

### حماية عملك

#### PROTECTING YOUR WORK

كل ما تريد معرفته عن الاحتياطي .

معدات الكمبيوتر ، وبصفة خاصة الأقراص وأى شئ موجود عليها ... يمكن أن يحدث لها فشل . تطلب الأقراص المرنة أن يعدلها إعداد ابتدائي حتى عندما تعرف أنها عليها بيانات . ترفض الأقراص الثابتة أن تعرض نصوصها فى المعين Finder ، أو يحدث لها كسر فى كل مرة تبدأ العمل منها . حتى جهاز الماك نفسه يمكن أن يفشل . (واقعيًا ، يمكن الاعتماد على جهاز الماك بصورة جيدة ، باستثناء مصدر الطاقة الموجود فى أجهزة Plus الأولى ، والأجزاء المتحركة مثل مشغلات الأقراص) . لقد سبق أن قلت أن معظم معدات الكمبيوتر لها 99% درجة اعتمادية . ولسوء الحظ ، عندما يحدث لها كسر طبعي . فيحدث ذلك فى وقت غير مناسب وغير متوقع على الإطلاق .

لهذا ابتكر الاحتياطي ، وأجهزة الكمبيوتر (والأقراص الثابتة) تتبع قانون مورفى الخاص بها ، فهى تفشل فقط عندما تكون على وشك تحقيق خط النهاية . وعمل احتياطي لعملك يحميك من معظم الكوارث ، لا تقدر سيارتك بدون تأمين ، أليس كذلك ؟

وهذا الفصل يذكر لك كل شئ تحتاج إلى معرفته للتأكد من أن ملفاتك وأقراصك آمنة ، أياً كانت الكارثة التى يجب أن تقع .

Why Back Up ?

لماذا الاحتياطي ؟

تصور ما يلى : أنك عملت أياما على أحد المشروعات ، وكانت الساعة التاسعة صباحا ، وكنت مخططا لتقديم عملك فى غرفة الاجتماعات الساعة العاشرة صباحا، وقد كان هذا العمل من أفضل ما عملته ، وكان لديك شعور طيب جدا بأنك مستعد لطباعة الصيغة

النهائية ، لقد كنت معتادا على حفظ عمك ، وعمك الرائع آمن على قرصك الثابت .

وفجأة ، اضطربت إضاءة المكتب ، ثم انقطع التيار لبرهة . وعند عودة التيار ، سمعت صوتاً مريحاً عند عودة جهاز الماك للعمل ، وتنفست الصعداء ، إلا أن قلبك خفق عند رؤيتك علامة الاستفهام التي تومض ، فجهاز الماك لا يستطيع أن يذكر لك أن هناك قرصاً ثابتاً متصل به .

بعد أخذك نفس عميق ، اغلقت كل شيء ثم أعدت بدء العمل (سامحا ببضع ثوان لبدء عمل القرص الثابت) وتمنيت ألا تكون هناك مشاكل عندما قمت بتوصيل التيار إلى جهاز الماك . لقد بدأ تخيلك في نضج تمره ، وأنت لم تعد احتياطيا لعدة أيام ، والساعة الآن التاسعة وعشرون دقيقة .

الاحتياطي هو تأمين لملفاتك . إذا كنت قد أعددت احتياطيا لقرصك الثابت ، فكنت ستندرج المكان بثقة إلى التقديم المخطط له ، وبدون الاحتياطي فإنني ارتعد من مجرد الفكرة .

وعمل الاحتياطي يمكن أن يكون سهلا مثل نسخ الملفات المهمة من أحد الأقراص (ثابت أو مرز) إلى قرص آخر في المعين Finder (أو باستخدام Disk Top) . وهذه هي أسهل وأرخص طريقة لحماية عمك . ولسوء الحظ .. فإنها تعتمد على تذكرك بعمل ذلك ، وعلى معرفتك أى الملفات المراد إعداد احتياطي لها . وهذه كمية من الأسئلة ، بصفة خاصة إذا ما كان لديك قرص ثابت .

إذا كنت تعمل بأقراص مرنة ، فأسهل طريقة لعمل احتياطي لعمك هي إنهاء كل جلسة عمل بإعداد نسخة من كل قرص مرز بالبيانات الموجودة عليه ، وإذا أردت أن تكون آمنا فعلا ... اعمل نسختين لأى شيء مهم .

عمل احتياطي للأقراص المرنة يكون بسيطا ، إلا أن عمل الاحتياطي للقرص الثابت يمكن أن يكون مهمة شاقة . فيمكن أن يحتوى القرص الثابت مرتفع السعة على الآلاف من الملفات ومجموعات الملفات . ولحسن الحظ .. هناك برامج منافع ، موصوفة فيما بعد فى هذا الفصل ، مصممة لمعالجة الاحتياطي للقرص الثابت بإبداع وامتيان . ومع منفعة

احتياطي جيدة يمكن التأكد من أن تصبح ملفاتك آمنة في أقل من ١٠ دقائق في اليوم .

تذكر أنه يوجد نوعان من مستخدمي الكمبيوتر فقط : الذين فقدوا بيانات في كسر ، والذين سيفقدون بيانات في كسر (اننى أعرف ، اننى قلت ذلك في الفصل الثانى . وهذا مهم) . لحسن الحظ ... فقدان بيانات بسبب كسر غير مؤلم على الإطلاق إذا كان لديك احتياطي حديث . دعنا نفحص الآن الاستراتيجيات المختلفة ، ونظم البرامج ، ونظم المكونات المتاحة لجعل عملك امنا .

## Backup Strategies

## استراتيجيات الاحتياطي

ما أفضل استراتيجية احتياطي لك ؟ أنت الوحيد الذى يستطيع الإجابة على هذا السؤال ، حتى إذا لم تستطع أن توفر وحدة نظم مكونات للاحتياطي ، فيجب أن تعد احتياطي لعملك على الأقراص المرنة .

بالرغم من وجود طرق لاستعادة الملفات من الأقراص الثابتة التى يحدث لها كسر (انظر الفصل الثانى) ، إلا أنها تستغرق وقتا ، ولا تعمل دائما . لقد قضيت أربع ساعات مؤخراً محاولاً (بدون نجاح) استعادة ملف مهم جدا من قرص ثابت حدث له كسر ، ولم يكن له احتياطي لعدة أيام مضت . لقد تعلمت الدرس - أن أعد احتياطياً لقرصى الثابت لكل ليلة قبل أن أترك مكتبى . اننى افترض اننى إذا كنت حى الضمير فعلا ... فيجب أن أعد نسختين احتياطيتين ، وأأخذ واحدة منهما إلى المنزل .

فتخزين مجموعة احتياطي بعيدا عن الموقع ليست فكرة رديئة ، فإذا ما حدثت حادثة حريق أو سطو ، فهل يستطيع عملك أن يستمر بدون قرصك الثابت ؟ هل كل نسخة من قائمة أسماء العملاء مخزنة فى نفس الغرفة ؟ بعض الشركات ذات الخبرة من ناحية الأمن تتطلب إرسال احتياطي خارج الموقع كل ١٢ ساعة ، وذلك لتخزينه فى مخازن مقاومة للحريق ومقاومة للمتفجرات . ويمكن أن يكون هذا مبالغاً فيه بالنسبة لك ، ولكن يجب أن تعتبر تخزين مجموعة احتياطي واحدة على الأقل فى موقع آخر .

تقدم الأقسام التالية بعض استراتيجيات احتياطي محددة لاستخدامها ، طبقاً لتشكيل نظم مكوناتك ونظم برامجك .

● ماذا تفعل إذا لم تكن لديك نظم برامج احتياطى خاصة :

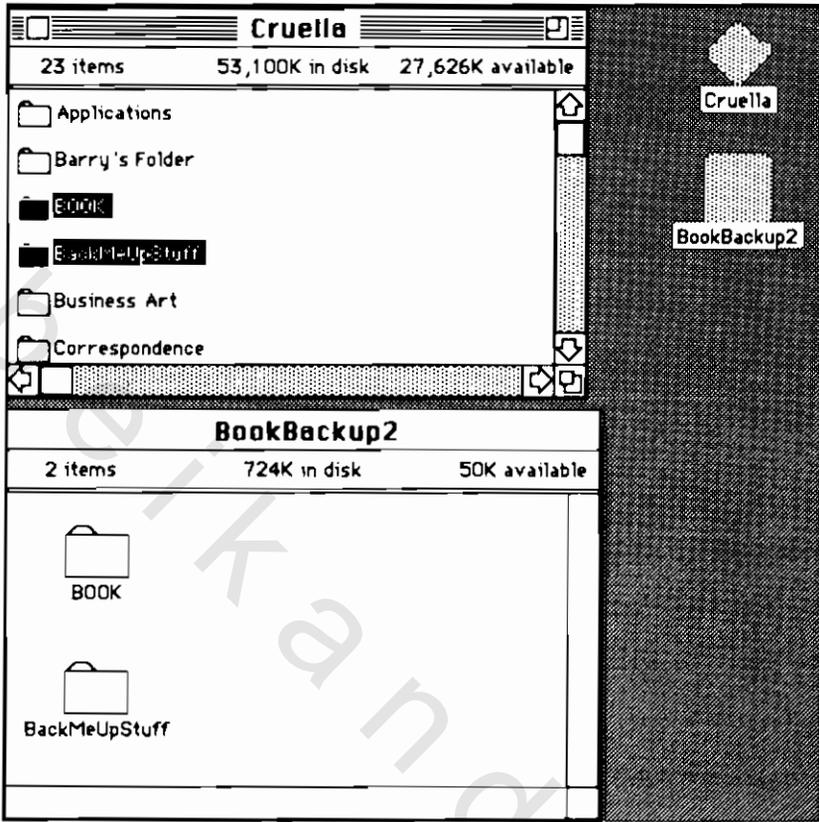
إذا لم تكن لديك نظم برامج خاصة لنوع معين ، فإننى أأمل بإخلاص ألا تستخدم القرص الثابت ، هذا لأنك إذا استخدمت القرص الثابت ، وإذا عدلت أكثر من بضع ملفات فى اليوم ، فستواجه مصاعب فى تتبع مسار أى الملفات التى غيرتها وأى الملفات تحتاج إلى احتياطى . أسهل حل هو اعتبار نظم برامج خاصة (مشروحة فيما بعد فى هذا الفصل) مصممة لعمل احتياطى لعملك .

إذا كنت تعمل بأقراص مرنة فقط ، أو لا تغير الملفات كثيراً على قرصك الثابت ، ففيما يلي أسلوب يمكنك اتباعه .

بعد نهاية كل جلسة عمل .. اعمل نسخة من كل شئ أجريت عليه تعديلاً فى قرص مرن أو أقراص مرنة . إذا كنت تستخدم مشغلى أقراص مرنة ، انسخ واثائقك من قرص العمل فى قرص جديد ، وأجر له إعداداً ابتدائياً يكون فى مشغل الأقراص الثانى ، وذلك فى نهاية كل جلسة . سم هذه النسخة بالقرص الاحتياطى . وإذا كان لديك قرص ثابت ، اعمل نسخة لكل الملفات التى أجريت عليها تعديلات على قرص مرن أو أقراص مرنة .

إذا كنت ستستخدم هذه الطريقة ، فمن الأفضل إنتاج مجموعات ملفات محددة للعمل الذى تريد إعداد احتياطى له . وكما يبين شكل (٤-١) ، لقد حصلت على مجموعتي ملفات أعد لهما احتياطياً يومياً : BackMeUpStuff, Book . لقد أعددت لهما احتياطياً بدون استخدام أى نظم برامج عن طريق نسخهما من القرص الثابت المسمى Cruella فى قرص مرن اسمه Book Backup2 .

إذا كانت لديك ملفات أكثر من سعة قرص مرن واحد .. فعليك بعمل إعداد ابتدائى لعدد من الأقراص المرنة ، كاف لما تحتاج إليه فى عمل الاحتياطى لكل الملفات التى يجرى عليها تغيير . مفتاح نجاح استخدام هذه الاستراتيجية هو أن تكون متأكداً من وجود نسختين من أى شئ مهم عند انتهاء كل جلسة عمل .. واحدة على قرص عمك أو القرص الثابت والأخرى على قرص الاحتياطى . وبهذه الطريقة عندما يتلف ، أو يحذف ، أى ملف ، أو يصبح غير قابل للاتصال به لأى سبب من الأسباب ، يمكنك أن تصل بهدوء إلى النسخة الاحتياطى وتستمر فى عمك .



شكل(٤-١) : مجموعات ملفات أعد لها احتياطي في قرص مرز عن طريق السحب dragging.

إنني أحذرك : تعمل هذه الاستراتيجية ، إذا كنت متقنا لها فقط ، إذا بدى ذلك غير مريح ، أو أنه عمل كبير جدا ، استمر في القراءة . فأنت مرشح أساسى لمنفعة احتياطي ، يمكن أن تجرى العملية تلقائيا (أوتوماتيكيا) .

● ماذا تفعل إذا كان لديك برنامج منفعة احتياطي :

إذا كان لديك برنامج منفعة احتياطي (أى ، تطبيق مصمم لمساعدتك فى عمل أقراص احتياطي ، وعديد منها مشروح فيما بعد فى هذا الفصل) ، فيمكنك استخدام استراتيجيات احتياطي أكثر تعقيداً . وفيما يلى ثلاث منها تقدم درجات مختلفة من الحماية لمحتويات قرصك الثابت .

## ● الاستراتيجية الأولى - أقصى أمن وإقناع .

أبدأ تنفيذ احتياطي كامل بأى نظم برامج احتياطي تختارها . بالنسبة للقرص الثابت الذى سعته ٢٠ ميغا بايت يأخذ ذلك أقل من ساعة ، بافتراض أنك قمت بعمل الإعداد الابتدائى لكل الأقراص المرنة أولاً . بعد ذلك ، اعمل مرة واحدة فى اليوم احتياطيا متزايداً incremental backup لمحتويات القرص الثابت ، أى احتياطي للملفات التى أجزى عليها تعديل منذ آخر احتياطي . كل منافع الاحتياطي تنفذ احتياطات كاملة ومتزايدة تلقائياً ، وإذا لم تكن قد أجزيت الكثير من التغييرات على الملفات على القرص الثابت ... فيجب ألا يستغرق الاحتياطي المتزايد أكثر من ١٠ دقائق فى اليوم . صدقنى ، إن مثل هذا الوقت يستحق أن تنفذه فى هذا العمل .

ولأقصى حماية ، بدل بين مجموعتين من الأقراص ، مع حفظ إحدى المجموعات بعيدة عن الموقع دائما . وبهذه الطريقة ، إذا دمر مكتبك بواسطة حريق ، أو فيضان ، أو أى كارثة أخرى ، فيكون لديك كل شئ تحتاج إليه لبدء العمل مرة أخرى على الفور . وبالرغم من أنه من المحتمل أن تحتاج إلى جهاز ماك جديد وقرص ثابت جديد ، فبدون الاحتياطي الموجود بعيدا عن الموقع لا تحتاج إلى نظم مكونات جديدة فقط ولكنك تكون فى حاجة إلى إعادة إنتاج كل شئ على قرصك من الصفر . وهذا ليس لطيفا .

هذه الاستراتيجية أأمن لأنه إذا تلف القرص الثابت بأى طريقة ، فيكون لديك مجموعتا احتياطي كاملتان - تطبيقات ، وملفات نظام ، ووثائق - يمكنك استخدامها حتى يبدأ قرصك فى العمل مرة أخرى . وفرصة عدم وجود نسخة من شئ معين فى إحدى مجموعتى الاحتياطي تكون بعيدة ، طالما أنك تتذكر تنفيذ الاحتياطي المتزايد كل يوم .

يمكنك أن تستخدم ألوانا كشفرة لمجموعتى الاحتياطي ، وتعد احتياطياً مجموعة مختلفة كل ليلة . والعناوين الملونة متاحة لدى معظم بائعى الكمبيوتر أو الأدوات المكتبية . المجموعة الأقدم يجب أن تؤخذ بعيدا عن الموقع ليلا دائما ، وهذه الطريقة ، إذا دمر مكتبك .. تكون لديك نسخة كاملة من القرص الثابت ليست أقدم من يوم واحد .

تأخذ هذه الاستراتيجية وقتا أطولا من الاستراتيجيات الأخرى ، إلا أنها تؤكد أنه - أيا كان ما يحدث - ستكون لديك مجموعة احتياطي ، عبارة عن لقطة سريعة (ليست

أقدم من يوم واحد) لمحتويات قرصك الثابت .

اختلاف عن هذه الصورة يكمن فى اتباع نفس الطريقة مع حفظ مجموعة احتياطي واحدة . إذا اخترت عدم استخدام مجموعتى احتياطي .. فيمكنك أن تعتبر أخذ نسخة الاحتياطي معك عندما تترك مكتبك ، ومن الواضح أن مستوى الأمن يقل إذا ما احتفظت بنسخة احتياطي واحدة .

### ● الاستراتيجية الثانية : أمن مرتفع ، واستعادة كسر أقل راحة .

هذه الاستراتيجية تستغرق وقتاً أقل من الأولى ، ويمكن أن نقلل من الوقت اللازم لعمل الاحتياطيات المتزايدة بحوالى ٥٠٪ . وباستخدام نظم برامج الاحتياطي ، أنتج مجموعة احتياطي للملفات النظام والتطبيقات فقط . ثم أنتج مجموعة احتياطي أخرى مع شمول الوثائق فقط . ثم احفظ المجموعتين مجددين ، ونفذ احتياطياً متزايداً كل يوم ، واحتياطي الملفات النظام والتطبيقات كل أسبوع أو أسبوعين .

توفر هذه الاستراتيجية من الوقت ، نظراً لأن برامج الاحتياطي تقرر ما يشمل فى الاحتياطي المتزايد ، طبقاً لآخر مرة حدث تعديل فيها على الملف . وفى بعض الأحيان .. تظهر ملفات النظام والتطبيقات لنظم برامج الاحتياطي كما لو كانت قد عدلت حتى إذا لم يكن كل ما هناك سوى استخدامك لها . هذا لأن المعلومات فى الملف غير المرئى Desk-top ، والذي تستخدمه منفعة الاحتياطي فى تحديد أى ملفات - يجب أن يعد لها احتياطي ، يعكس تاريخ تعديل أحدث من تاريخ آخر احتياطي متزايد ، ولهذا فقد لا تكون الملفات قد تغيرت ، بالرغم من أن نظم برامج الاحتياطي تفتقد ذلك .

إن السبب الذى يجعلك تعد احتياطياً لملفات النظام والتطبيقات بتكرار أقل ، هو أنك يجب أن تكون لديك نسخ من ملفات النظام والتطبيقات على الأقراص الرئيسية التى تحفظها على الرف ، أو فى مكان أمن بعيد عن الموقع . إذا كان يجب عليك أن تفعل ذلك ، فيمكنك دائماً استعادة ملفات النظام والتطبيقات من الأقراص الرئيسية . وتذكر فقط ، أنك إذا أجريت أية تعديلات على ملف System أو ملفات التطبيقات (مثل إضافة أطقم حروف مطبعية أو مساعدات مكتب فى ملف النظام باستخدام Font/DA Mover) وعليك أن تستعيد

ملف النظام أو التطبيقات من الأقراص الرئيسية .. فإنك تفقد التعديلات التي سبق لك إدخالها .

بالرغم من أن هذه الاستراتيجية ليست بنفس أمان الاستراتيجية الأولى ، إلا أنها تتأكد من أن الملفات غير قابلة للاستبدال ، وأن وثائقك قد أعد لها احتياطي يوميا . لزيادة الأمان يمكنك أن تنتج مجموعتي احتياطي لكل نوع : مجموعتي ملفات تطبيقات ونظام ، ومجموعتي وثائق ، مع الدوران وتخزين مجموعة بعيدا عن الموقع كما في الاستراتيجية الأولى . ثم يمكنك بعد ذلك أن تدير مجموعتي النظام والتطبيقات بعيدا عن الموقع مرة واحدة في الشهر ، مع دوران مجموعات الوثائق يوميا .

#### ● الاستراتيجية الثالثة : أفضل من عدم عمل الاحتياطي .

قم بإعداد نظم برامج الاحتياطي لتشمل وثائق فقط . ( معظم برامج الاحتياطي تسمح بذلك) . اعمل احتياطياً كاملاً على الأقراص المرنة ، ثم اعمل احتياطيات متزايدة ، كلما شعرت بأن هناك حاجة لذلك .

تفترض هذه الاستراتيجية أن لديك نسخا من ملفات النظام والتطبيقات في مكان ما على الأقراص الرئيسية . مرة أخرى .. إذا أجريت تعديلات على نظامك وتطبيقاتك ، فإنك تفقدها ، إذا كان عليك الاستعادة من الأقراص الرئيسية . إلا أنه على الأقل لديك كل وثائقك كما في آخر مرة أعددت احتياطيا فيها ، وهذا أفضل من فقدان كل شيء :

وأيا كانت الاستراتيجية التي تنتهجها ... فيجب أن تعد احتياطياً لعملك . وبالرغم من أن الأقراص الثابتة ، في معظم الأحوال ، حيوانات يعتمد عليها ، إلا أنها دائما ما تختار أسوأ لحظة ممكنة للموت . وبالرغم من أنه من المعتاد إصلاح القرص الثابت أو استعادته ، إلا أن هذا يمكن أن يستغرق ساعات ، أو أيام . ثق في كلامي .. سوف يحدث هذا لك في يوم ما ، وعمل الاحتياطي لقرصك الثابت يشبه صحة الأسنان ، يجب أن تشعر بالذنب عندما تنساها .

والآن ، دعنا نلقى نظرة على بعض منتجات نظم المكونات ونظم البرامج ، التي تؤدي العمل الضروري والممل لإعداد احتياطي بصورة أقل إيلا ما .

## نظم برامج الاحتياطي

## Backup Software

هناك عديد من منافع الاحتياطي المتاحة ، وإذا كان لديك قرص ثابت ، وحفظت أى شئ مهم عليه ، فإنك فى حاجة إلى إحدى هذه المنافع . ومن حسن الحظ ، معظم مشغلات الأقراص الثابتة تشمل إحداها . فأقراص Jasmine تشمل حزمة من Redux ، و SuperMac تشمل حزمة DiskFit ، وصيغ نظم برامج نظام الأبل تشمل حزمة HD Backup على هذا ، إذا كان لديك قرص ثابت ، فالقرص موجودة لتكون لديك بالفعل إحدى منافع الاحتياطي .

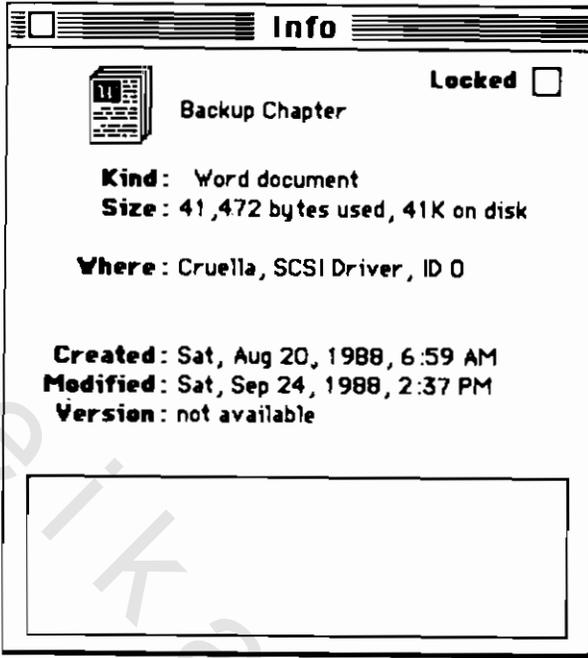
إذا لم تكن تريد أن تنفق أى أموال إضافية .. عليك باستخدام المنفعة التى تأتى مع قرصك . وأى واحدة منها - حتى الشاملة منها التى تأتى مع الأقراص الثابتة غير المعروفة - لا تكون مرعبة فى الواقع ، إلا أن بعضها أفضل من البعض الآخر .

كل نظم برامج الاحتياطي تعد احتياطيات للملفات أجزى عليها تغيير (أو تعديل) منذ حدوث آخر احتياطي عندما تنفذ احتياطياً متزايداً للأقراص المرنة . وتؤدى برامج الاحتياطي ذلك بالتأكد من آخر مرة ثم تعديل كل ملف على القرص الثابت فيها . (إذا أردت أن تعرف آخر مرة ثم تعديل الملف فيها ، اختر الملف فى المعين Finder واستخدم قائمة Get Info من قائمة File أو استخدم اختصارها من لوحة المفاتيح (Command-I)) . يظهر تاريخ ووقت آخر تعديل ، كما هو مبين فى شكل (٤-٢) .

هناك بضع سمات مشتركة لكل برنامج احتياطي ، وكلها تنفذ ببساطة ما يلى :

- احتياطيا كاملا .
- احتياطيا متزايداً .
- احتياطيا للملفات مختارة .
- إعادة كاملة .
- إعادة للملفات مختارة .

غير ذلك ، تختلف منافع الاحتياطي فى سهولة استخدامها ، ومرورتها ، وفلسفتها الخاصة بتخزين وتقسيم الملفات الإضافية ، فقط .



شكل (٤-٢) : صندوق Get Info .

حتى إذا أتى قرصك الثابت ومعه إحدى هذه المنافع ، فقد تريد شراء منفعة مختلفة تناسب بصورة أفضل الطريقة التي تريدها لحماية عملك . وبالرغم من أن معظم المنتجات التي تناقش هنا تأتي كحزمة مع أحد الأقراص الثابتة ، إلا أنها كلها متاحة من الموردين وبيوت الشراء البريدي . دعنا نلقى نظرة .

#### ● Fastback, HD Backup, HFS Backup :

تستخدم الطريقة المرتبطة بالسجلات بواسطة برامج مثل HD Backup, Fastback, HFS Backup Backup . وهذه الطريقة تحفظ الصيغ القديمة للملفات في مجموعة الاحتياطي . وفي مهمات أخرى - عندما تنفذ احتياطياً متزايداً - لاحتذف أي ملفات من الأقراص الاحتياطية ، وتحتوى مجموعة الاحتياطي على صيغ متعددة من كل الملفات المعدلة .

كل هذه البرامج سهلة الاستخدام . وبالنسبة لكل من الاحتياطي الكامل والاحتياطي المتزايد .. فإنك تصل إلى البرنامج ، وتبدأ عمل الاحتياطي ، ثم تدخل الأقراص واحداً تلو

الأخر طبقاً لما يوجهك البرنامج له . وإذا كنت تجرى إعداد احتياطيًا متزايداً ، فيطلب البرنامج إضافة الأقراص الجديدة إلى المجموعة عند الحاجة لذلك ، وليس هناك أسهل من ذلك .

بالرغم من أن كل هذه البرامج تناسب تماماً حفظ بياناتك آمنة ، إلا أن هذه المجموعة لها - في رأيي الخاص - عيب شديد . نظراً لأن هذه البرامج لاتحذف ملفات على الإطلاق .. فإنها تستخدم أقراصاً مرنة أكثر من Redux أو DiskFit (والتي تناقش بعد برهة) . وفي بعض الأحيان تزيد هذه الأقراص المرنّة كثيراً .

مثال ذلك .. افرض أن لديك ١٥ ميغا بايت من الملفات على قرص سعته ٢٠ ميغا بايت ووجدت أن هذه الملفات تحتاج إلى ٢٢ قرصاً مرناً لعمل أول احتياطي كامل . إذا كان حجم أحد هذه الملفات ٢٥٠ كيلو بايت ، وهو ملف قاعدة بيانات ، الذي تجرى عليه تعديلاً يومياً ، كما أنك تعد احتياطيًا لقرصك يومياً ، ففي نهاية أول عشرة أيام تكون قد حفظت ١٠ صيغ مختلفة من هذا الملف الذي يصل حجمه إلى ٢٥٠ كيلو بايت ، مضيفاً خمسة أقراص مرنّة إلى مجموعة أقراص الاحتياطي !

كمثال آخر .. اعتبر موقفي ، إذا استخدمت أحد هذه البرامج في عمل احتياطي لقرصى الثابت البالغ سعته ٢٠ ميغا بايت ، ففي نهاية الشهر تصل مجموعة الاحتياطي الخاصة بي إلى ما بين ٦٠ و ٧٠ قرصاً مرناً عادة . والآن عندي مشغلات سعتها ٨٠ ميغا بايت . ودعنا نرى ، إن هذا يأخذ ٢٤٠ قرصاً في الشهر ، فإذا كان سعر القرص دولاراً ، فإن هذا بمفرده يكفى لشراء نظم مكونات احتياطي ! (ربما لاتكون فكرة رديئة إذا كان وقتك مرتفع القيمة . فيما بعد في هذا الفصل .. سوف نناقش حلول نظم المكونات لمعضلة الاحتياطي) . بجانب ذلك .. فإنني لا أحتاج إلا إلى نسخة واحدة من قرصى الثابت كما هي اليوم ، حافظاً صيغاً متعددة من ملفات لا تفيدني بأى شئ .

لايفعل Redux أو DiskFit نفس الشئ ، فهما يطلبان منك بذكاء أن تدخل القرص الموجود عليه نسخة قاعدة البيانات القديمة ، ويحذفانها ، ويستبدلانها بأحدث صيغة .

إلا أنه بالرغم من أن هذه البرامج التي تستخدم الطريقة المرتبطة بالسجلات تحتاج

إلى أقراص كثيرة ، إلا أنها يمكن أن تكون مفيدة إذا شعرت أن ترتيب الأرشيف للسجلات ، مع صيغ لكل ملف يجرى عليه تغيير (بافتراض أن الاحتياطي يحدث يوميا) يمكن أن يكون مفيدا . أما إذا كانت حالتك تشبه حالتى كثيرا .. فإن DiskFit و Redux تصبح البرامج المناسبة لك .

● DiskFit و Redux وهى طريقة أفضل مستخدمة لاحتياطي القرص ، ففى أثناء إعداد الاحتياطيات المتزايدة ، تبحث هذه البرامج عن الملفات التى حدث لها تغيير ، وتطلب منك إدخال قرص محدد من مجموعة احتياطيك والذى يوجد عليه هذا الملف ، ثم تستبدل الصيغة القديمة بالجديدة . ولهذا بدلا من حفظ مجموعة احتياطي كإرشيف لكل الصيغ والمراجعات مثل HFS Backup, Fastback, HD Backup ، يحفظ هذان البرنامجان مجموعة احتياطي ، عبارة عن صورة فى المرآة لقرصك الثابت كما هو عند إعداد آخر احتياطي متزايد . ولهذا .. فإن مجموعة احتياطي Redux أو DiskFit تعكس بدقة المحتويات الحالية لقرصك الثابت . وهذه البرامج لاتخزن صيغا متعددة من نفس الملف ، ومجموعة احتياطيك لاتتضخم لتشمل أبعادا غير معقولة ، فلا يأخذ المشغل الذى سعته ٢٠ ميجا بايت أكثر من ٢٦ قرصا مرنا فى الاحتياطي على الإطلاق .

لسوء الحظ .. فإن DiskFit أقل مرونة بعض الشيء عن Redux ، ولا تسمح لك الصيغة الحالية باختيار ملفات فردية لعمل الاحتياطي . (يقدم Redux هذا البديل والمزيد عن ذلك أيضا) . لاتعتبر برنامج DiskFit برنامجا رديئا ، على أية حال، وإذا اشتريت مشغل Su-perMac ، فإنك تحصل على DiskFit بدون أى تكلفة إضافية ، لهذا عليك باستخدامه .

إحدى سمات DiskFit اللطيفة هى أنه يستخدم تشكيل المعين Finder على أقراص الاحتياطي . وتستخدم كل برامج الاحتياطي الأخرى تشكيلا مسجلا لإسراع الاحتياطي وتقليل الاحتياجات من الأقراص ، وهذا يعنى أنك يجب أن تستخدم البرنامج فى إعادة الملفات . ولاتحتاج DiskFit فى إعادة ملفاتك من مجموعة احتياطيك ، وإنما تختارها فقط من قرص الاحتياطي المناسب ، وتسحبها وقتما شئت .

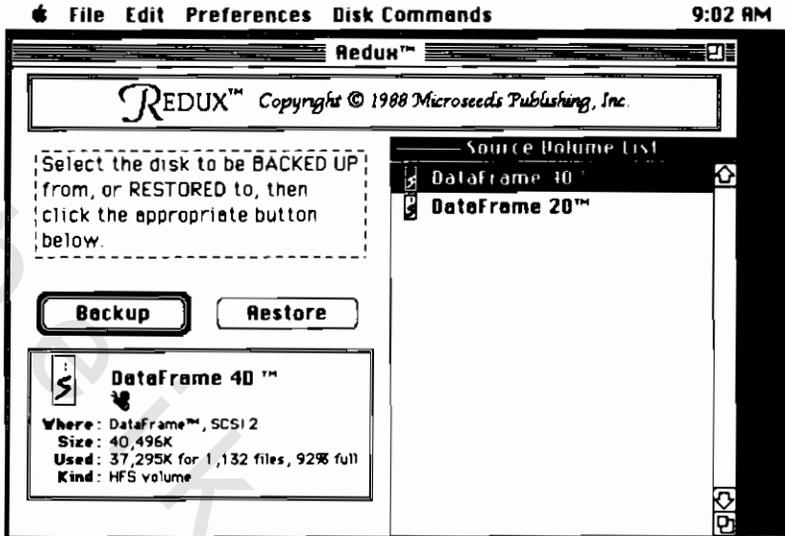
بالرغم من أن Redux لايقدم هذه السمة عند إعدادك احتياطي على الأقراص المرنة ، إلا أنه يقدم بديل استخدام Finder-readable Copy عند إعدادك احتياطي من أى وحدة فى

وحدة أكبر . ولهذا استطيع استخدام بديل Copy فى عمل احتياطى لمشغل قرص ثابت ، سعته ٢٠ ميغا بايت ، طالما أن حجم الهدف للاحتياطى أكبر من ٢٠ ميغا بايت (مثل قرص ثابت آخر أو وحدة وسط متحرك) . وعادة ما استخدم هذا البديل عند إعداد احتياطى لأحد أقراصى الثابتة التى تبلغ سعته ٤٠ ميغا بايت ، وذلك فى كارتريج ونشستر متحرك سعته ٤٥ ميغا بايت (تناقش فيما بعد فى هذا الفصل) . وبهذه الطريقة ، إذا احتجت إلى إعادة أى شئ ، فإننى انظر فقط فى الكارتريج المحتوى على مجموعة الاحتياطى ، لأجد الملف ، وأعيد سحبه إلى القرص الثابت الذى سعته ٤٠ ميغا بايت .

ويستخدم Redux نفس نكاء DiskFit فى استبدال الملف القديم بالجديد ، ولكنه يضيف المزيد من سمات المستفيد القوى ، مثل إعداد نص مكتوب scripting ، واختيار حالة النسخ أو حالة الاحتياطى (إذا كان حجم الهدف لمجموعة الاحتياطى أكبر من الملفات التى يعد لها الاحتياطى) ، وينشط تداخل إعداد الرسومات ، وله المقدرة على تأجيل عمل احتياطى للملف ، كما أن له دليلاً مكتوباً بطريقة جيدة ، وسهل الفهم . وإذا احتجت أن تشتري منفعة احتياطى ، فهذا هو ما تريده ! فهورائع ، ومرن ، وسريع ، وعامل .

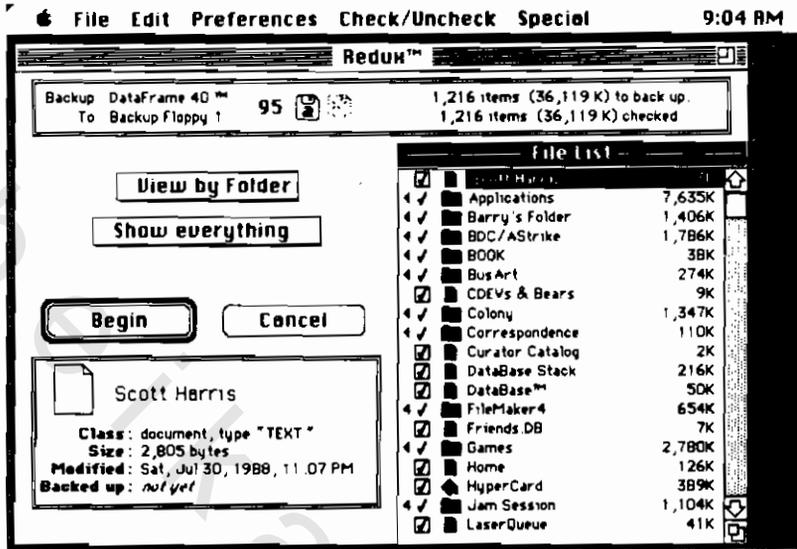
Redux له حالة سهلة easy لعمل احتياطيات كاملة واحتياطيات متزايدة ، وبمجرد اختيارك الحجم أو الملفات التى تريد إعداد احتياطى لها .. فإنك تدخل أول قرص من مجموعة الاحتياطى .. فإذا كانت هذه هى مجموعة احتياطى جديدة ، فإنك تدخل أى قرص لايهمك حذف ما هو مسجل عليه . يلقنك Redux من خلال العملية بأن تبدأ بتسمية مجموعة الاحتياطى الجديدة . وبالنسبة للاحتياطيات المتزايدة -عندما تدخل أول قرص لمجموعة الاحتياطى- يؤشر Redux بما تريد أدائه فى هذه المجموعة الخاصة ، ثم يطلب منك إدخال الأقراص التى يريدتها واحدا تلو الآخر ، حتى يكتمل الاحتياطى .

إنها سهلة . أولا .. اختر الحجم المراد عمل احتياطى له واضغط على زر الاحتياطى Backup . (يبين شكل ٤-٣ الشاشة بعد اختيارى Cruella والضغط على زر Backup) . والآن اختر أول قرص من مجموعة الاحتياطى New Backup Floppy ، واضغط على زر Proceed كما هو مبين فى شكل (٤-٣) . هذا هو كل شئ . يطلب منك Redux الأقراص كلما احتاج إلى واحد منها



شكل (٤-٣) : حالة Easy من Redux

الجمال الحقيقي لبرنامج Redux يكمن في الحالة المطورة ، التي تجعل المزيد من القوة والمرونة متاحة . وباستخدام الحالة المطورة ،... يمكن أن تفصل مجموعات الاحتياطي طبقا لاحتياجاتك الدقيقة . ولكي تبدأ ، فإنك تحتاج إلى اختيار (ماذا بعد ذلك ؟) Power user من قائمة الأداءات Performances . وعمل ذلك يغير من تصرف Redux تماما ، ويبين شكل (٤-٤) Redux معدا لبدء عمل احتياطي كامل لمشغل الأقراص الداخلي الخاص بي والذي سعتة ٨٠ ميغا بايت ، Cruella ، باستخدام حالة Power User . وكما يمكنك أن ترى .. هناك ١٤٤٩ عنصر (٦٢٢٠٢ كيلو بايت) يراد عمل احتياطي لها ، ويتطلب الاحتياطي ٨١ قرصا مرنا ، كما هو محدد بنص القرص المرن الصغير بالأرنب في قمة الشاشة .

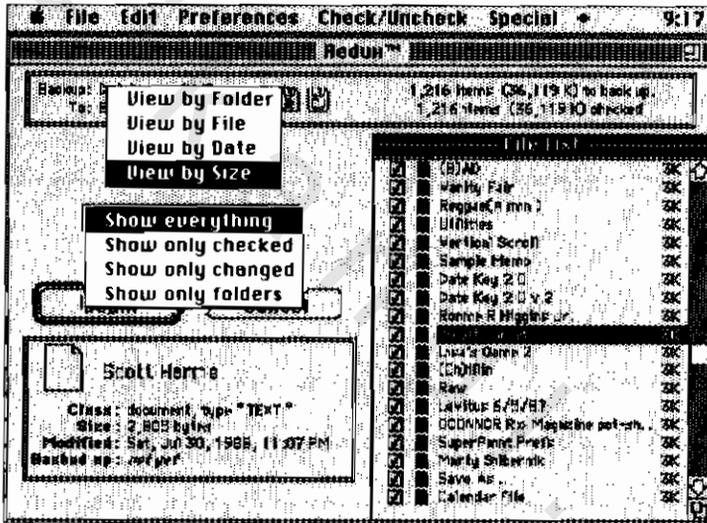


شكل (٤-٤) : الحالة المطورة من Redux : اختيار الملف

بعد استدعائك حالة Power User .. فإنك ترى قائمتين جديدتين Check/Uncheck و Spe- cial (شكل ٤-٥) - وقائمتي ظهور جديدتين - View و Show (شكل ٤-٦) ، والتي تسمح لكل بتحديد ما حدث له احتياطي ومالم يحدث له . وبلغة Redux ، إذا اختبر ملف أو عليه علامة "checked" .. فإنه يعد له احتياطي ، وإذا كان غير مختبر أو ليس عليه علامة "unchecked" ، فلا يكون له احتياطي . وسمة أخرى مفيدة هي المقدرة على تأجيل "Postpone" عمل الاحتياطي لأي ملف . وبهذه الطريقة ، إذا كنت متعجلا ، فيمكنك تأجيل عمل الاحتياطي لأي ملفات تريد بالنسبة لهذه الجلسة . وفي المرة التالية لاستخدامك مجموعة الاحتياطي ، يعد الاحتياطي للملفات التي سبق لك تأجيل الاحتياطي لها ، إلا إذا أجلتها مرة أخرى .

Check / Uncheck	Special
Check all files Uncheck all files	Open all folders Close all folders
Uncheck all system files Uncheck all applications Uncheck all documents	Hide Filter Controls %F Show Script %S

شكل (٤-٥) : الحالة المطورة لبرنامج Redux : القوائم



شكل (٤-٦) : الحالة المطورة لبرنامج Redux : قوائم الظهور

وكما ازادت احتياجاتك للاحتياطي وازداد تعقيدها ، أحببت Redux . ولكن بدلا من الذهاب هنا وهناك بالنسبة لهذه السمات الممتازة البارعة ، دعني أبين لك كيفية استخدامي لها في حل موقف احتياطي محير بصفة خاصة .

## ● استخدام Redux في حل احتياجات احتياطي معقدة .

أولاً ، شئ من الخلفية :

على مشغل الأقراص الذي تبلغ سعته ٨٠ ميغا بايت كانت عندى مجموعة ملفات تسمى Other Stacks ، والتي تحتوى على أكثر من ٢٠ ميغا بايت من رسات HyperCard . ولا تحتوى على رساتى المهمة مثل Home وقاعدة بيانات أرقام الهاتف ، التي أعدتها للعملاء أو على dialer ، إلا أن بها مواد لا أريد أن أفقدها . والمشكلة هي ، كلما فتحت ملفاً فى HyperCard ، يظهر هذا الملف فى المرة التالية لعمل الاحتياطي بأنه تغير changed أو تعدل modified . وهذا لأن HyperCard - على عكس معظم التطبيقات - يحفظ عملك تلقائياً (أوتوماتيكياً) . حتى إذا تصفحت فقط إحدى الرسات بدون إجراء أى تغيير ، فيحفظ HyperCard الملف كل بضع ثوان ؛ لذا فتعتقد منفعة الاحتياطي أن الرصة قد تغيرت وتريد عمل احتياطي لها .

مع معظم البرامج ، لا يحدث ذلك . وإذا فتحت ملفاً ولم تجر أو تحفظ أى تعديلات ، لا يفترض برنامج الاحتياطي أنه قد تغير وعلى ذلك لا يحاول أن يعد له احتياطياً . برامج قواعد البيانات وبرامج أخرى والتي تحفظ تلقائياً ، مثل HyperCard ، تتسبب فى ظهور الملف بأنه تغير حتى إذا لم يكن ما فعلته إلا فتحه لرؤية شئ معين ، مع عدم إجراء أى تغييرات (وهذا لا يعنى القول أن الحفظ التلقائى ليس سمة جيدة ، فهو سمة جيدة . إذا كنت تستخدم برنامجاً له هذه السمة ، استخدمه ، بينما إذا كنت تنسى فعلاً ، فيجب أن تحب الحفظ التلقائى Auto Save ، والذي يضيف وظيفة الحفظ التلقائى إلى معظم مساعدات المكتب) .

هذا الحفظ التلقائى يتسبب فى موقف مؤلم عند عمل الاحتياطي . وفيما يلى كيف قمت بحل هذه المشكلة باستخدام Redux : نظراً لأننى لا أريد احتياطي لكل شئ فى مجموعة ملفات Other Stacks .. فإننى أؤجل مجموعة الملفات هذه لمعظم الاحتياطي الذى أعده . وهذا يجعل جلسات الاحتياطي قصيرة وممتعة . وكل ما هو معتاد ، عندما أوفر الوقت ، فإننى لا أؤجلها .

نظراً لأن Redux مرن .. فيمكنك حل مشاكل مثل هذه المشكلة بعدد من الطرق . وفيما يلي طريقة أخرى لحل مشكلة مجموعة ملفات HyperCard الخاصة بي : كان بإمكانى أن أخطر Redux بالأبد احتياطياً للملفات من نوع "STAK" ثم اختبر الملفات (أضع علامة على Database Stake, Home (checked) ، نظراً لأنك تستطيع الترشيح filter (شمول أو عدم شمول ملفات) طبقاً لعدد من الخواص - تبدأ أسماء ملفات النظام ، والتطبيقات ، والوثائق ب ... ، أو تنتهي ب ... ، أو تحتوى على ... ، أو تعدل قبل ... أو بعد ... ، أو نوع الملف - فيمكنك أن تنتج مجموعة احتياطية تشمل أى شئ تريده فقط .

لبرنامج Redux لغة إعداد نصوص بسيطة Back Talk . ولاتجربك على استخدامها فى الواقع ، فأى شئ .. يمكن عمله بالنص يمكن أيضاً عمله بالقوائم أو بقوائم الظهور . يعمل Redux بطريقة طيبة حتى إذا لم تمس منقح النص script editor على الإطلاق . ولايزال بعض الناس يجدون من المفيد استخدام النص فى جلساتهم لعمل الاحتياطى . ويمكن أن يبدو النص للجلسة التى سبق ذكرها فى المقاطع السابقة كما يلي :

```
Check all files
Uncheck all documents of type "STAK"
Check file "Home"
Check file "Database Stack"
```

فى الأيام التى كنت أريد أداء احتياطى كامل ، فإننى كنت أغير النص ليأخذ الشكل التالى :

```
Check all files
```

كل شئ أخذ فى الاعتبار ، Rudex هو منفعة رائعة لأى مستفيد أو مستخدم لأجهزة الماكينتوش ؛ فلهذا تداخل بارع وسهل الاستخدام ، كما أنه يعد احتياطياً للملفات بسرعة وسهولة . Fastback هو الوحيد الأسرع منه ، إلا أن الصيغة الحالية من Fastback يمكنها أن تعد احتياطياً على أقراص مرنة وبعض مشغلات الشرائط فقط .

## هذا يحضر نقطة مهمة

لا تسمح لك بعض البرامج بعمل احتياطي على أوساط غير الأقراص المرنة . إذا كنت ستشترى نظم برامج احتياطي ، تأكد من أنها تعمل مع وحدة الاحتياطي التي تهدف إلى استخدامها . وتقدم DiskFit, Redux حالياً أقصى مرونة ، فيمكنها عمل احتياطي في أو من MegaDrives ومشغلات متحركة سعة ٤٥ ميجا بايت ، ومشغلات برنولى Bernoulli drives ، وأي مشغل شرائط يركب نصاً في Desktop .

## Backup Hardware

## نظم مكونات الاحتياطي

إذا كان لديك قرص ثابت كبير ، فلن تستمتع بعمل الاحتياطي على الأقراص المرنة طويلاً . وعندما تسمح لك ميزانيتك ، فربما تريد أن تنظر إلى وحدة احتياطي مرتفعة السعة (أى شئ أكبر من القرص المرن) - شريط ، أو MegaDrive ، أو برنولى ، أو إذا كان ممكناً، ونشستر متحرك سعته ٤٥ ميجا بايت .

تستطيع أن تستخدم كل هذه الوحدات باستثناء مشغلات الشرائط ، كوحدات تخزين مباشر إضافية ؛ لذلك عندما كنت تستخدم كلمات مثل سريع fast أو أسرع faster فإننى كنت أتحدث عن سرعة استخدامها كأقراص ثابتة ، وليست كوحدات احتياطي . وكلما قلت سرعة الوحدة ، استغرقت وقتاً في فتح التطبيق أو فى الخروج من المعين Finder . وبمجرد اعتيادك على قرص ثابت سريع ، فكل شئ يبدو بعد ذلك بطئاً وممل .

ما هو بطئ جداً لى قد يكون مناسباً لك . وأفضل شئ لك هو أن تجد مورداً ، يترك تجرب أى نظم مكونات تقع عليها عينيك . اتجه إلى تطبيقك المفضل ، وافتح ملفاً ، واحفظ ملفاً ، وأخرج . جرب ذلك مع تطبيق آخر ، ثم أعد البدء لتعرف مدى سرعة بدء العمل . (تأكد من أن بدء العمل لا يحدث من قرص داخلى - استخدم وحدة بدء Startup Device الموجودة فى لوحة التحكم Control Panel) . تستطيع أن تحدد أى الوحدات سريعة بدرجة كافية فقط .

توجد خريطة تقارن أوقات عمل الاحتياطي للأنواع المختلفة من نظم المكونات (كلها تؤدي باستخدام Disk Fit بفرض التماسك) فيما بعد فى هذا الفصل .

## ● مشغلات الشرائط :

إحدى وحدات الاحتياطي شائعة الاستخدام هي مشغل الشريط . هذه الوحدات تعد احتياطياً لمعلومات عن طريق قراءتها من قرصك الثابت وتسجيلها وكتابتها في شئ يشبه شريط الكاسيت الصوتي . وتأتي مشغلات الشرائط في حقايب بأحجام وأشكال مختلفة ، وعادة ما لا تكون أكبر من القرص الثابت . وتأتي معظمها ولها نظم برامج احتياطي خاصة لها ، كما أن البعض متاح كوحدات مدمجة ، مع دمج قرص ثابت ومشغل شريط في حقيبة واحدة . (أنا لا أوصي بهذا التشكيل . إنه يبدو كقوف بالنسبة للتكلفة ، ولكن إذا ما فشلت إحدى المكونات - الشريط أو القرص الثابت - فإنك تفقدهما حتى ينتهي الإصلاح) .

لمشغلات الشرائط ساعات احتياطي تتراوح من ٢٠ ميغا بايت إلى ١,٢ جيجا بايت . تقدم Genius طرازاً سعته ٢.٢ جيجا بايت (سعره حوالي ٥٠٠٠ دولار) ، وتقدم Irwin Magnetics طرازاً سعته ٨٠ ميغا بايت (سعره حوالي ١٧٠٠ دولار) . وتعد مشغلات الشرائط التي تستطيع حمل ٤٠ ميغا بايت هي الأكثر شيوعاً ومتاحة من منتجين مختلفين كثيرين وبأسعار تبدأ من حوالي ٨٠٠ دولار . مع مشغلات الشرائط ، كما هو الحال مع معظم نظم مكونات التخزين الكبير والاحتياطي - كلما ازدادت السعة ، ارتفع ثمن المشغل (بالمناسبة ... لا أوصي بمشغلات شرائط آبل ، فهي بطيئة ومرتبعة الثمن) .

تختلف تكاليف الشرائط لهذه المشغلات ، إلا أن الاختلافات الأكثر استخداماً تقدر بحوالي ٣٠ دولار للشريط . وعلى هذا ... فعمل احتياطي لقرص ثابت كبير عادة ما يتطلب من شريط واحد إلى اثنين ، ويجب ألا يزيد عن ١٠٠ دولار للوسط ، وبالتأكيد هذا أفضل من ٧٠ أو ٨٠ قرص مرز .

تنخفض الأسعار وبتزايد عدد المنتجين الذين ينتجون الشرائط ، وعلى هذا .. فنظام احتياطي الشريط قد يكون الطريقة الأكثر كفاءة من ناحية التكلفة في حماية البيانات .

أكبر عيب لاستخدام الشريط كوسط احتياطي ، هو أنك لا تستطيع استخدامه إلا في الاحتياطي فقط . ومع أي وسط متحرك آخر ... يمكنك استخدام مجموعة كارتريج أو أقراص في الاحتياطي ، ومجموعة أخرى للتخزين اليومي . ومع وجود أي من هذه

الوحدات متصل مع سلسلة SCSI الخاصة بك ... فإن ذلك يشبه وجود قرص ثابت إضافي ويمكنك بدء العمل منها وتخزين تطبيقات ووثائق عليها أيضا . إذا كنت تستطيع عمل ذلك بقرصك الثابت ، فإنك تستطيع ذلك أيضا بمشغل الوسط المتحرك . وعندما يملا المشغل ، فإنك تستخدم كارتريج آخر أو قرصاً آخر . إلا أن الأوساط المتحركة عادة ما تكون أكثر تكلفة عن الشريط ، وهذا المقياس الإضافي للعمل أكثر يعوض الفرق في السعر .

مشغلات الشرائط هي من أحد أرخص حلول الاحتياطي . إنني أفضل الأوساط المتحركة ، لأنني أكره فكرة إنفاق المال في شيء لا يؤدي إلا لعمل الاحتياطي فقط . إذا كنت ستحصل على وحدة لتوصيلها في سلسلة SCSI ، فإنني اعتقد أنها يجب أن تكون أكثر فائدة عن مشغل الشريط . وقد تظل مفضلا الراحة في الوحدة التي يمكن أن تعد الاحتياطي لمشغل قرص ثابت كبير لاتظل ملحقة بالجهاز . والشريط هو الوحيد الذي يقدم هذه الإمكانية حاليا .

#### ● الوحدات الضوئية :

هناك تقنيتان حديثتان نسبيا قد تحب استكشافهما . وليس لدى خبرة عملية مع أي منهما ، إلا أنني رأيتهما موضحتين في عديد من المعارض التجارية . وأنا أتوقع أنهما ستصبحان أكثر شعبية - فعلا - شائعتين مثل الأقراص الثابتة الحالية ، عندما تقل أسعارهما وتتحسن درجة اعتماديتهما .

كل من هاتين التقنيتين تستخدم مشغلات ضوئية متحركة ، لها ساعات أفضل من ٥٠٠ ميجا بايت ، تقرأ وتكتب بالليزر . يسمى أول نوع من الوحدات مشغل WORM (الكتابة مرة واحدة والقراءة لعدد من المرات Write Once Read Many) . وهذه المشغلات غير قابلة للإزالة . عندما يملا الكارتريج ... فإنك تظهر كارتريج جديداً فقط (سعره حوالي ٢٠٠ دولار) ، وتستخدم أبعاد التخزين لوحدة WORM أقراص سعتها ٨٠٠ ميجا بايت تكلف حوالي ٥٠٠٠ دولار .

ثمة نوع آخر من المشغلات الضوئية قادر على كل من قراءة وكتابة كارتريج ضوئي متحركة سعته ٦٥٠ ميجابايت ، يسمى مشغل REO (ضوئي متحرك وقابل للحذف Re-movable Erasable Optical) . سعره حوالي ٦٠٠٠ دولار .

بعيدا عن العيب الواضح من مشغلات WORM (لايمكنك حذف الأشياء التي تتواجد على القرص) ، هناك مشكلة أخرى وهي أن المشغلات الضوئية بطيئة نسبيًا ، وتكون مشغلات REO,WORM أبطأ من الأقراص المرنة عند استخدامها كأوساط تخزين أولية ، إلا أنها مع ساعاتها الهائلة ، فيمكن أن تظل بديلا مغريا لعمل احتياطي للأقراص الثابتة الكبيرة جدا .

### ● مشغلات الأقراص (غير المرنة) المتحركة MegaDrive

يشبه MegaDrive مشغل أقراص مرنة ضخمة جدا ، ويستخدم أقراص يمكن نقلها تسمى MegaFloppies ، وتشبه الأقراص المرنة التي لها رقائق صلبة وكبيرة .

الفرق هو ... أنه بدلا من حفظها ٨٠٠ كيلو بايت أو ٢, ١ ميغا بايت (مثل مشغلات الأقراص المرنة في طرازات SE/30, IIX) ، فإن MegaFloppy يحفظ إما ١٠ ميغا بايت أو ٢٠ ميغا بايت ، طبقا للطراز الذي تختاره وقد أصبحت هذه التقنية شائعة جدا لكل من الاحتياطي ولوحدات التخزين المباشر ، أولا بسبب أسعارها المعقولة لكل من المشغل والوسط - حوالي ٧٠٠ دولار لمشغل ١٠ ميغا بايت و ٣٥ دولاراً للقرص MegaFloppy .

وحدات MegaDrives ، كوحدة SCSI ، قادرة على اتصالات مرتفعة السرعة مع جهاز الماك . ولسوء الحظ .. المشغلات نفسها بطيئة ، ويشعر الاتصال بأحد التطبيقات من Meg-aDrive كما لو كان اتصالا بقرص مرن . وإذا كان لديك قرص ثابت .. فسوف تصاب بخيبة أمل من افتقار MegaDrive للسرعة . ومن ناحية أخرى ، فبالرغم من أنها أبطأ من مشغلات برنولي Bernoulli ، أو ونشستر المتحرك ذي سعة ٤٥ ميغا بايت ، إلا أنه يمكن استخدامها كوحدة تخزين مباشر . ولهذا السبب .. فإنني أوصى باستخدام MegaDrive بدلا من الشرائط في معظم الحالات .

عمل احتياطي لقرص ثابت على وحدة MegaDrive يكون مفضلا عن عمله على أقراص مرنة ، بمدى طويل ، وبالرغم من أنها ليست سريعة مثل بعض الحلول المتحركة الأخرى التي ناقشناها إلا أنها صيغة غير مكلفة لإضافة تخزين مباشر .

### ● مشغلات برنولي Bernoulli Drives

هذه المشغلات تشبه MegaDrives ، وتأتي بسعات ١٠ ميغا بايت و ٢٠ ميغا بايت

أيضا ، وتستخدم كارتريج متنقلاً يشبه إلى حد ما MegaFloppy : وسط موضوع فى رقيقة صلبة ، والفرق بينهما فى أن الكارتريج يستخدم أسس ديناميكا الموائع ، التى تعطىها حماية أكثر ضد كسر الرأس .

ومشغلات برنولى ليست مرتفعة القيمة إلا إذا كنت مهتما أساسا بكسر الرأس ، وأسعار مشغلات وأوساط برنولى هى مرتفعة مثل مشغلات ونشستر المتحركة ذات سعة ٤٥ ميغا بايت ، إلا أن مشغلات برنولى لا تقدم ميزة معينة أبعد من الأمن الخاص بكسر الرأس .

ويوصى بمشغلات برنولى ، عندما تكون حماية الرأس ذات أهمية خاصة .

مشغلات ، نشستر المتحركة ذات سعة ٤٥ ميغا بايت .

إذا كان وصفي لمشغلات برنولى جعلك قلقا بالنسبة لكسر الرأس فى المشغلات الأخرى، فما يتبقى مؤكد . إننى استخدم مشغل ونشستر متنقلا سعته ٤٥ ميغا بايت منذ تسعة أشهر ، وعندى على الأقل ثلاثة أو أربعة من الأصدقاء يستخدمونه كذلك . إننى لم أمر بتجربة ، أو أسمع أيا منهم مر بتجربة كسر الرأس . إننى أحب هذه المشغلات لدرجة إننى حصلت على اثنين منها ، ونظرا لأن عمل احتياطي من مشغل لآخر يأخذ وقتا بسيطا .. فإننى مغطى إذا ما حدث كسر للرأس ، النقطة هى ، أننى اعتبر مشغلات ونشستر المتحركة مرتفعة الاعتمادية للغاية .

وهى أقراص ثابتة متنقلة بالضرورة ، وتستخدم كارتريج يحتوى على قرص يشبه القرص المستخدم فى الأقراص الثابتة تماما . والاختلاف هو أنها متنقلة فهى موضوعة فى غلاف محكم عبارة عن كارتريج من البلاستيك .

لقد أثبتت مشغلات ونشستر المتحركة أنه يمكن الاعتماد عليها كالأقراص الثابتة . ونظرا لأنها تستخدم نفس تقنية الأقراص الثابتة ، فهذه المشغلات أسرع من أى وسط تخزين متنقل آخر ، إننى أحبها جدا ، وربما لا أشتري أى نوع غيرها من الأقراص الثابتة ؛ فهى ليست عظيمة فقط فى عمل الاحتياطي بسرعة ، ولكنها مفيدة كأقراص ثابتة أيضا عندما لا تستخدم فى الاحتياطي .

عديد من الشركات لها منتجات تستخدم نفس الشيء : آلية متحركة سعتها ٤٥ ميغا بايت تصنعها Sypuest ، والتي تصنع كارتريج ونشستر أيضا ، وعلى هذا .. فالوحدات المتاحة متشابهة جدا ، ولسوء الحظ ، كل من المشغل والوسط مرتفع الثمن . توقع أن تجد قوائم الأسعار تبدأ في أحسن الأحوال عند ١٢٠٠ دولار للمشغل ، و١٢٥ دولارًا للكارترديج .

إنني استخدم مشغلين متحركين من شركة Mass Micro Systems ، إنني منبهر . إن المشغلات تعمل بصورة كاملة دائما وأوصى باستخدامها بون أي تردد ، والشركة تقدم دعما تقنيا على مدار ٢٤ ساعة في اليوم ، وترفق بالمشغل حزمة كاملة من نظم البرامج المفيدة .. والآن ، إذا ما شملوا Redux بدلا من برنامج الاحتياطي medicare الذي يشملونه في حزمة نظم برامجهم ، فهذا هو كل شيء .

مشغلات ونشستر المتحركة عظيمة لكل من الاحتياطي ، وللإستخدام اليومي كقرص ثابت . في الواقع .. إذا اشتريت اثنين منهما مثلما فعلت أنا ، فقد لا تحتاج إلى قرص ثابت على الإطلاق ، ويمكنك عمل احتياطي من مشغل لآخر ، ويكون لديك ٩٠ ميغا بايت من تخزين القرص الثابت متاح لك عندما لاتعد احتياطيا . كما أنها سريعة أيضا ! فعمل احتياطي لقرص ثابت سعته ٢٠ ميغا بايت يستغرق أقل من ست دقائق ، ولا يأخذ الاحتياطي الكامل من كارتريج سعته ٤٥ ميغا بايت في أمر إلا حوالي عشر دقائق فقط .

هذه هي وحدات التخزين الكبيرة المفضلة لي ، وعندى زوج منها في مكتبي ، ويعمل مثل زوج من الأقراص الثابتة السريعة جدا ، والتي سعتها ٤٥ ميغا بايت لكل منها . وبالرغم من أنها مرتفعة الثمن ، إلا أنني اعتقد أنها تستحق ذلك .

## مقارنة سرعات وحدات الاحتياطي

### Comparing Backup Device Speeds

يقارن جدول ٤-١ سرعة وحدات الاحتياطي المختلفة وفي كل حالة ... استخدم Disk-Fit في عمل احتياطي لبيانات تشغل ١٠ ميغا بايت و ٢٠ ميغا بايت ، و ٤٠ ميغا بايت من قرص ثابت طراز Jasmine في الوحدة المراد اختبارها . وهذه الأوقات هي للاحتياطي الكامل ، وتكون الاحتياطيات المتزايدة أكثر سرعة .

ويجب أن يكون وقت الإعادة الكاملة مثل وقت الاحتياطي تقريبا أو أطول قليلا منه .  
ويجب ألا تأخذ إعادة ملف فردي أو مجموعة من الملفات أكثر من نسخ الملفات من قرص  
لآخر . والاستثناء هو الإعادة عند استخدام مشغلات شرائط ، التي يمكن أن تأخذ وقتا  
طويلا ( ٥ دقائق أو أكثر) لتحديد موقع ملف واحد للإعادة .

جدول (٤-١) : أوقات الاحتياطي (بالدقائق والثواني) .

٤٠ ميغا بايت		٢٠ ميغا بايت		١٠ ميغا بايت		الوحدة
دقيقة	ثانية	دقيقة	ثانية	دقيقة	ثانية	
٤٣	٣٢	٢١	٤٥	١٠	٣٢	Apple (شريط - ٤٠ ميغا بايت)
٢٢	١٢	١٢	٤٤	٥	٢٩	Mega Drive (MegFloppy - ١٠ ميغا بايت)
١٣	٤٨	٩	٠٠	٤	٥٩	MacPeek T60 (شريط - ٦٠ ميغا بايت)
١٨	٣٠	٨	٥٨	٤	١٣	Bering Totem 20 (برنولي - ٢٠ ميغا بايت)
١٠	٤٤	٥	٤٠	٢	٥٥	Mass Micro DataPark (ونشستر متحرك ٤٥ ميغا بايت)
٤٨	١٥	٢٦	٣٠	١٢	٠٠	أقراص مرنة

\* وقت برنولي يشمل التعطيل لإلغاء الكارتريج الثاني لعمل الاحتياطي ، لمجموعة من ٤٠ ميغا بايت ،  
تتطلب ٢ دقيقة و ١٠ ثوانٍ إضافية .

أعد الجدول بإذن من Ed Title التي تكتب بصفة معتادة عن تقنية الماكينتوش ، وتكون  
كتاب المؤلف القادم من دار نشر أديسون ويسلي المسمى TOPS : An Administrator's and user's .  
وقد ظهر الجدول في أصله في مجلة MACazine ، عدد يوليو ١٩٨٨ م ، ويستخدم  
هنا بتصريح من المجلة .

كما يمكنك أن ترى بوضوح .. فإن مشغل ونشستر المتحرك ذا سعة ٤٥ ميغا بايت ،  
هو الأسرع في عمل الاحتياطي للأقراص الثابتة بأي حجم . ونظرا لأنه أسرع من معظم

مشغلات الأقراص الثابتة .. فإنه يمثل وحدة تخزين وقت كامل رائعة . إذا استطعت الحصول عليه ، فهو أفضل حل .

## Disk and File Security

## أمن القرص والملف

موضوع آخر يستحق الذكر هو أمن الأقراص والملفات فى موقع عملك . وقد لا تكون هدفا لتجسس صناعى ، لهذا قد لاتعطى تفكيرا كثيرا للأمن ، لكن فكر فيما يلى : هل لديك ملفات للأفراد ، والرواتب والعملاء مخزنة ، حيث يمكن لشخص ما الاتصال بنسخة منها ؟ إذا كانت لك ملفات لها طبيعة حساسة على قرصك الثابت ، فقد تريد اعتبار بعض نظم المكونات ونظم البرامج المتاحة لحماية بياناتك من العيون المتطفلة .

إذا كان لديك جهاز SE به قرص ثابت داخلى ، فقد تعتبر شراء The Muzzle ، من شركة Ergofron ، وهى وحدة نظم مكونات تحمى جهاز SE من استخدامه فى غيابك ، وهو مصنوع من معدن قوى ويحمى جهاز SE بالالتفاف حوله ، وتغطيه مشغل القرص ومفتاح الطاقة الكهربائية ، وهو نوع مثل حزام العفة لجهاز الكمبيوتر .

معظم نظم البرامج التى يمكن أن تحمى ملفاتك تستخدم بعض أنواع الخلط ، وفك الخلط encryption/decryption . وباستخدام نظم البرامج ... فإنك تختار الملف المراد حمايته ، وتحدد كلمة مرور لهذا الملف الخاص . عند ذلك تخلط نظم البرامج الملف وتكتبه على القرص بصورة لايمكن الاتصال بها إلا عن طريق كلمة المرور فقط ، ويجب أن تستخدم نفس نظم البرامج فى فك خلط الملف .

Hard Disk Deadbolt, MacSoft, Sentinel هى منتجات تسمح لك بحماية الملفات ومجموعات الملفات بكلمات المرور (بالخلط) . إذا أردت أن تحمى قرصك الثابت كله بكلمة مرور ، فإنك تحتاج إلى The Night Watch أو Hard Disk Deadbolt ، والذى يمكنه حفظ القرص كله بعيدا عن الاستخدام إلا بكلمة بالمرور المناسبة .

يمكن أن يكون خلط الملفات وفك خلطها مستغرقا للوقت ، فهو يأخذ نفس وقت حفظ الملف تقريبا لعمل الخلط له ، وربما أطول ، وتأمين بياناتك هو اختيار شخصى ، وأنت الوحيد القادر على أن تقرر مدى أمن البيانات المناسب .

## Recommendations

## توصيات

تكلّمنا عن التاكّد من سلامة بياناتك ، وهذا يمكن أن يشمل كلاً من نظم المكونات ونظم البرامج ، وفيما يلي توصياتي الخاصة .

### ● نظم برامج الاحتياطي

#### ● Redux

MicroSeeds  
7030-B West Hillsborough Avenue  
Tampa, FL 33615  
813-882-8635  
Approximately \$100  
Plus, SE, II, IIX, IICX, SE/30

السعر حوالي ١٠٠ دولار .

أفضل منفعة احتياطي ، وتأتي كحزمة مع مشغلات أقراص Jasmine الثابتة . إذا احتجت إلى منفعة احتياطي ، فهذه هي الاختيار .

#### ● DiskFit

SuperMac Technology  
485 Potrero Avenue  
Sunnyvale, CA 94086  
408-245-2202  
Various sizes and prices  
Approximately \$100  
512Ke, Plus, SE, II

السعر حوالي ١٠٠ دولار

منفعة احتياطي ممتازة أخرى ، وهي بنفس لطف Redux تقريبا . تأتي كحزمة مع SuperMac .

- **FastBack**

Fifth Generation Systems  
11200 Industriplex Boulevard  
Baton Rouge, LA 70809  
504-291-7221  
Approximately \$100  
512K, 512Ke, Plus, SE, II, SE/30

السعر حوالي ١٠٠ دولار

منفعة احتياطي تعتمد على إعداد السجلات وتستخدم تقنية الإعداد الابتدائي للأقراص المرنة . يكون الاحتياطي سريعاً جداً ، كما أن الاحتياطي للأقراص التي لم يجر لها إعداد ابتدائي يكون سريعاً بصفة خاصة ، والصيغة الحالية ، 1.2 ، لا يمكن أن تعد احتياطياً إلا للأقراص المرنة .

- **HFS Backup**

PCPC  
4710 Eisenhower Boulevard  
Tampa, FL 33634  
800-622-2888  
813-884-3092  
Approximately \$60  
Plus, SE, II, IIx, SE/30

السعر حوالي ٦٠ دولار

لقد كان HFS Backup أول منافع احتياطي القرص المتاحة . ويشاع أن التوسع الذي يجب أن يكون متاحاً مع وقت قراءتك لهذا ، Verson3.0 سيكون ضمن مجموعة DiskFit ، Redux .

إن PCPC من أقدم منتجي مشغلات القرص الثابت لأجهزة الماك ، ويرفقون نسخة من HFS Backup كحزمة مع كل مشغل يبيعه .

● **HD Backup**

Apple Computer, Inc.  
20525 Mariani Avenue  
Cupertino, CA 95014  
408-996-1010

HD Backup هو منفعة احتياطي غير مزخرفة ، تكون مشمولة مع صيغ نظم برامج

نظام آبل .

● **مشغلات الشرائط**

● **Model 5040/5080**

Irwin Magnetics  
2101 Commonwealth Boulevard.  
Ann Arbor, MI 48105  
313-930-9000

40Mb Tape Backup (Model 5040): Approximately \$1,400  
80Mb Tape Backup (Model 5080): Approximately \$1,700

٤٠ ميجابايت (طراز 5040) : السعر حوالي ١٤٠٠ دولار .

٨٠ ميجابايت (طراز 5080) : السعر حوالي ١٧٠٠ دولار .

Irwin هو أحد الرواد في تقنية مشغلات الشرائط المشغل ذي سعة ٨٠ ميجابايت قيمته ممتازة ، إذا كان قرصك الثابت سعته أكبر من ٤٠ ميجابايت ، والذي يناسب معظم الشرائط .

● **DirectTape**

Jasmine Technologies, Inc.  
1740 Army Street  
San Francisco, CA 94124  
800-347-3228  
415-282-1111

Approximately \$1100

Approximately \$900 if purchased with a Jasmine drive.

السعر حوالي ١١٠٠ دولار .

وحوالي ٩٠٠ دولار ، إذا تم شراؤه مع مشغلات Jasmine

مشغل شرائط DirectTape هو مشغل شرائط معقول السعر .

● 2GIG

Genius, Inc.  
3958 Van Noord  
Studio City, CA 91604  
818-905-8866  
Approximately \$5,000

السعر حوالي ٥٠٠٠ دولار

مشغل شرائط ٢٠٢ جيجا بايت . يستخدم شرائط فيديو كاسيت نمطية عرضها ٨ مم.

● Apple Tape Backup 40SC

Apple Computer, Inc.  
20525 Mariani Avenue  
Cupertino, CA 95014  
408-996-1010  
Approximately \$1,500

السعر حوالي ١٥٠٠ دولار

مبالغ فيه ويطى ومرتفع السعر ، لهذا فإن Apple Tape Backup 40sc لديه قليل مما

يمكن أن أوصى به .

مشغلات الميجا Mega Drives

● MegaDrive 10/20

Jasmine Technologies, Inc.  
1740 Army Street  
San Francisco, CA 94124  
800-347-3228  
415-282-1111  
MegaDrive 10: Approximately \$700  
MegaDrive 20: Approximately \$1,000

MegaDrive 10 : السعر حوالي ٧٠٠ دولار

MegaDrive 20 : السعر حوالي ١٠٠٠ دولار

مشغلات الميجا أبطأ من معظم الأوساط المتحركة (مثل مشغلات برنولى أو مشغلات ونشستر المتحركة) إلا أن أسعارها تجعلها مغرية بالرغم من أداؤها البطئ؛ بعض الشيء، عند استخدامها كوحدة تخزين أولى .

### ● مشغلات برنولى

#### ● Iomega Corporation

1821 West 4000 South  
Roy, UT 84067  
801-778-3000

Various configurations and prices

تشكيلات مختلفة وأسعار مختلفة .

شركة Iomega هي منتج رائد ومبتكر لنظم مكونات برنولى ، وتحصل الشركات الأخرى التي تنتج نظم مكونات برنولى على تصريح بالتقنية المستخدمة من شركة Iomega

#### ● Bering

240 Hacienda Avenue  
Campbell, CA 95008  
800-BERING1  
800-533-DISK (CA only)

Various configurations and prices

تشكيلات مختلفة وأسعار مختلفة

Bering هي شركة رائدة أخرى منتجة لنظم مكونات برنولى .

● مشغلات ونشستر المتحركة ذات سعة ٤٥ ميجابايت .

#### ● Mass Micro Systems

550 Del Rey Avenue  
Sunnyvale, CA 94086  
800-522-7979  
408-522-7979

Various sizes and prices

أحجام مختلفة وأسعار مختلفة

شركة منتجة لمدى واسع من منتجات التخزين الكبير والعرض المرئي . دعمها التقنى على مدار ٢٤ ساعة يوميا ، ويكون رائعا إذا كنت تعمل خلال ساعات عمل شاذة . (لقد جربت ذلك ، إنه يوجد شخص معين هناك فعلا يرد على مكالمتك الهاتفية فى منتصف الليل!) .

- **Micronet Technology, Inc.**  
13765-A Alton Parkway  
Irvine, CA 92718  
714-837-6033  
Various sizes and prices

أحجام مختلفة وأسعار مختلفة

مصدر جيد آخر لمشغلات ونشستر المتحركة ذات سعة ٤٥ ميجابايت .

● مشغلات الليزر

- **Storage Dimensions**  
2145 Hamilton Avenue  
San Jose, CA 95125  
408-879-0300  
LaserStor WORM drive: Approximately \$5,000  
Additional 800Mb cartridge: Approximately \$150

مشغل Laser Star WORM : سعره حوالى ٥٠٠٠ دولار

الكارتريج الإضافى سعة ٨٠٠ ميجابايت : سعره حوالى ١٥٠ دولار .

- **Pinnacle Micro**  
Pinnacle Micro  
15265 Alton Parkway  
Irvine, CA 92718  
800-553-7070  
714-727-3300

REO-650 (مشغل ضوئى قابل للإزالة ومتحرك سعته ٦٥٠ ميجا بايت) سعره حوالى

٦٠٠٠ دولار .

الكارتريج الإضافي سعة ٦٥٠ ميغا بايت : السعر حوالى ٢٢٠ دولار .

● منتجات الأمن

● The Muzzle

Ergotron, Inc.  
3450 Yankee Drive, Suite 100  
Eagan, MN 55121  
612-452-8135  
Approximately \$70  
Mac SE and SE/30 only

السعر حوالى ٧٠ دولار

The Muzzle هو وحدة نظم مكونات مصممة لتأمين جهاز Mac SE ، كما تسوق شركة Ergotron كذلك خطا ممتازا من قوائم الموجهات مختلفة الأنواع ، وسوف يترك طراز MacII يوما ما عام ١٩٨٩ م . اتصل هاتفيا لمزيد من التفاصيل .

● Sentinel

Supermac Technology  
485 Potrero Avenue  
Sunnyvale, CA 94086  
408-245-2202  
512Ke, Plus, SE, II, IIx, SE/30  
Approximately \$300

السعر حوالى ٣٠٠ دولار

Sentinel هو برنامج خلط وفك الخلط فى غاية التعقيد .

● **MacSafe/The NightWatch**

Kent Marsh Ltd.  
1200 Post Oak Boulevard, Suite 210  
Houston, TX 77056  
800-325-3587  
MacSafe: Approximately \$150  
512Ke, Plus, SE, II, IIx, SE/30  
NightWatch: Approximately \$150  
512Ke, Plus, SE, II, IIx, SE/30

MacSafe : السعر حوالى ١٥٠ دولار .

NightWatch : السعر حوالى ١٥٠ دولار وكلامها للطرازات :

SE/30, IIx, II, SE, Puls, 512Ke

لا تنتج شركة Kent Marsh سوى منتجات الأمن ، ولهذا عليك أن تتق فى أنهم يعرفون ما يفعلونه . وطبقا لقول الرئيس التنفيذى للشركة CEO السيد أندى أوتر Andy Utter ، فهناك منتجات أمن من Kent Marsh تستخدم فى ١٠٠ شركة من شركات مجلة فورتشن Fortune 1000 أكثر من أى منتجات أمن أخرى .

● **Hard Disk Deadbolt**

FWB Software, Inc.  
2040 Polk Street, Suite 215  
San Francisco, CA 94109  
415-563-8381  
Approximately \$90  
512K, 512Ke, Plus, SE, II, IIx, SE/30

السعر حوالى ٩٠ دولار

Hard Disk Deadbolt هى منفعة أمن أخرى مرتفعة المرونة ، يمكن أن تخلط ملفات ، ومجموعات ملفات ، وتجزئات وحتى كل الأقراص الثابتة . تاتى مع كل من التطبيق ومساعدات المكتب .

## ● AutoSave

Magic Software  
 1602 Cascio Drive  
 Bellevue, NE 68005  
 800-342-6243  
 402-291-0670  
 Approximately \$50  
 Versions available for all Macs

السعر حوالي ٥٠ دولار

تفعل Auto Save ما يشمله الاسم تماما ، فيمكن أن تشكل لحفظ عملك تلقائيا على فترات زمنية لأي عدد من الدقائق تختاره . وهي ممتازة للأفراد الذين ينسون .

## Summary

## ملخص

لا تقلل من قيمة ضرورة عمل الاحتياطي ، فهو شيء يجب أن تعتاد على عمله بصفة معتادة ، وأفضل شيء لعمله هو إعداد نمط يوفر لك درجة الحماية التي تريدها ، والتمسك بها . فكر فيما يمكن أن يحدث إذا حدث كسر لقرصك الثابت ، ودمر كل شيء موجود فيه . بضع دقائق في اليوم تكفي بالأ تعلق بالنسبة لهذا .

إذا أردت اقناعا أكثر وسرعة أعلى من التي توفرها الأقراص المرنة في عمل الاحتياطي... اعتبر وسطاً احتياطياً آخر . الشرائط غير مكلفة نسبيا ، إلا أنها لا يمكن أن تستخدم كقرص ثابت بين إعدادات الاحتياطي . و MegaDrives ليست غالية أيضا ، وبالرغم من أنها يمكن أن تستخدم كمشغلات أقراص ثابتة ، إلا أن وقت الاتصال بها بطيء . إذا كنت معتادا على العمل بالأقراص الثابتة ، فتشغيل أحد التطبيقات من MegaFloppy سيبدو بطيئاً .

يشترى بعض الناس قرصا ثابتا ثانيا له نفس حجم الأول ، ويعدون الاحتياطي من واحد لآخر . هذا سريع جدا - مثل معدل النقل من مشغل ونشستر سعتة ٤٥ ميغا بايت

إلى أو من قرص ثابت تقريبا . وباعتبار السرعة التي تنخفض بها أسعار الأقراص الثابتة.. يمكن أن يكون هذا حلا فعالا من ناحية التكلفة .

لازلت أحب مشغلات ونشستر التي اشتريتها وسعة كل منها ٤٥ ميغا بايت ، فهي في رأي (إحدى أنواع سيارات السباق السريعة) منتجات التخزين الكبير - وهي الحل النهائي ؛ فهي أسرع من معظم الأقراص الثابتة وقادرة على تخزين ٤٥ ميغا بايت في كل كارتريج ، وهذا ما تشتريه كأفضل شيء ليس إلا .