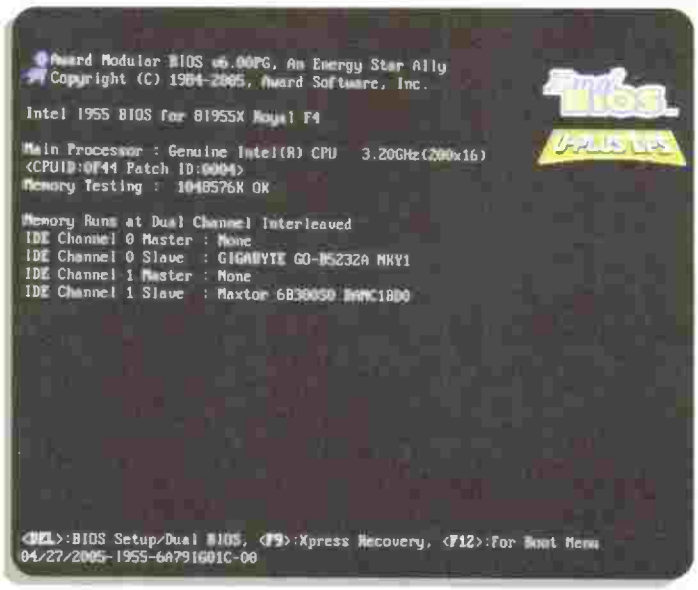
الفصل الحادى عشر
بدء التشغيل وإعدادات BIOS

وهى عبارة عن تعليمات تحفظ على الذاكرة الدائمة ROM، تشتمل عادة على إعدادات الأجهزة بما فى ذلك المعالج والذاكرة ومشغل الرسوم. ومحركات الأقراص وباقى مكونات الجهاز مثل لوحة المفاتيح ومنفذ الطابعة

شاشة بدء التشغيل:

لو كان تركيب الأجهزة صحيح، فسوف يصدر صوت "صفير" بعد (وكل مرة) يتم فيها تشغيل الكمبيوتر. بعد عرض شاشة البداية كما هو موضح. وبمجرد تشغيل الجهاز تظهر أمامك شاشة مثل تلك الموضحة بالشكل التالى



وفيما يلى نوضح باختصار المعلومات التى تظهر بالشاشة التى أمامك ودلالتها:

1. *موديل مجموعة الرقائق واللوحة الأم ونسخة الـ Bios :*

عندما تواجهك مشاكل تتعلق بالتوافق مع اللوحة الأم (مثل سعة محرك القرص الصلب المدعوم)، راجع رقم موديل اللوحة الأم وابحث عن إصدار جديد من نسخة Bios

لتحديثه من موقع المصنع على الإنترنت.

2. *مواصفات وحدة المعالجة المركزية CPU:*

تتضمن المواصفات معلومات عن العلامة التجارية لوحدة المعالجة، والنوع، والساعة (الساعة الخارجية ومضاعف الساعة مبينة بين أقواس) والمعرف لـ CPU. في حالة اكتشاف خطأ في ساعة المعالج يمكنك تصحيحه من الـ Bios .

3. *معلومات الذاكرة :*

يزداد الرقم الدال على سعة الذاكرة أثناء البدء. وعندما يتوقف الرقم عن الزيادة، فإنه يوضح السعة الكلية لذاكرة الحاسب. إذا كانت وحدات الذاكرة مركبة بالنظام "ثنائى القنوات" إلى جانب دعم مجموعة الرقائق، فسيتم عرض النظام "ثنائى القنوات" ليشير إلى تنشيط وظيفة القنوات الثنائية فى أسفل الشاشة.

4. *معلومات جهاز الـ IDE والـ SERIAL ATA :*

لو كان هناك جهازان متصلان بكابل IDE وإعدادات الجامبر صحيحة (سيظهر كل من الجهاز الرئيسى والجهاز التابع وأرقام موديلات مشغلات القرص الصلب والمشغل البصرى. ينطبق ذلك أيضا على أجهزة الـ SERIAL ATA .

5. *محث الوظائف:*

تظهر معلومات عن استخدام بعض المفاتيح مثل مفتاح الدخول إلى نظام BIOS والمفاتيح التحويلية. حيث تخبرك الشاشة بمفتاح دخول إلى الـ Bios (غالباً يكون مفتاح DEL) إذا كانت اللوحة الأم تدعم النظام الثنائى للـ Bios، والـ O-FLASH والـ PRESS RECOVERY، سوف تظهر مثل هذه المعلومات أيضاً على الشاشة .

إعدادات الـ Bios

اضغط مفتاح DEL لتدخل إلى القائمة الرئيسية لنظام الـ Bios. لا ترتبك من إعداد عناصر الـ Bios . كل ما عليك فعله هو تغيير إعدادات قليلة واستخدام القيم الافتراضية مع أغلب العناصر. فيما يلى سنشرح العناصر التي تتطلب ضبط مفصل من أجل الأداء المثالي.

على أي حال، من المفضل أن ترجع للكتيب المزود مع اللوحة الأم للتعرف على الخيارات التى لاتعرفها. وإلا فإنك ستواجه مشاكل قد تمنع بدء تحميل الجهاز أو فقدان الاستقرار.

تشغيل برنامج التثبيت CMOS

إذا أردت تشغيل برنامج BIOS فى الغالب تقوم بإعادة تشغيل الجهاز ثم تقوم بضغط المفتاح الذى ينقلك إلى هذا البرنامج وذلك أثناء عملية بدء تشغيل الجهاز (تختلف هذه المفاتيح حسب نوع Motherboard الموجودة لديك) وسنقدم فيما يلى قائمة بأهم وأكثر هذه الأنواع انتشارا مع ذكر مفاتيح الانتقال إلى برنامج Setup لك منها:

- AMI BIOS : وفى هذه الأنواع للدخول إلى برنامج Setup اضغط زر Delete أثناء عملية بدء التشغيل.
- Phoenix BIOS : اضغط مفتاح F2
- Award BIOS: اضغط مفتاح Delete أو مفتاحى Ctrl+Alt+Esc
- Microid BIOS: اضغط زر ESC أثناء عملية بدء التشغيل.

إذا لم يستجيب النظام لضغط أى من المفاتيح السابقة هذا يعنى أن إصدار برنامج Setup الموجود لديك ليس من الأنواع السابقة فى هذه الحالة يمكنك الاتصال بالمصنع الذى أنشأ اللوحة الأم أو قم بقراءة كتيب إرشادات اللوحة الأم جيدا ربما تجد فيه هذا المفتاح.

بعد الضغط على المفتاح المطلوب للدخول إلى برنامج Setup وبعد الدخول إليه، ستجد الشاشة الرئيسية لهذا البرنامج وتختلف هذه الشاشة باختلاف نوع برنامج setup ولكن معظم أوامر هذه الشاشة (مهما اختلف نوعها) يشتمل على عدة قوائم تساعدك فى الوصول إلى قوائم أخرى وسنقوم الآن بشرح الشاشة الرئيسية ومكونات برنامج setup الخاص باللوحة الأم AMI كمثال لشرح برنامج Setup، ربما يكون لديك Motherboard أخرى فليس هناك مشكلة فستجد هذه الأوامر وإن اختلف شكل الأمر إلا انها متشابهة إلى حد كبير.

قوائم BIOS الأساسية

معظم أنظمة BIOS الحديثة تشتمل على قوائم أساسية، وبعضها يشتمل على شريط قوائم به أوامر BIOS، يعرض الجدول التالى شكل هذه الأوامر والتى ربما تختلف عن الأوامر الموجودة لديك ولكن طريقة التعامل معها وشرحها متشابه جدا كما ذكرنا سابقا:

القائمة	الوصف
Standard CMOS Features الخصائص القياسية لـ COMS	هذه القائمة هى المختصة بضبط الوقت والتاريخ، أنواع الأقراص الصلبة (Hard Disks) والأقراص المرنة (F.D.D) الموجودة بالجهاز.
Advanced Bios Features الخصائص المتقدمة لنظام BIOS	هذه القائمة هى المختصة بضبط الإعدادات المتقدمة للنظام مثل تحديد أولويات مصادر بدء التشغيل، ووضع كلمة مرور للنظام أو لبرنامج Bios، وضبط خصائص المعالج والرقائق (Chipset)
Integrated Peripherals الأجزاء الطرفية	هذه القائمة مختصة بضبط إعدادات المكونات الموجودة على اللوحة الأم مثل (I/O Ports و USB Ports و Serial Ports و Parallel Ports و LAN و .....الخ)
Power Management setup إعدادات التحكم فى التشغيل	هذه القائمة مختصة بضبط إعدادات الطاقة مثل تحديد التشغيل والإغلاق التلقائى ، أو تحديد مصدر تشغيل الجهاز وإغلاقه، ..... الخ)
PC Health status حالة سلامة الكمبيوتر	هذه القائمة توضع درجة حرارة النظام – المعالج، سرعة مروحة التبريد، ..... الخ)
Set Supervisor Password	تمكنك هذه القائمة من وضع كلمة مرور على النظام أو على برنامج BIOS وحذفها وتعديلها كما تشاء.
Load Defaults	تمكنك هذه القائمة من استعادة ضبط المصنع لجميع القوائم السابقة.
Exit and Save	يحفظ ويقوم بالخروج من النظام Setup.

القائمة	الوصف
Exit without save	يخرج من النظام دون حفظ.

اختيار أى من القوائم السابقة يفتح لك عدة قوائم فرعية يمكنك استخدامها فى تحديد خيارتك سنقوم بالآن بشرح كل قائمة على حد وشرح القوائم الفرعية لها وكما ذكرنا سنأخذ Motherboard AMI كمثال على ذلك وقد اخترنا هذا النوع نظرا لسعة انتشاره فى مصر والوطن العربى بالإضافة إلى تشابة برنامج Setup لهذا النوع مع Award وهى أيضا من أكثر الأنواع انتشارا فى السوق العربية.

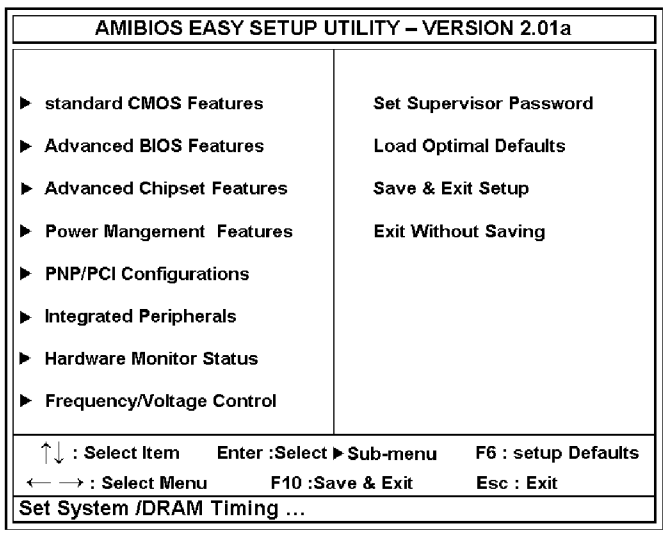
خطوات إعدادات BIOS للوحة AMI

اتبع الخطوات الآتية لضبط إعدادات برنامج Setup:

1. فى البداية قم بتشغيل الجهاز وعندما يبدأ الجهاز فى التشغيل ستظهر هذه الجملة أسفل الشاشة التى أمامك.

Press <Del> To Run Setup

2. اضغط زر Del للإنتقال إلى شاشة Setup ستظهر الشاشة التالية.



الشاشة الرئيسية لبرنامج Setup للوحة الأم AMI

3. استخدم مفاتيح الأسهم لاختيار العناصر المختلفة من القائمة السابقة. قم بتعديل

الإعدادات الخاصة بالجهاز والتى تتناسب مع النظام الموجود لديك.

4. يمكنك العودة إلى الشاشة الرئيسية فى أى وقت وذلك عن طريق ضغط مفتاح **ESC**
5. يوجد فى قائمة الشاشة الرئيسية خيار **Save&Exit Setup**، والذى يتيح لك الخروج من برنامج **Setup** مع حفظ التعديلات التى أجريتها. وخيار آخر **Exit without Saving** والذى يسمح لك بالخروج من برنامج **Setup** وإعادة تشغيل الجهاز ولكن بدون حفظ هذه التعديلات.
6. عند اختيار الأمر الأول من الشاشة الرئيسية **Standard CMOS Features** تظهر الشاشة التالية، تقوم هذه الشاشة بتسجيل بعض أساسيات المكونات الصلبة لهذا النظام كما يمكنك تسجيل الوقت والتاريخ.

فيما يلى شرح للأوامر التى تشتمل عليها شاشة **Setup** السابقة.

الأمر *Standard CMOS Features*

قم بتشغيل **Standard CMOS Setup** كما يلى

1. اختر **Standard CMOS Features** من الشاشة الرئيسية لنظام **Setup**، تظهر الشاشة التالية.

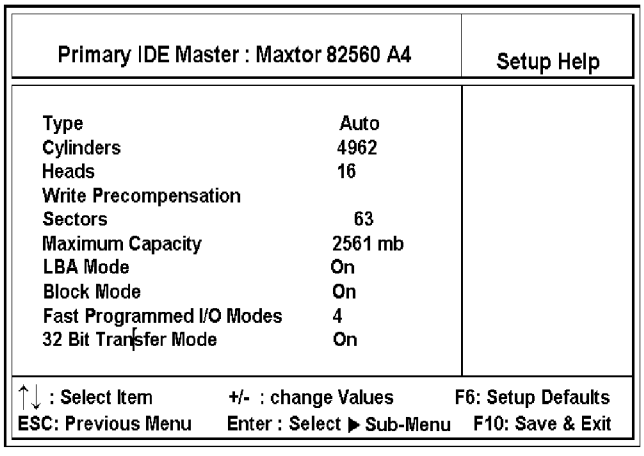
Standard CMOS Features		Setup Help
SystemTime	00.19.29	
System Date	Jan 12 2004 wed	
▶ Floppy Drive A	1.44 MB, 3.5 in	
▶ Primary IDE Master	Maxtor 20560 A4	
▶ Primary Slave	Not Installed	
▶ Secondary Master	Not Installed	
▶ Secondary Slave	Not Installed	
↑↓ : Select Item	+/- : change Values	F6: Setup Defaults
ESC: Previous Menu	Enter : Select ▶ Sub-Menu	F10: Save & Exit

شاشة **Standard CMOS Features**

2. استخدم مفاتيح الأسهم للانتقال إلى أعلى وإلى أسفل ولإجراء أى تعديل اضغط الأزرار PgUp/PgDn/+/- Keys.

3. نلاحظ من الشاشة السابقة أنها تتكون من عدة خيارات نشرحها فيما يلى

- **System Time**: يعرض الـ BIOS الوقت فى الصورة hh:mm:ss، يمكنك اختيار هذا الأمر عن طريق ضغط مفاتيح الأسهم المختلفة، وعند الوصول إليه اضغط مفتاحى PgUp أو PgDn لتغيير هذه الإعدادات.
- **System date**: يعرض الـ BIOS تاريخ اليوم على الشكل mm:dd:yy ثم يأتي بجانبه اسم هذا اليوم، مثلما فعلنا سابقا يمكنك الوصول إلى هذا الأمر عن طريق مفاتيح الأسهم وتعديل هذا التاريخ عن طريق PgUp أو PgDn.
- **Floppy Drive A**: يمكنك اختيار هذا الأمر لتحديد نوع مشغل القرص المرن الموجود لديك ويشمل هذا الأمر على عدة خيارات هى :
  - 1.2 MB , 5.25 in
  - 720 KB ,3.5 in
  - 1.44 MB , 3.5 in
  - 2.88 MB , 3.5 in
  - Not Installed
- IDE Channel (0,1,2.....)ر من هذه الأوامر ثم اضغط زر Enter لاختيار ذا العنصر ستظهر شاشة فرعية أخرى خاصة بالخيار الذى اخترته ووضع القرص الصلب فى النظام.



شاشة التى تظهر عند ضغط أى من **Primary/Secondary IDE Master/ Slave**

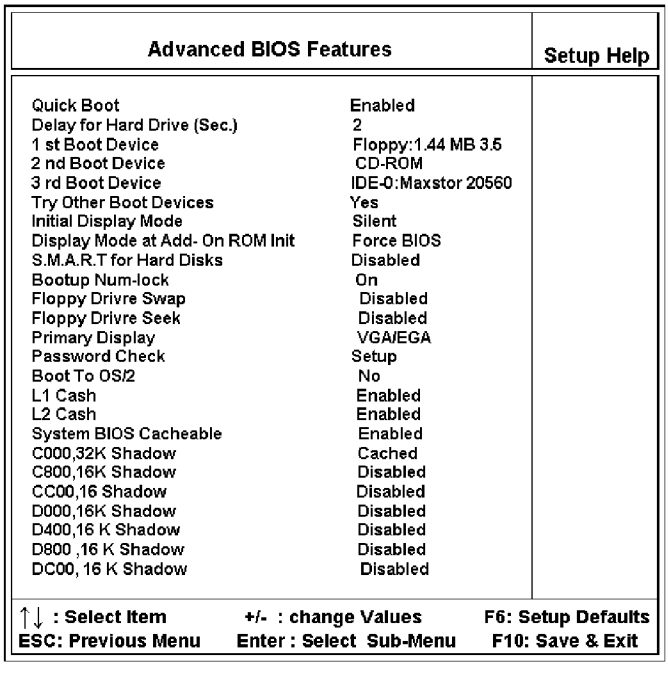
4. بعد تحديد خياراتك اضغط زر **ESC** وذلك للعودة إلى الشاشة السابقة ثم اضغط **ESC** مرة أخرى للعودة إلى الشاشة الرئيسية.

بعد الرجوع إلى الشاشة الرئيسية اختر الأمر **Advanced BIOS Features**.

الأمر Advanced BIOS Features

يختص هذا الأمر بطريقة أداء هذا النظام والخصائص المتعلقة بها، تشغيل الأمر **Advanced BIOS Features** .

1. اختر **Advanced BIOS Features** من الشاشة الرئيسية، ستظهر شاشة أخرى بها العديد من الأوامر.



شاشة Advanced BIOS Features

2. استخدم مفاتيح الأسهم لاختيار الأمر المطلوب ثم عدل الخيار المطلوب عن طريق ضغط زر PgUP/PgDn/+/- هناك أيضا بعض المفاتيح الهامة التى يمكن استخدامها أثناء عملية ضبط إعدادات الBIOS مثل <F1> ويستخدم هذا المفتاح للحصول على التعليمات المساعدة، <F6> ويستخدم هذا المفتاح لاستعادة إعدادت الـ BIOS الإفتراضية، والمفتاح <F10> للحفظ والخروج من برنامج Setup.
3. اضغط زر ESC للرجوع مرة أخرى إلى الشاشة الرئيسية، وذلك بعد أن تكون قد انتهيت من ضبط إعداداتك الخاص.

تشتمل الشاشة السابقة على العديد من الأوامر التى نوجزها فيما يلى:

- **Quick boot**: يسمح لك بتمكين أو عدم تمكين بدء التشغيل السريع لنظامك.

- **1st/2nd/3rd Boot device**: يسمح لك هذا الأمر بتحديد المكون الذى ستبدأ التحميل منه الأول ثم الثانى ثم الثالث، والخيارات المتاحة لهذا الأمر هى **Disabled** وباقى المكونات.
- **Try Other Boot Devices**: يسمح لك هذا الأمر بتمكين أو عدم تمكين النظام من التحميل من أى مكون آخر، والخيارات المتاحة فى هذه الحالة هى **Yes** أو **No**.
- **Initial Display Mode**: هذا الأمر يسمح لك بعرض لوجو الشركة المنتجة لهذه **Motherboard** وذلك إذا قمت باختيار الأمر **Silent**، بينما إذا قمت باختيار **BIOS** ستظهر الشاشة التى تحتوى على أوامر **BIOS** العادية عند بدء التشغيل.
- **S.M.A.R.T for Hard Disks**: يسمح لك بتمكين أو عدم تمكين تقنية التحليل والتقارير الخاصة بالقرص الصلب، والخيارات المتاحة فى هذا الأمر هى **Enabled** و **Disabled**.
- **BootUp Num-Lock**: يسمح لك بتشغيل أو عدم تشغيل خاصية التحكم فى مفتاح **NumLock** عندما يبدأ النظام فى التشغيل، إذا قمت باختيار **On** ستكون مفاتيح الأرقام فى النمط الرقمى بينما إذا اخترت الأمر **Off** ستكون مفاتيح الأرقام فى نمط مؤشر التحكم.
- **Floppy Drive Swap**: الخيارات المتاحة لهذا الأمر هو الخيار **Disabled** وهو الخيار الافتراضي بينما الخيار الآخر هو **Enabled**.
- **Floppy Drive Seek**: الخيارات المتاحة لهذا الأمر هو الخيار **Disabled** وهو الخيار الافتراضي بينما الخيار الآخر هو **Enabled**
- **Password check**: يسمح لك هذا الأمر بالتأكد على كلمة مرور عندما يحث البرنامج على ذلك فى برنامج **Setup** أو النظام ككل والخيارات المتاحة هنا هى **Chocies** و **Always**.
- **Boot to OS/2** يسمح لك هذا الأمر بتحويل النظام إلى نظام التشغيل **OS/2**.

- **L1/L2 Cache**: يسمح لك هذا النظام بوضع نمط ذاكرة اعتبارية داخلية أو خارجية والخيارات المتاحة لك هى **WriteBack** وهو الخيار الافتراضى، بينما الخيارات الأخرى هى **WriteThru** و **Disabled**.

بعد تحديد الخيارات المطلوبة اضغط زر **ESC** للعودة مرة أخرى إلى الشاشة الرئيسية.

الأمر Advanced Chipset Feature.

عند العودة إلى الشاشة الرئيسية ستجد أن الأمر التالى هو أمر **advanced Chipset Feature** هذا الأمر يختص بضبط الإعدادات المستقبلة للذاكرة وتختلف هذه الشاشة من نوع لآخر، وهذه الشاشة يتم ضبطها بشكل تلقائى ولا تحتاج منك إلى ضبط فقط تحتاج هذه الشاشة عند تغيير الذاكرة بكافة أشكالها سواء كانت ذاكرة كارت الشاشة **VGA** أو الذاكرة الرئيسية للجهاز **RAM** سنختار هنا أهم الأوامر التى يمكن ان تحتاجها:

Advanced Chipset Features		Setup Help
DRRAM Timing		
SDRAM Frequency	Auto	
Configure SDRAM timing by SPD	Disabled	
SDRAM CAS# Latency	2.5 Clocks	
SDRAM RAS# Precharge	3 Clocks	
SDRAM RAS# to CAS#Delay	3 Clocks	
SDRAM Precharge Delay	7 Clocks	
SDRAM Read Thermal Mangement	Disabled	
DRAM Integrity Mode	Disabled	
Memory Hole	Disabled	
(Hyper-threading Function)	(Enabled)	
APIC Interrupt Mode	Disabled	
AGP Aperture Size	64 MB	
USB Controller	All USB Port	
USB Device Legacy Support	Disabled	
Port 64/60 Emulation	Disabled	
↑↓ : Select Item	+/- : change Values	F6: Setup Defaults
ESC: Previous Menu	Enter : Select Sub-Menu	F10: Save & Exit

شاشة Advanced Chipset Feature

- **Hyper-Threading Function**: فقط تستخدم هذا الخيار إذا كان لديك معالج من النوع **Hyper-Threading** وذلك لضبط إعدادات هذا المعالج والخيارات المتاحة لهذا الأمر هى **Enabled** و **Disabled**.

- **AGP Aperture Size**: يسمح لك هذا الخيار باختيار سعة المناسبة لـ **AGP** الموجود لديك فيمكن أن يكون **4MB** أو **8MB** أو **MB 16** أو **32MB** أو **64MB** أو **128 MB** أو **256 MB**.
- **USB Controller**: يسمح لك هذا الأمر بالتحكم فى منافذ **USB** الموجودة لديك ومن خياراته **USB All** أو المنفذ رقم **0.1** أو المنفذ رقم **2.3** أو الخيار الأخير **Disabled**.

بعد الانتهاء من تحديد خيارتك اضغط زر **ESC** للعودة إلى الشاشة الرئيسية.

الأمر *Power Management Features*

تسمح لك هذه الشاشة بالتحكم فى الخيارات المتعددة للطاقة.

اضغط زر **ESC** عدة مرات للعودة إلى الشاشة الرئيسية، ومنها اختر **Power Management Features** ستظهر الشاشة الخاصة بهذا الأمر.

Power Mangement Features		Setup Help
ACPI Standby Stat	S1/POS	
Power Mangement /APM	Enabled	
Video Power Down Mode	suspend	
Hard Disk Power Down Mode	Stand By	
Standby Time Out (Minute)	Disabled	
Suspend Time Out (Minute)	Disabled	
Power Button Function	On/Off	
Restore on AC/Power Loss	Last State	
Resume On Ring	Disabled	
Resume On LAN	Disabled	
Resume On RTC Alarm	Disabled	
RTC Alarm Date	15	
RTC Alarm Hour	12	
RTC Alarm Minute	30	
RTC Alarm Second	30	
↑↓ : Select Item	+/- : change Values	F6: Setup Defaults
ESC: Previous Menu	Enter : Select Sub-Menu	F10: Save & Exit

شاشة **Power Management**

استخدم أزرار الأسهم للتنقل بين الأوامر ثم استخدام الأزرار **PgUp** و **PgDn** للتعديل فى هذه الأوامر، ولاحظ أن معظم هذه الأوامر أيضا يتم ضبطها تلقائيا.

ومن أهم أوامر هذه الشاشة على الإطلاق هو أمر **Resume on Ring**: هذا الأمر له خياران **Enable** و **Disable** وفى حالة اختيار **Enable** يتم تشغيل الجهاز تلقائيا بمجرد إجراء وصول مكالمة تليفونية (بمعنى آخر أنه إذا حاول أحد الاتصال بك وكان هذا الخيار متاح فسيتم تشغيل الجهاز تلقائيا)، والاختيار **Disable** يلغى هذه الخاصية.

كذلك الأمر **Resume on LAN**: وهو تماما مثل الأمر السابق باختلاف أنه فقط يستخدم فى حالة الشبكات.

اضغط زر **ESC** للعودة مرة أخرى إلى الشاشة الرئيسية.

الأمر *PNP/PCI Configurations*

لتشغيل هذه الشاشة اضغط زر **ESC** للعودة إلى الشاشة الرئيسية ومنها اختر **PNP/PCI configuration**، تظهر شاشة **PNP/PCI configuration**.

PNP/PCI Configurations		Setup Help
Plug and Play Awre O/S	No	
PCI Latency Timer(PCI Clocks)	32	
Primary Graphics Adapter	AGP	
PCI IDE Busmaster	Enabled	
PCI Slot1 IRQ Priority	Auto	
PCI Slot2 IRQ Priority	Auto	
PCI Slot3 IRQ Priority	Auto	
PCI Slot4 IRQ Priority	Auto	
PCI Slot5 IRQ Priority	Auto	
↑↓ : Select Item	+/- : change Values	F6: Setup Defaults
ESC: Previous Menu	Enter : Select Sub-Menu	F10: Save & Exit

شاشة **PNP/PCI configuration**

تماما مثل باقى الأوامر السابقة قم باستخدام مفاتيح الأسهم لاختيار الأمر المطلوب ثم لتعديل هذا الأمر اضغط المفاتيح **PgUp** و **PgDn**. ومن أهم أوامر هذه الشاشة هو أمر **Plug&play Aware O/S** ولهذا الأمر خياران الأول **Yes** وإذا قمت باختياره ستسمح

لنظام التشغيل **Windows** أن يسمح بتقنية التركيب والتشغيل، أما إذا اخترت **No** فإنك تلغى هذا الأمر.

الأمر *Integrated Peripherals*

اضغط زر **ESC** لعودة مرة أخرى للشاشة الرئيسية، ومنها اختر الأمر **Integrated Peripherals** ستظهر شاشة **Integrated Peripherals** هذه الشاشة تسمح لك بالحصول على المعلومات الخاصة بالنظام الموجود لديك أثناء العمل وإمكانية التعديل فيها.

Integrated Peripherals		Setup Help
Onboard IDE	Both	
Onboard AC'97 Audio	Auto	
Onboard FDC	Auto	
Onboard Serial Port A	Auto	
Onboard Serial Port B	Auto	
Serial Port B Mode	Normal	
IR Duplex Mode	Half Dulex	
IR Pin Select	IRRX/IRTX	
Onboard Parallel Port	Auto	
Parallel Port Mode	Normal	
EPP Version	N/A	
Parallel Port IRQ	Auto	
Parallel Port DMA Channel	N/A	
Onboard MIDI Port	Disabled	
MIDI IRQ Select	5	
Onboard Game Port	200	
PS/2 Keyboard powerOn Function	Disabled	
Specific key for powerOn	N/A	
PS/2 Mouse PowerOn Function	Disabled	
↑↓ : Select Item	+/- : change Values	F6: Setup Defaults
ESC: Previous Menu	Enter : Select▶Sub-Menu	F10: Save & Exit

شاشة **Integrated Peripherals**

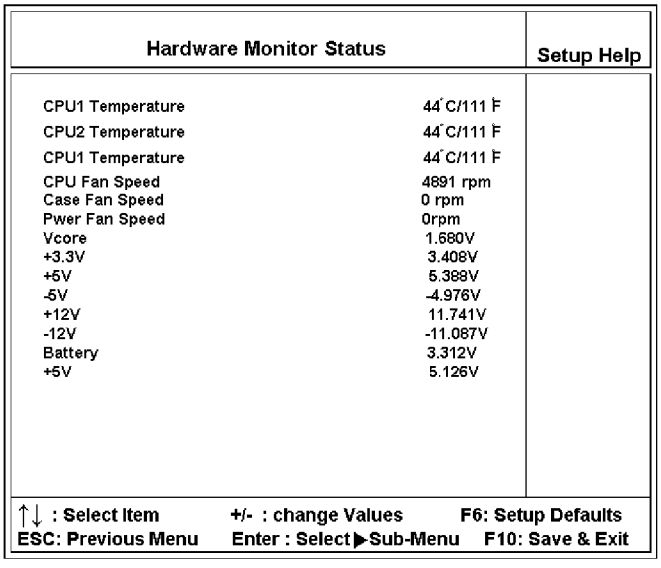
لاحظ أن معظم أوامر هذه الشاشة يتم ضبطها تلقائيا ولكن إذا قمت بتغير أى مكون ما من مكونات الجهاز فربما تحتاج إلى ضبط هذه الإعدادات مرة أخرى ومن أهم هذه الخيارات هى :

- **Onboard AC,97 Audio** : إذا كانت اللوحة الأم موجود بها كارت الصوت بمعنى أنها **Built in sound** لتشغيل هذا الصوت يتم ضبطه من هنا إما تشغيله أو إلغاءه والخيارات المتاحة هنا هى **Enabled** للتشغيل و **Disabled** لإلغاء التشغيل.

- **Onboard Serial Port A** و **Onboard Serial Port B** و **Serial Port B Mode** تستخدم هذه الخيارات فى اختيار المنفذ المتوالى **Serial** الموجود.
- **Onboard Parallel Port** و **Parallel Port Mode** : تستخدم هذه الخيارات أيضا فى تحديد نوع المنفذ المتوازي **Parallel Port** لجهازك
- **PS/2 Keyboard Power on Function**: يستخدم هذا الأمر إذا أردت ترك لوحة المفاتيح متصل بها طاقة حتى بعد إغلاق الجهاز والخيارات المتاحة فى هذه الحالة **Disabled** و **Specific Key**.
- **PS/2 Keyboard Power on Function** : مثل الأمر الأسبق حيث يستخدم هذا الأمر إذا أدرت ترك مصدر الطاقة متصل بالفأرة حتى أثناء إغلاق الجهاز، والخيارات المتاحة هنا **Disabled** و **Left button** و **Right button**.

الأمر Hardware Monitor Status أو PC health status

بعد تحديد خيارتك وكما تعودنا اضغط زر **ESC** للعودة إلى الشاشة الرئيسية ستجد أن الأمر التالى هو **Hardware Monitor Status** اختر هذا الأمر عن طريق مفاتيح الأسهم ثم اضغط مفتاح **Enter** للدخول إلى هذه الشاشة ستظهر شاشة **Hardware Monitor Status**.



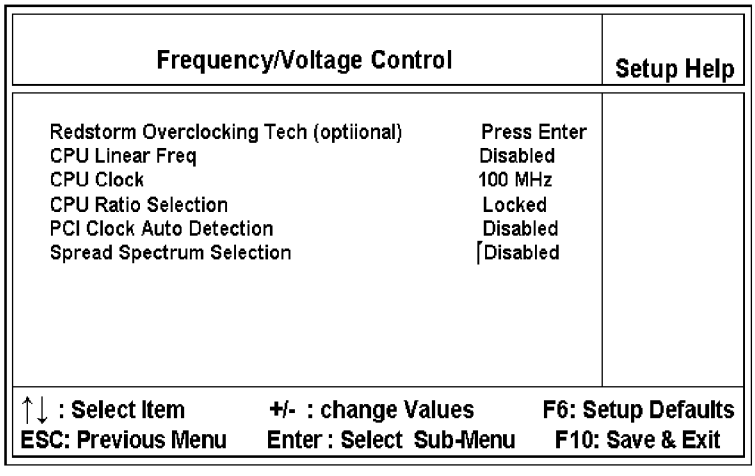
شاشة **Hardware Monitor Status**

هذه الشاشة للقراءة فقط لأنها تعرض حالة البرودة لمكونات الجهاز والشاشة السابقة تعرض الحالة الطبيعية التى يجب أن يكون عليها جهازك ومن الصفات الموجودة فى الشاشة:

- **CPU1 Temperature** : يعرض هذا الخيار درجة حرارة جسم المعالج.
- **CPU2 Temperature**: يعرض هذا الخيار درجة الحرارة الحالية حول المعالج.
- **System Temperature**: يعرض درجة حرارة النظام.
- **CPU Fan Speed**: يعرض السرعة الحالية للمروحة وتقاس بـ لفة /دقيقة
- **Case Fan Speed**: يعرض السرعة الحالية لمروحة الصندوق الخارجى.
- **Power Fan Speed**: يعرض السرعة الحالية لمروحة الطاقة.

الأمر Frequency /Voltage Control

هذه الشاشة تعرض كيفية التحكم فى قيمة التردد والفولت الخاصة بالمعالج، اضغط مفتاح **ESC** للعودة مرة أخرى إلى الشاشة الرئيسية ومنها اختر الأمر **Frequency /Voltage Control** ثم اضغط مفتاح **Enter**.



شاشة Frequency /Voltage Control

من أهم الأوامر الموجودة فى هذه الشاشة :

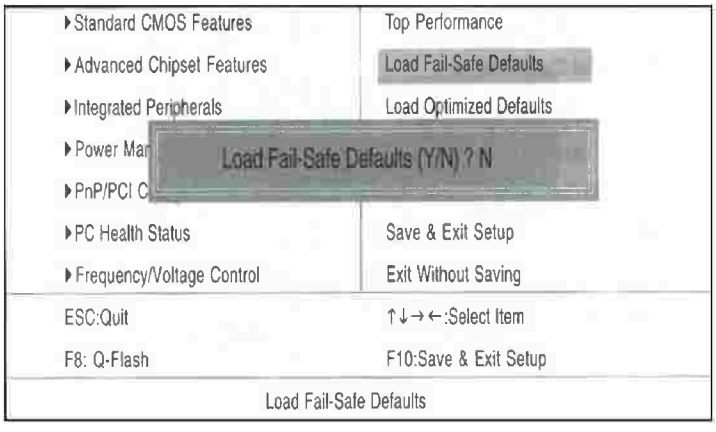
- **Redstorm Overclocking Tech (optiional)** : إذا اخترت هذا الأمر وضغت مفتاح **Enter** سيتم تشغيل تقنية **RED STORM OVERCLOCKING** والتى تسمح بزيادة سرعة المعالج وإذا قمت بزيادة هذه السرعة أكثر من الحد المسموح يتم إغلاق الجهاز ويقوم هذا الأمر بوضع أكبر سرعة متاحة لمعالج.
- **CPU Linear Frq**: يشتمل هذا الأمر على خيارين أحدهما **Enable** والذى يسمح لك بتشغيل هذا الأمر والآخر **Disable** والذى يلغى هذا الأمر.
- **CPU Clock**: إذا كنت قد اخترت **Enable** فى الخيار السابق فإن الخيار **CPU Clock** يسمح لك بتحديد قيمة سرعة المعالج **Bus** الخاصة به وتختلف هذه الخيارات حسب نوع المعالج.
- **PCI Clock Auto Detection** : هذا الخيار يسمح لك بتمكين أو عدم تمكين تشغيل هذه الخاصية التلقائية.

سنشرح الآن بعض الأوامر الهامة على الرغم من أنها غير موجودة فى نوع **Motherboard** الذى نتحدث عنه الآن وهو **AMI** ولكنهم موجودين فى النوع **Award** ويعد هذا النوع من

الأنواع المنتشرة بكثرة فى الأسواق العربية لذلك فضلنا أن نشرحه هنا، وفى كل الأحوال وأيا كان نوع **Motherboard** الموجودة لديك فستجد أنك معظم هذه الأوامر موجودة وإن كانت مختلفة فى شكلها إلا أن المضمون واحد.

الأمر *Load fail-safe default*

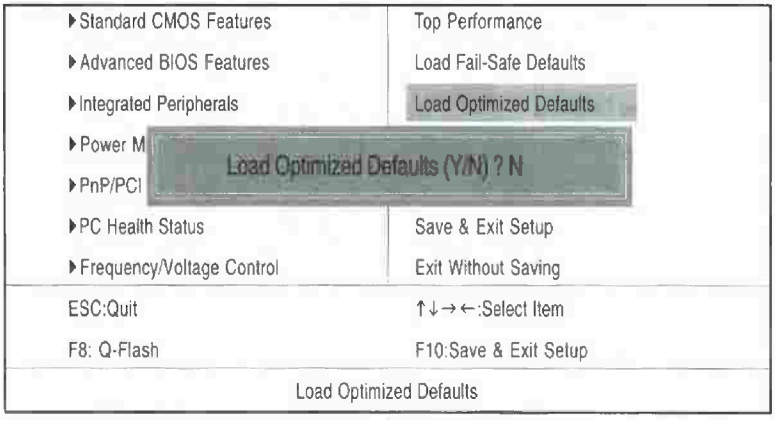
عندما تقوم باختيار هذا الأمر يظهر مربع صغير يسألك هل تريد العودة إلى الإعدادات التلقائية الخاصة بالجهاز، إذا أدخلت حرف **y** سيتم العودة إلى الإعدادات التلقائية للوحة الأم، ويشمل هذا الأمر على أوامر النظام المختلفة التى تعطى أقل قيمة أداء للنظام.



شاشة الأمر **load fail-safe.....**

الأمر *Load Optimized defaults*

مشابه هذا الأمر للأمر السابق وهو يقوم يعرض مربع صغير يسألك هلى تريد العودة إلى الإعدادات التلقائية أم لا (والإعدادات التلقائية هنا المقصود بها إعدادات المصنع).



شاشة الأمر **Load Optimized Defaults**.

الأمر Supervisor password

يستخدم هذا الأمر لوضع كلمة مرور ، عندما تختار هذا الأمر لأول مرة ثم تضغط **Enter** سيظهر لك مربع صغير يحثك على إدخال كلمة المرور كما يلى

[Enter new supervisor password]

أدخل كلمة المرور حتى **8** أحرف ثم اضغط مفتاح **Enter** ستظهر الرسالة التالية

[Retype new supervisor password]

تطلب منك هذه الرسالة إدخال كلمة المرور مرة أخرى لتأكيد عليها، قم بإدخالها مرة أخرى ثم اضغط مفتاح **Enter**. إذا أردت إلغاء هذا الأمر اضغط مفتاح **ESC** للعودة إلى الشاشة الرئيسية، بعد إدخال كلمة المرور وضغط مفتاح **Enter** ستظهر الرسالة التالية

New supervisor password installed
Any key to continue

بعد ظهور هذه الرسالة اضغط أى مفتاح لرؤية شاشة **CMOS** الرئيسية.

لإلغاء كلمة المرور من شاشة **BIOS** الرئيسية اختر **Supervisor password** وعندا تظهر الرسالة التى تحثك على إدخال كلمة المرور اضغط مفتاح **Enter** ستظهر رسالة تخبرك بأن كلمة المرور قد تم إزالتها وستظهر الرسالة التالية **Password Disabled**.

إذا أردت وضع كلمة المرور للنظام كله افتح شاشة advanced BIOS Feature ثم اختر أمر password check ومنها حدد أن تكون كلمة المرور للنظام كله system ليس setup فقط أو حدد setup إذا لزم الأمر، وذلك بضغط مفتاحى PgUp أو PgDn.

الأمر save & Exit Setup

يسمح لك هذا الاختيار بالخروج من نظام setup وحفظ التغيرات التى قمت بها وستظهر الرسالة التالية

Saving current settings and exit
Press [enter] to continue Or [ESC]

اضغط مفتاح Enter للخروج من نظام BIOS وحفظ هذه الإعدادات، وإعادة تشغيل الجهاز، أو اضغط زر ESC لرجوع مرة أخرى إلى شاشة BIOS.

الأمر Exit Without Saving

يسمح لك هذا الخيار بالخروج من نظام Setup وإعادة تشغيل الجهاز وذلك بدون حفظ الإعدادات التى قمت بإدخالها.

ضبط الوقت والتاريخ :

اختر " STANDARD CMOS FEATURES " وتعنى الخصائص القياسية لـ CMOS واضبط التاريخ والوقت في أعلى الشاشة. يعرض الجزء التالي إعدادات أجهزة الـ IDE ، التي يتم تعريفها تلقائيا ولا تتطلب تغيير. يليها إعدادات مشغل القرص المرن وإعدادات نظام الـ HALT-ON "التعليق المؤقت". الإعداد الافتراضي لوضع الـ HALT-ON هو " ALL,BUT KEYBOARD " ومعناها "الكل ماعدا لوحة المفاتيح"، وهذا يعني أن النظام لن يبدأ التشغيل عند اكتشاف أي أخطاء ما عدا أخطاء لوحة المفاتيح.

التحميل الأولى لأهم الإعدادات:

من " ADVANCED BIOS FEATURES " ومعناها الخصائص المتقدمة لنظام BIOS يمكنك أن تضبط جهاز التحميل الأولى الأول والثانى والثالث ، تأكد عند تثبيت

Windows XP من ضبط إعدادات المحرك البصرى قبل محركات القرص الصلب، ليتسنى للنظام بدء التحميل الأولى من على القرص المضغوط (CD). من المفضل أن تعطل عنصر " BOOT UP FLOPPY SEEK" ومعناها البحث عن بدء التحميل الأولى على القرص المرن لزيادة سرعة بدء التشغيل.

تمكين وظيفة الـ HT (HYPER THREADING) :

ذكرنا سابقا أن وظيفة الـ HT يجب تمكينها في نظام الـ Bios . فيما عدا الـ Bios ، تحتاج أيضا لدعم من وحدة المعالجة المركزية ومجموعة الرقائق ونظام التشغيل لتمكين وظيفة الـ HT .

التحكم فى مصدر التشغيل

ضغط مفتاح التشغيل ليس هو الطريقة الوحيدة لتشغيل الكمبيوتر ، يمكنك أيضاً استخدام الفأرة أو لوحة المفاتيح لتشغيله من " POWER MANAGEMENT SETUP " ومعناها "إعدادات التحكم فى التشغيل"، مكن عناصر " POWER ON BY MOUSE " ومعناها "التشغيل بواسطة الفأرة" و " POWER ON BY KEYBOARD " ومعناها "التشغيل بواسطة لوحة المفاتيح". من المتاح أيضاً ضبط وضع التشغيل على " POWER ON BY RING " "التشغيل بواسطة الرنين" أو "RESUME BY ALARM " "الاسترداد بواسطة المنبه".

ضبط مراقبة الأجهزة :

لمراقبة تشغيل النظام ، توفر خاصية " PC HEALTH STATUS" "حالة سلامة الكمبيوتر" معلومات عن درجة حرارة وحدة المعالجة المركزية وقيم السرعة بالنسبة لسرعة مروحة التيار الكهربائى ومراوح النظام. تأكد من تمكين وظيفة تحذير درجة حرارة وحدة المعالجة المركزية وذلك للحماية من تلف وحدة المعالجة المركزية .

ضبط ساعة وحدة المعالجة المركزية :

في " MB INTELLIGENT TWEAKER (M.I.T) " يمكنك ضبط مضاعف ساعة

وحدة المعالجة المركزية والساعة الخارجية من خلال عناصر " CPU CLOCK RATIO " "معدل ساعة وحدة المعالجة المركزية" و" CPU HOST FREQUANCY (MHz)" "التردد المضيف لوحدة المعالجة المركزية". قد يسبب الضبط غير الصحيح زيادة الساعة. يجب أن يقوم المستخدمين المتمرسين فقط بضبط الإعدادات.

حفظ الإعدادات :

تأكد من حفظ الإعدادات التي قمت بضبطها، وإلا فإن التغييرات التي تمت ستضيع هباءً.