ملحق موجز الأوامر

أمر محاكاة الذاكرة الموسعة emm386.exe

ينشئ المحاكى emm386.exe مجموعات الذاكرة العليا umb فى حاسب ذى معالج من نوع ٨٠٣٨٦ أو أعلى على أن يحتوى الحاسب على ٣٥٠ كيلو بايت على الأقل من الذاكرة الممتدة ، كما يستطيع المحاكى emm386.exe محاكاة الذاكرة الموسعة باستخدام الذاكرة الممتدة فى الحاسبات ذات المعالجات ٨٠٣٨٦ أو أعلى ، والصيغة العامة لتحميل البرنامج فى ملف تجهيز النظام هى :

device=[pathname] emm386.exe [mode] [memory] [noems: ram]

يشير الرمز pathname إلى المسار الموجود به برنامج سواقة الجهاز emm386.exe .

* يكون خيار الحالة mode اما on أو off أو auto ، وهذا يجعل مساندة الذاكرة الممتدة من قبل البرنامج تعمل أو لاتعمل أو يتم ضبطها آليا ليصبح اختيار الخيار on يجعل مساندة الذاكرة الموسعة فعالة ، وضبط النمط على الخيارoff يوقف مساندة الذاكرة الموسعة ، وأما الخيار الافتراضى فهو auto ، وهو النمط الذى يجعل مساندة الذاكرة الموسعة فعالة فقط عندما يحتاج التطبيق لها .

* الخيار memory هو رقم يحدد كمية الذاكرة الموسعة المطلوب محاكاتها باستخدام الذاكرة الممتدة مقاسة بالكليو بايت ، وتكون القيمة من ٦٤ كيلو بايت الى ٣٢٧٦٨ كيلو بايت (٣٢ مليون بايت) والقيمة الافتراضية ٢٥٦ كيلو بايت .

* الخيار options هو تلخيص لمجموعة من الخيارات التالية التى تكتب منفردة او مجتمعة :

- خيار حجم الواجهة min = size يحدد كمية الذاكرة الموسعة التى تستخدم كواجهة برنامج التحكم الاقتراضية EMS/VCPI والقيمة الافتراضية هى ٢٥٦ .
- خيار تشغيل المعالج الحسابى w= [on:off] ، عند اختيار تشغيل فإن هذا يجعل

المعالج الدقيق الحسابى من نوع weitek فعالا ، وايقاف فعاليته يتم بالاختيار .off

- خيار اطار الصفحة mx: frame = addresslp=address الذى يعطى عنوانا لاطار الصفحة عن طريق كتابة واحد من الأرقام التالية على الوجه التالى :

dc00=8	c000=1
e000=9	c400=2
8000=10	c800=3
8400=11	cc00=4
8800=12	d00=5
8c00=13	d400=6
9000=14	d800=7

عنوان الصفحة p=address, frame=address هى أرقام من الأرقام المذكورة فى البند السابق ويتم كتابة واحد منها مثل أmx:frame = c800و مثل mx:/p=8c00 .

- خيار تحديد عناوين مقطع I=mmmm nnnn وهو خيار يستخدم لجعل البرنامج يستخدم عناوين مقطع متين من الذاكرة .

- خيار بداية عنوان مقطع b=mmmm nnnn وهو خيار يحدد لبرنامج بداية عنوان المقطع لمواصفات الذاكرة الموسعة والقيم المسموح باستخدامها هى من 000 h الى 4000 h .

- خيار أقل قيمة للذاكرة الموسعة I=min XMS وهو خيار للتأكيد على الكمية المحددة بالكيلو بايت من الذاكرة الموسعة التى سوف تظل متاحة بعد تحميل البرنامج والقيمة الافتراضية هى الصفر .

* خيار عدد المسجلات a=altregs ويحدد عدد مجموعات المسجلات البديلة والسريعة

التى تستعمل للقيام بعدة مهام فى وقت واحد المراد تخصيصها لبرنامج المحاكى emm386.exe وتكون قيمها (بدلا من كلمة altregs) من. حتى ٢٥٤، والرقم الافتراضى هو ٧ ، وتضيف كل مجموعة كمسجلات بديلة حوالى ٢٠٠ بايتا الى حجم برنامج المحاكى emm386.exe فى الذاكرة .

* خيار المعالجة h=handles يحدد عدد معالجات الذاكرة الموسعة ems التى تستخدم للوصول إلى الذاكرة الموسعة وتكون قيمة (handles) من ٢ حتى ٢٥٥ ، والرقم الافتراضى لها هو ٦٤ .

- خيار ذاكرة التخزين الانتقالى d=nnn ويشير إلى كمية الذاكرة التى يحتاجها التخزين الانتقالى للوصول المباشر إلى الذاكرة dma ، وتكون قيم nnn بالكيلو بايت وتتراوح بين ١٦ حتى ٢٥٦ مع رقم ١٦ كخيار افتراضى .

* خيار الغاء محاكاة الذاكرة الموسعة nomes ويستعمل لانشاء مجموعات الذاكرة العليا umb عندما لايكون هناك محاكاة للذاكرة الموسعة باستخدام الذاكرة الممتدة .

ملاحظات يجب تركيب سواقة جهاز مدير الذاكرة الممتد himem.sys فى ملف تجهيز النظام قبل تركيب محاكى الذاكرة الموسعة emm386.exe فى ملف تجهيز النظام .

لايمكن تحديد الخيار nomes والخيار ram معا فى نفس الوقت .

مثال لتحديد ٤٠٩٦ كيلو بايت من الذاكرة الممتدة لمحاكاة الذاكرة الموسعة يوضع السطر التالى فى ملف تجهيز النظام :

```
device=c:\dos\emm386.exe 4096
```

والمثال التالى يعرض الأمر مكتوبا بصيغتين لمحاكاة ٥١٢ من الذاكرة الممتدة كذاكرة الموسعة مع تحديد عنوان المقطع D000 لمواصفات الذاكرة الموسعة :

```
device=c\dos\emm386.exe  512 frame=d000
```

device=c:\dos\emm.exe 512 p0=d000 p1=d400 p2=d800 p3=dc00

مدير الذاكرة الممتدة HIMEM.SYS

يدير برنامج سواقة جهاز الذاكرة الممتدة himem.sys جميع الذاكرة الممتدة فى الحاسب ويسمح لنظام تشغيل القرص بالوصول إلى مساحة الذاكرة العالية ويكون فى صيغته العامة على الصورة

device=[pathname] himem.sys [options]

يشير pathname إلي مسار سواقة الجهاز himem.sys الكامل

الخيارات المتضمنة فى هذا الأمر عبارة عن :

* خيار كمية الذاكرة hmamin=m يحدد كمية الذاكرة (بالكيلو بايت) التى يجب أن يستعملها البرنامج قبل أن تسمح السواقة himem.sys للبرنامج باستعمال مساحة الذاكرة العالية hma وتكون قيمة m من صفر إلى ٦٣ مع العلم أن الصفر هو القيمة الافتراضية

* خيار عدد معالجات الذاكرة numhandles=m/ يحدد عدد معالجات الذاكرة الممتدة التى يمكن أن تستخدم فى وقت واحد ، وتكون قيمة n من ١ حتى ١٢٨ مع ٣٢ كرقم افتراضى ، ويتطلب كل معالج اضافى يتم انشاؤه مساحة تصل إلى حوالى ٦ بايت من الذاكرة التقليدية .

* خيار المقاطعة int 15:xxx/ يعين كمية محدودة من الذاكرة الممتدة بالكيلو بايت تستخدم مع مقاطعة التداخل 15h ،وتمتد القيمة من ٦٤ حتى ٦٥٥٣٥ مع الصفر كقيمة افتراضية .

* خيار انتقاء خط المناول machine:xx/ يقوم بانتقاء خط المناول a20 الصحيح فى المعالج ليسمح بوصول نظام تشغيل القرص dos إلى مساحة الذاكرة العالية hma للاستعمال بناء على نوعية الحاسب (إذ إن كل معالج له خط مناولة معين) وتوجد قيم كل معالج فى دليل استخدام نظام dos (مع العلم أن برنامج himem.sys يتولى آليا

انتقاء المناول الصحيح للمعالج .

* خيار التحكم فى المناول [on:off] a20 control/ يحدد ما اذا كان البرنامج himem.sys سيتحكم فى الخط a20 .

* خيار ايقاف وتشغيل الذاكرة المظللة [on:pff] :shadowram/ يحدد ما اذا كان على البرنامج himem.sys ايقاف فعالية الذاكرة المظللة ، واذا كان الحاسب يملك أقل من ٢ مليون بايت من الذاكرة ، فالخيار الافتراضى هو off أما إذا كان يملك أكثر من ٢ مليون بايت فالخيار الافتراضى هو on .

* خيار سرعة الساعة [on:off] :cpuclock/ يحدد ما إذا كان يجب على البرنامج himem.sys التأثير على سرعة ساعة الحاسب ، واذا تغيرت سرعة الحاسب عند تركيب البرنامج himem.sys فإن تحديد الخيار on يمكن أن يحل المشكلة فتشغيل هذا الخيار يخفف من سرعة البرنامج himen.sys ، وبالتالى يخفف سرعة أى برنامج يستعمل الذاكرة الممتدة والوضع الافتراضى لهذا الخيار هو off .

ملاحظة يجب أن يكون البرنامج himem.sys هو أول سواقة جهاز مركبة فى ملف تجهيز النظام config.sys.

القرص الذاكرى RADDRIVE

ينشئ برنامج سواقة جهاز القرص الذاكرى ramdrive.sys قرصا ذاكريا فى الذاكرة التقليدية أو فى الذاكرة الممتدة أو فى الذاكرة الموسعة وصيغته :

device=[pathname]ramdrive.sys [size sector entrries] [/e:/a]

device=ramdrive.sys

تشيركلمة اسم المسار pathname إلى مسار برنامج السواقة ramdrive.sys الكامل مع حرف مشغل القرص والدليل الفرعى .

* الخيار حجم size هو حجم القرص الذاكرى بالكيلو بايت وتمتد قيم الحجم size

من ١٦ حتى ٤٠٩٦ لتمثل من ١٦ كيلو بايت حتى ٤ مليون بايت .

* خيار القطاع sector هو حجم قطاعات القرص الذاكرى بالباى ، وأحجام القطاعات الكبيرة مناسبة للملفات الكبيرة ، وأحجام القطاعات الصغيرة مناسبة للملفات الصغيرة ، ويمكن أن تكون قيمة sector أما ١٢٨ أو ٢٥٦ أو ٥١٢ مع كون ٥١٢ هى القيمة الافتراضية واذا حدد حجم القطاع sector فيجب تحديد حجم القرص الذاكرى من البداية .

* خيار المدخلات entries يشير إلى عدد قيود الأدلة التى يخزن نظام تشغيل القرص فيها أسماء الملفات التى سوف يتم انشاؤها بواسطة سواطة القرص الذاكرى ramdrive فى دليل جذر القرص الذاكرى ، وتمتد قيمة المدخلات entries من ٢ حتى ١٠٢٤ مع ٦٤ كقيمة افتراضية ، وإذا حدد عدد القيود يجب ايضا تحديد حجم القطاع وحجم القرص الذاكرى .

* خيار مكون القرص الذاكرى يوجه الخيار e/ أو الخيار a/ البرنامج لانشاء القرص الذاكرى فى الذاكرة الممتدة أو فى الذاكرة الموسعة ، واذا لم يتحدد أى من الخيارين فسوف يتم انشاء القرص الذاكرى فى الذاكرة التقليدية .

ملاحظات : يجب وجود كمية كافية من الذاكرة لإنشاء القرص الذاكرى ، وإذا لم تتواجد كمية كافية لإنشاء القرص بالحجم المحدد فإن البرنامج ramdriver.sys سوف يتولى إنشاء قرص ذاكرى أصغر حجما .

عند تحديد الخيارات entries, sector يجب تحديد جميع الخيارات التى تسبقها .

يأخذ كل قرص ذاكرى يتم انشاؤه الحرف الذى يلى أعلى حرف مشغل أقراص فى الحاسب .

أمر تشغيل مخبأ القرص SMARTDRIVE

برنامج إنشاء مخبأ القرص فى الإصدار السادس من نظام تشغيل القرص أتى على صورة ملف تنفيذى تحت اسم SMARTDRV.EXE وله الامتداد EXE بينما كان فى

الاصدار الخامس يحمل اسم smartdrv.sys .

استعمال برنامج سواقة المشغل الذكى smartdv.sys فى الاصدار الخامس من نظام تشغيل القرص يتم عن طريق تركيبه فى ملف تجهيز النظام config.sys على النحو التالى:

```
device=c:\dos\smartdrv.sys [max min] [/a]
```

* خيار قيمة عظمى max يشير إلى الحجم الاقصى الذى سوف يستخدم مع البرنامج كمخبأ لمعلومات القرص مقاسة بالكيلو بايت وتبدأ قيم max من ١٢٨ (تمثل ١٢٨ كيلو بايت) وتمتد إلى ٨١٩٢ التى تمثل ٨ مليون كحجم للمخبأ والقيمة الافتراضية قدرها ٢٥٦ كيلو بايت ، وإذا لم تكن هناك ذاكرة كافية لإنشاء مخبأ بهذا الحجم أو بالحجم المحدد فى الأمر يتولى البرنامج استخدام الذاكرة المتوفرة لانشاء مخبأ أصغر .

* خيار الحد الدنى أو القيمة الصغرى يشير إلى الحجم الأدنى للمخبأ بالكيلو بايت ، وبعض البرامج الحديثة لها القدرة على الولوج إلى الذاكرة وتصغير حجم المخبأ مثل برنامج النوافذ microsoft windows بسبب حاجة البرنامج لذاكرة لاستعمالاته الخاصة، وافضل قيمتين لتشغيل برنامج النوافذ windows عند وجود ذاكرة كافية هى وضع القيمة العظمى max تساوى ١٠٢٤ والقيمة الصغرى min تساوى على ٢٥٦ .

القيمة الصغرى min أقل من القيمة العظمى max ، والقيمة الصغرى الافتراضية التى يضعها البرنامج عندما لايضعها المستخدم هى الصفر ، ويجب كتابة القيمة العظمى max فى سطر الأمر إذا تحددت القيمة الصغرى min.

* المعامل يبلغ a/ برنامج سواقة جهاز المشغل الذكى smartdrive.sys بإنشاء المخبأ فى الذاكرة الموسعة ، فإذا لم يوضع المعامل a/ فى سطر الأمر يقوم البرنامج بإنشاء المخبأ فى الذاكرة الممتدة .

إنشاء مخبأ القرص فى الاصدار السادس من نظام تشغيل القرص يتم عن طريق اصدار الأمر بتشغيله إما من مشيرة النظام مباشرة أو بوضع أمر تشغيله فى ملف التشغيل

الحزمى التلقائى AUTOEXEC.BAT أو فى أى ملف حزمى آخـر ، ويكتب الأمر فى صيغته العامة على الصورة :

[path] SMARTDRV.EXE [drive, +:- ...] [/e:ementsize] [initcachesize]

wincachesize] [/b:<buffersize>] [/c] [/r] [/q] [/s]

حيث تعرف المعاملات على النحو التالى :

* المسار path يحدد المسار الموجود فيه البرنامج .

المشغل [-:+ drive] علامة الزائد تعنى تمكين وعلامـة الناقص تعنى عدم تمكين عملية التخبئـة ، فاذا حدد حرف يدل على مشغل بدون علامة الموجب أو عـلامة السالب فان مخبأية القراءة سوف تكون متاحة ، ومخـبأية الكتابة سوف تكون غير متاحة، واذا كتب حرف يدل على المشغل تليه علامة الموجب فـإنه يتم تمكين مخبأية القراء والكتابة ، واذا تلت حرف المشغـل علامة السالب فانه لايتم تمـكين مخبأية القراءة والكتـابة للقرص فى المشغل المكتوب حرفه ، مع ملاحظة أن مشغلات الشبكة والمشغلات من نوعCD-ROM تهمل عند تحديدها فى عملية انشاء مخبأ القرص .

* حجم العنصر e:elementsize/ يكتب فيه بدلا من الكلمة elementsize رقم يحدد الكمية المخبأ بالبايت التى يقوم البرنامج بنقلها فى المرة الواحدة وهذه القيم تكون واحدة من القـيم (١٠٢٤، ٢٠٤٨ ، ٤٠٩٦ ، ٨١٩٢) ، والقيـمـة الافتـراضيـة هى ٨١٩٢ بايت.

* حجم المخبأ initcachesize وهو معامل يحدد بالكيلو بايت حـجم المخبأ عندما يبدأ برنامج SMARTDRV العمل ، وهذا الحجم يؤثر على كيفـية تشغيل البرنامج ، إذ أنه كلما كـبر حجم المخبـأ كلما قلت فى الغـالب احتياجـات البرنامج لقراءة مـعلومات من القرص ، مما يسرع من أداء الـنظام ، واذا لم يتم تحديد حجم المخبأ فـان البرنامج يضع القيمة طبقا لما هو متاح فى ذاكرة النظام .

* معامل حجم مخبأ النوافذ wincachesize يحدد كيفيـة قيام برنامج النوافذ بتقليل

حجم المخبأ ، فالنوافذ تقلل من حجم المخبأ لاستعادة الذاكرة طبقا لاحتياجاتها ، ولهذا السبب يخلق البرنامج نوعا من تنظيم التعاون بين النوافذ والبرنامج لتقديم أفضل استخدام لنظام الذاكرة ، وعند انتهاء برنامج النوافذ من العمل على الحاسب فإن برنامج النوافذ يعيد المخبأ إلى حجمه الاصلى .

* معامل حجم مخبأ النوافذ يحدد أقل حجم يمكن للنوافذ أن تضعغه للمخبأ ، والقيمة الافتراضية التى يضعها البرنامج فى حالة عدم تحديدها تعتمد على ماهو متاح من الذاكرة فى نظام الحاسب ، واذا تحددت قيمة حجم المخبأ initcachesize بقيمة أقل من قيمة مخبأ النوافذ wincachesize فإن قيمة المخبأ توضع من قبل البرنامج بنفس قيمة مخبأ النوافذ .

* معامل حجم المخازن المؤقتة b:buffersize/ يحدد حجم المخزن المؤقت للقراءة المباشرة ، وهو مخزن معلومات اضافى يقرأه البرنامج عندما يقرأ تطبيق معلومات من القرص الصلب .

كمثال لذلك اذا كأن تطبيق من التطبيقات يقرأ مساحة قدرها ٥١٢ كيلو بايت من المعلومات من ملف على القرص الصلب ، فإن برنامج SMARTDRV عندئذ يقرأ كمية المعلومات المحددة فى (حجم المخزن المؤقت) ويحفظها فى الذاكرة ، وفى المرة التالية اذا أراد التطبيق قراءة معلومات من هذا الملف فإنه يقوم بقراءتها من الذاكرة بدلا من قراءتها من القرص بحجم المخزن المؤقت فى كل مرة ، والحجم الافتراضى للمخزن المؤقت يساوى ١٦ كيلو بايت ، والحجم يمكن أن يكون أى مضاعفات حجم العنصر elementsize .

* تأكيد الكتابة c/ لكتابة كل المعلومات المخبأ فى مخبأ القرص من الذاكرة إلى القرص الصلب ، فبرنامج smartdrv يكتب المعلومات من الذاكرة إلى القرص الصلب ، ولتأكيد الكتابة يستخدم الخيار c/ .

* ومعامل التنظيف r/ يستخدم لاخلاء المخابئ الموجودة من محتوياتها ويعيد البرنامج

إلى بداية عمله .

* معامل التحميل المنخفض r/ يمنع البرنامج من التحميل فى مجموعات الذاكرة العليا حتى لو كانت هناك مجموعات ذاكرة عليا متاحة ، ويمكن استخدام هذا الخيار اذا كانت مجموعات الذاكرة العليا متاحة لبرامج اخرى .

* معامل منع الرسائل q/ يمنع البرنامج من عرض رسائل الخطأ عندما يبدأ العمل .

* معامل المعلومات الاضافية s/ يعرض معلومات اضافية عن حالة البرنامج .

الجدول التالى يبين القيم الافتراضية لحجم المخبأ وأصغر حجم مخبأ للنوافذ اعتمادا على كمية الذاكرة الممتدة المتاحة فى الحاسب .

الذاكرة الممتدة	حجم المخبأ	أصغر حجم مخبأ النوافذ
حتى ١ مليون	كل الذاكرة الممتدة	صفر ك
حتى ٢ مليون	١ مليون	٢٥٦ ك
حتى ٤ مليون	١ مليون	٥١٢ ك
حتى ٦ مليون	٢ مليون	١ مليون
٦ مليون وأكثر	٢ مليون	٢ مليون

يمكن التأكد من أن برنامنج SMARTDRV قد قام بأعمال كتابة كل معلومات المخبأ فى القرص الصلب قبل إطفاء الحاسب باصدار الأمر مباشرة من مشيرة النظام

SMARTDRV /c

يجب قبل تشغيل البرنامج ، ولاستخدام الذاكرة الممتدة أن يتم تنصيب مدير الذاكرة الممتدة HIMEM بوضعه فى ملف تجهيز النظام ، ولايجب تشغيل مخبأ القرص مع البرامج التى تقوم بضغط الاقراص .

مثال لانشاء مخبأ القرص فى الذاكرة الممتدة بحجم قدره ٢٥٦ كيلو بايت يوضع الأمر

التالى فى ملف التشغيل الحزمى التلقائى

```
c:\dos\smartdrv.exe
```

لانشاء مـخبـأ قرص فى الذاكـرة الممتدة بحـجم ٢٠٢٤ كيلو بايت ، وجـعل برنامج النوافذ لايقلل من حجمه إلى أقل من ١٠٢٤ كيلو بايت فإن الأمر يكتب على الصورة

```
c:\dos\smartdrv.exe  2024  1024
```

بهذا تكون الصورة قد اتضحت لانشاء مـخبأ القرص سواء أكان ذلك سوف يتم على صورة استخـدام ملف يحمل الامتداد SYS على شكل سـواقة جـهاز ، أو البـرنامج المستخدم على شكل ملف تنفيذى يحمل الامتداد EXE .

أمر نظام التشغيل DOS

يقوم هذا الأمر بنقل جزء من نظام تـشغيل القرص الى مساحة الذاكرة العـالية ، كما يقوم بمهمة التحضير لإنشاء مجموعات الذاكرة العليا وصورته :

```
dos=[high:low] [umb:noumb]
```

* الخيار الأول هو إمـا عالى high أو منخفض low ، وبتحديـد الخيار high يتم تحمـيل جزء من نظام تشغـيل القرص dos فى مساحة الذاكـرة العالية hma أما الخـيار الافتراضى low فهو يضع نظام dos فى الذاكرة التقليدية .

* الخيـار الثانـى هو إما لامـجموعـات ذاكرة علـيا noumb أو مجـموعـات ذاكرة عليا umb، وعندما يتم تحـديد الخيار umb يتم التحضير لإنشاء مـجموعات كتل الذاكرة العليا ، ويمكن استخدام أوامر التحميل العالى والجهاز العالى(loadhigh, devicehigh)، والخيار الافتراضى هو noumb .

مـلاحظات لايعـمـل هذا الامـر إلا بعـد تركـيب المسـبق لـسـواقـة مـدير الذاكـرة الممتدة himrem.sys .

أمر الجهاز العالى devichigh

يحمل الأمر device high سواقات الأجهزة فى مجموعات الذاكرة العليا umb وصيغته:

decivehigh [size=hex] [pathname]driver

* خيار الحجم size=hex هو خيار يشير إلى تحديد للحجم الذى يشغله برنامج سواقة الجهاز بنظام الستة عشر hex .

* المسار pathname يشير إلى مسار برنامج سواقة الجهاز مع حرف مشغل القرص والأدلة الفرعية.

* المشغل driver اسم برنامج سواقة الجهاز تليه الرموز والمعاملات الدالة التى يحتاجها الجهاز.

ملاحظات يجب انشاء مجموعات الذاكرة العليا hma باستعمال برنامج محاكى emm386.exe ، مع التحضير المسبق لها باستخدام الأمر dosقبل استعمال أمر الجهاز العالى devicehigh.

إذا لم تكن هناك مساحة كافية لسواقة جهاز فى الذاكرة العليا فسوف يتم تحميل سواقة الجهاز فى الذاكرة التلقليدية .

أمر التحميل العالي loadhigh

يحمل الأمر loadhigh البرامج المقيمة في الذاكرة إلي مجموعات الذاكرة العليا umb. وهو أمر داخلي مستحدث ف نظام تشغيل القرص dos ويمكن استعماله مختصرا ih أو كاملا وصيغته.

loadhigh {pathname} filenme

المسار pathname هو المسار إلي البرنامج المقيم في الذاكرة الكامل مع حرف مشغل القرص والأدلة الفرعية.

اسم الملف filename هو اسم البـرنامج المقيم في الذاكـرة المراد نقله من مكانه في الذاكرة التقليدية إلي مجموعات الذاكرة العليا.

. . . . . .

ملاحظات يجب إنشاء مجموعات كتل الذاكرة العليا umb باستعمال البرنامج emm 386. exe والأمر dos قبل استعمال الأمر loadhigh.

إذا لم يكن هناك متسع في مـجموعات الذاكرة العليا فإن البـرنامج المقيم في الذاكرة سوف يظل قابعا في الذاكرة التقليدية.

تشغيل برنامج المحاكى emm 386. exe

برنامج المحاكي emm386.exe عبارة عن سـواقة جهاز وأمر من أوامـر نظام تشغيل القرص dos في الوقت نفسـه، وعند استعـمال الأمر يعـرض الحالة الحاضرة لسـواقة الذاكرة الموسعة ems، أو يشغل أو يوقف فعالية مساندة الذاكرة الموسعة وصيغته المباشرة في نظام تشغيل القرص.

emm 386. exe {on: off: auto} = off}

عند استخدام الأمر emm 386. exe دون أي خيار فهو يعـرض حالة مساندة الذاكرة الموسعة ومجموعات الذاكرة العليا في الحاسب.

× خيارات التشـغيل إما on أو off أو auto والخيار onيشغل سواقـة الجهاز emm 386. exe، والخيار off يوقف نشاطها، والخيار auto يشغل النمط الآلي لمساندة الذاكرة الموسعة عندما تحتاج لتطبيقات لها، والخيار الافتراضي هو on.

× الخيار الثاني لتشغيل المعالج الحسابي من نوع معين وحالات الخاير أما w =on أو w=off ويستعمل لتنشيط مساندة معالج الرياضيات المعاون weitk والخيار الافتراضي هو w=off.

. . . . . .

ملاحظات لا يمكن ايقاف فعالية مساندة الذاكرة الموسعة عندما يتم انشاء مجموعات الذاكرة العليا umb.

. . . . . .

أمر معاينة الذاكرة mem

يعطي الأمر mem تقريرا عن حالة الذاكرة المستخدمة والفارغة في الحاسب وبيانات حالة البرامج العاملة وتوزيعاتها في الذاكرة ومحتويات الذاكرة، وقد جري تعديل الأمر فى الاصدار السادس من نظام تشغيل القرص ليكون أوسع استخداما وأكثر فائدة وصيغته العامة هي:

pathname MEM {CLASSIFY/ FREE/ DEBUG / MODULE module-name} [/ PAGE]

* خيار الصفحة Page يوقف العرض علي الشاشة بعد امتلاء الصفحة، واستتبع ذلك استبعاد خيار البرنامج program من الخيارات المستخدمة مع أمر استعراض الذاكرة في الاصدار الخامس.

* الخيار (حر) free لمعرفة كمية الذاكرة الخالية مباشرة في كل من الذاكرة التقليدية والذاكرة العليا، ويعطي بيانا سريعا وموجزا عن المساحات الفارغة في كل من الذاكرتين.

* خيار debug لعرض مقاطع الذاكرة وبيانات المشغلات الداخلية ومعلومات أخري عن توزيع البرامج علي المقاطع المختلفة من الذاكرة.

* خيار التقسيم classify يبين تقسيمات استخدام البرامج للذاكرة مع تقديم ملخص عن استخدامات الأجزاء المختلفة للذاكرة، مع بيان كتلة الذاكرة المتاحة للاستخدام.

* خيار module لعرض قائمة تفصيلية لجزء من الذاكرة ويكتب اختصار M/ ويتبعه كتابة نقطتين رأسيتين (:) colon بعد الخيار يليها رقم يحدد القطاع المراد استعراض تفاصيله.

. . . . . .

ملاحظة: جميع الخيارات يمكن استخدام الحرف الأول منها اختصارا.

يعرض أمر استعراض الذاكرة MEM حالة الذاكرة الممتدة إذا كان الحاسب يحتوى عليها كما يعرض حالة الذاكرة الموسعة إذا كانت هناك ذاكرة موسعة كما يعرض حالة مجموعات الذاكرة العليا.

. . . . . .

المراجع

- The microsoft Guide to managing memory with Do 5 - Dan gookin microsoft press.

- IBM PC DU laboratoire Al, indudtria - G. Apruzzese & c. frauly - bordas - paris.

- Micro processor fundmentals - rager l tokeim - macgraw Hill.

- dos 6.0 guide

مجلة عالم الكمبيوتر اعداد مختلفة

مجلة مرشد الكمبيوتر أعداد مختلفة.