ٣٥	MAX
١١ - ٣٦	MIN



خامسا : وظائف أخرى

١١ - ٣٦

RECNO

١١ - ٣٦

BOF

١١ - ٣٦

EOF

١١ - ٣٧

RECCOUNT

١١ - ٣٧

RECSIZE

١١ - ٣٧

COL

١١ - ٣٧

ROW

١١ - ٣٧

PCOL

١١ - ٣٧

PROW

تم جمعها من قبل اللجنة



الهيئة العامة لكتبة إيران

هذا الكتاب

لاشك أن تحقيق أقصى استفادة من الحاسبات الآلية هدف يسعى إليه جميع مستخدميها ويعتبر تشغيل قواعد البيانات من أعظم الفوائد التي يحققها استخدام الحاسبات الآلية.

ومن أقوى قواعد البيانات المستخدمة مع الحاسبات الشخصية قاعدة

البيانات DBASE III PLUS

ويشرح هذا الكتاب كيفية استخدام قاعدة البيانات DBASE III PLUS مع الحاسبات الشخصية سواء من ناحية الأوامر أو استخدام شاشات المساعدة أو من ناحية البرمجة

والكتاب صيغ بأسلوب سهل ليخاطب أولئك المشتغلين في مجال الحاسبات الآلية ومن ليست لهم خبرة سابقة بالحاسبات الآلية. فقد بدأ بشرح أساسيات واستخدامات الحاسبات الآلية في الجزء الأول قبل شرح قاعدة البيانات وأوامرها والتعامل معها

كما تم شرح أساسيات البرمجة في الجزء الثاني منه قبل شرح مفهوم واستخدام البرمجة في قاعدة البيانات.

ولذلك فقد جاء هذا الكتاب بحق مرجعا أساسيا للمشتغلين والدارسين في هذا المجال. فقد كتب بأسلوب تعليمي منظم يصلح للتدريس في الجامعات والمعاهد العلمية وقد جاء شاملا أيضا لكل ماتحتويه المادة ولكل ما يحتاج

هذا المجال.

للحوسبة وتنظيم المعلومات

المهندس حسن محمد عبد الجبار



المركز الرئيسي: ٢٤ شارع الطيران - مدينة نصر القاهرة. ت: ٦٠٨٧٠٠ - ٢٦٠١٠٧١
 فرع: ٤٣٦ طريق الحرية - بنها - بنها. ت: ٨٤١٩٢٤

طبعة خاصة لمصر