



وحدة التغذية

الآفو



مع المهندس : مجنهاز مصطفى
مؤسسة بصفة الغد التعليمية

DC

V

20

PWR



م : مجنهاز مصطفى

م : مجنهاز مصطفى

مكثفات
التصفية

ثنائيات
التقويم

مرشح

ملف
خائق

مشنت حرارة- مبرد

الفاصمة المنصهرة - الفيوز

المحولات

دارات القيادة

وحدة التغذية

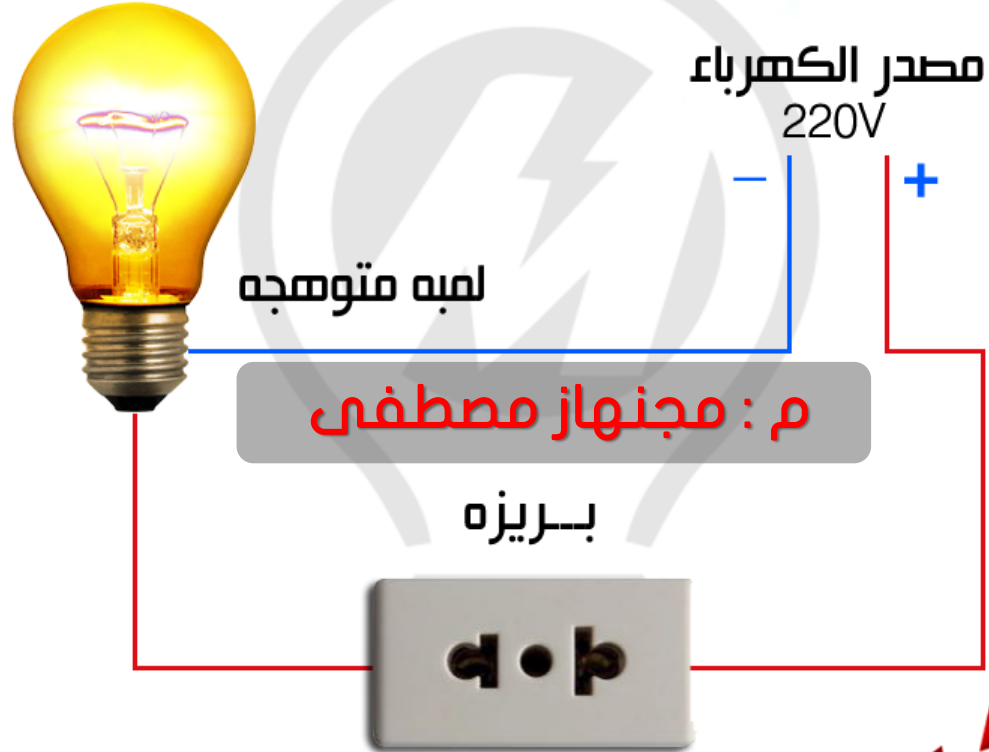
مع المهندس : مجنهاز مصطفى
مؤسسة بصمة الغد التعليمية





لمبة الإشارة

طريقة توصيل السريا لأعمال الإختبار



الحالة الأولى : وحدة التغذية سليمة
إنارة المصباح بشدة ثم ينخفض ببطء
" يبقى ضمن إنارة قليلة شدة "

الحالة الثانية : حدوث قصر
تعمل بشدة وتبقى بشدة عالية

الحالة الثالثة : تشغيل وتطفئ , تشغيل وتطفئ
بشكل مستمر

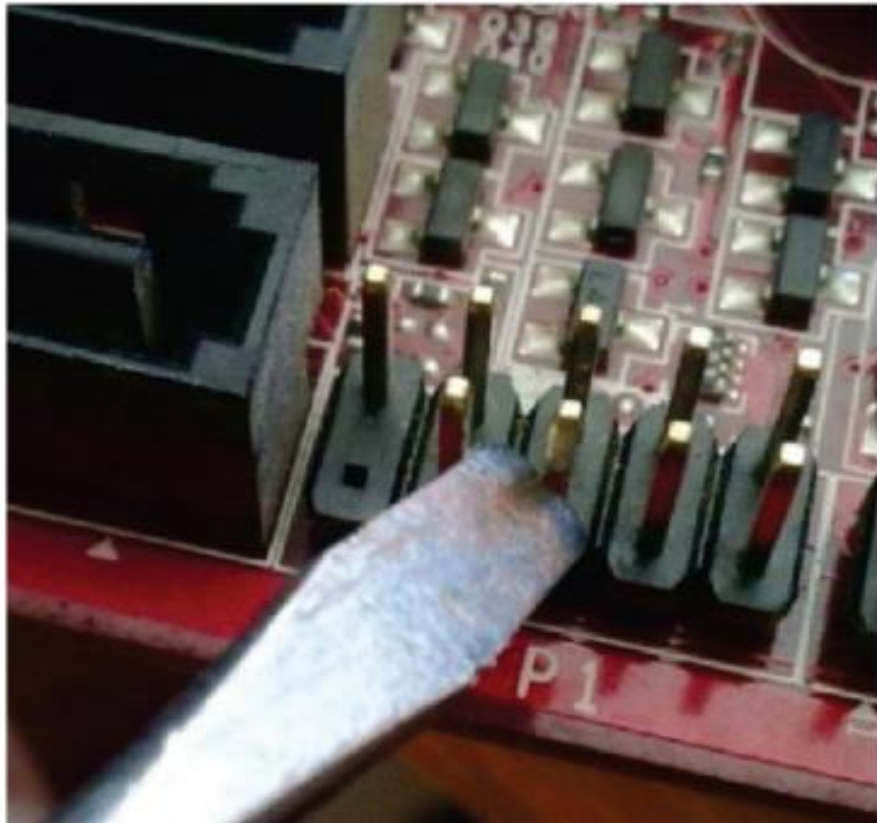
**إعادة عمل وحدة التغذية بشكل مستمر
أو حدوث قصر**

م . مجنهاز مصطفى
0988700984

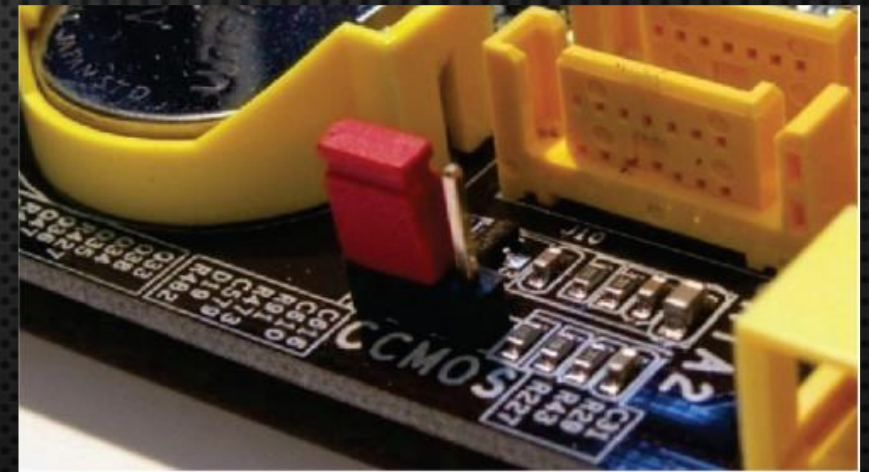
تشغيل اللوحة الأم

8 - 6

الجنبر " عنصر التهيئة "

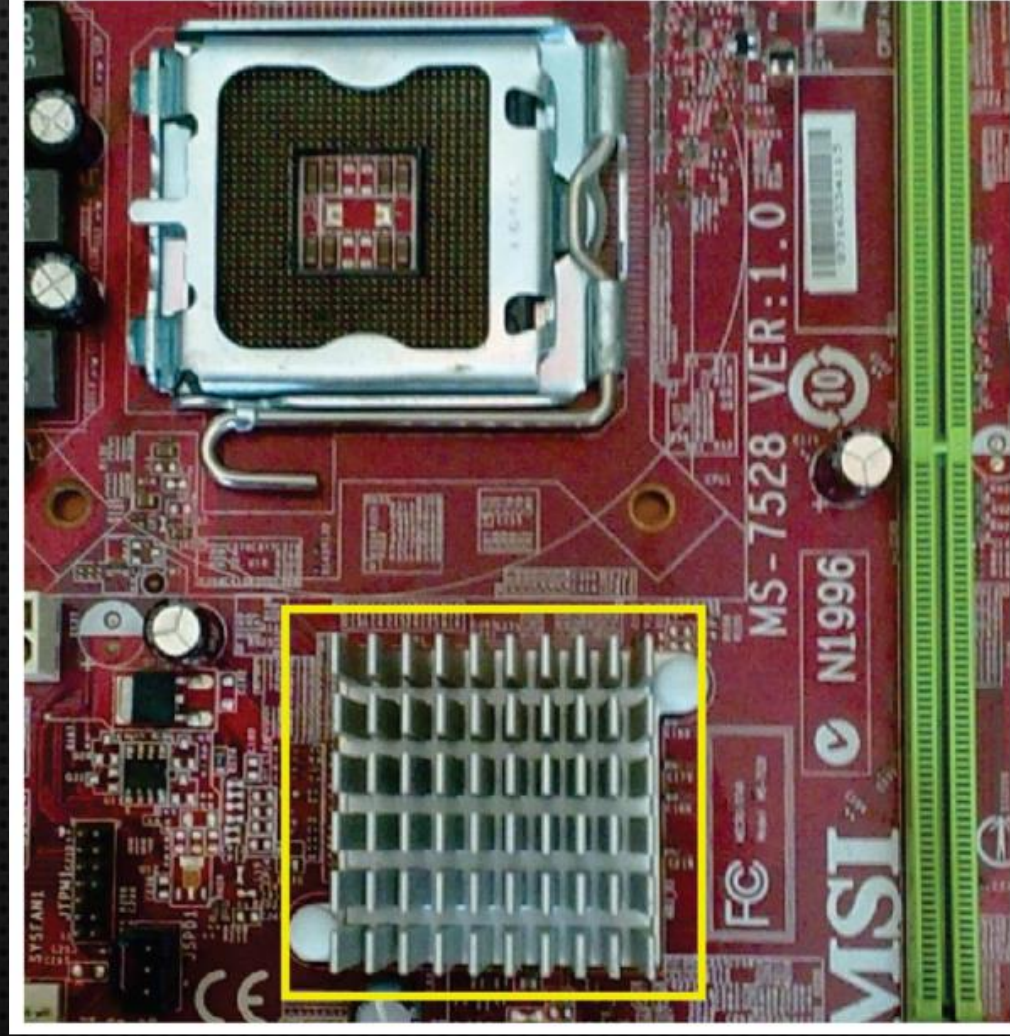


م . مجنهاز مصطفى
0988700984



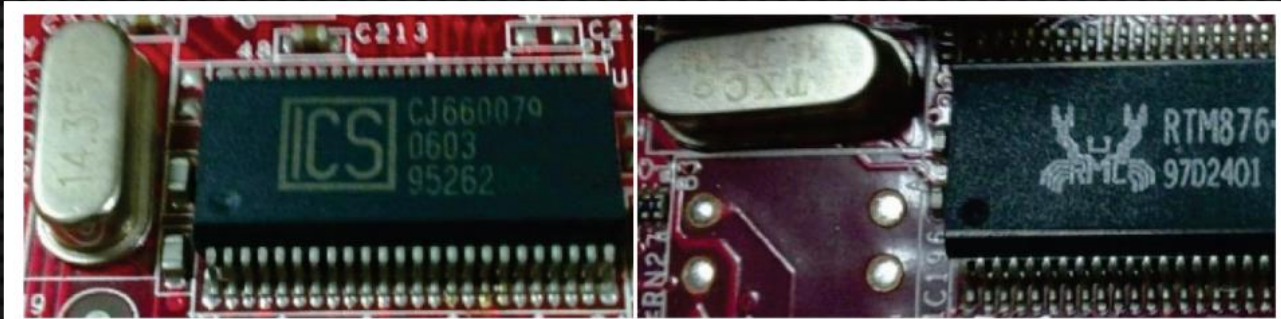


اللوحة الأم





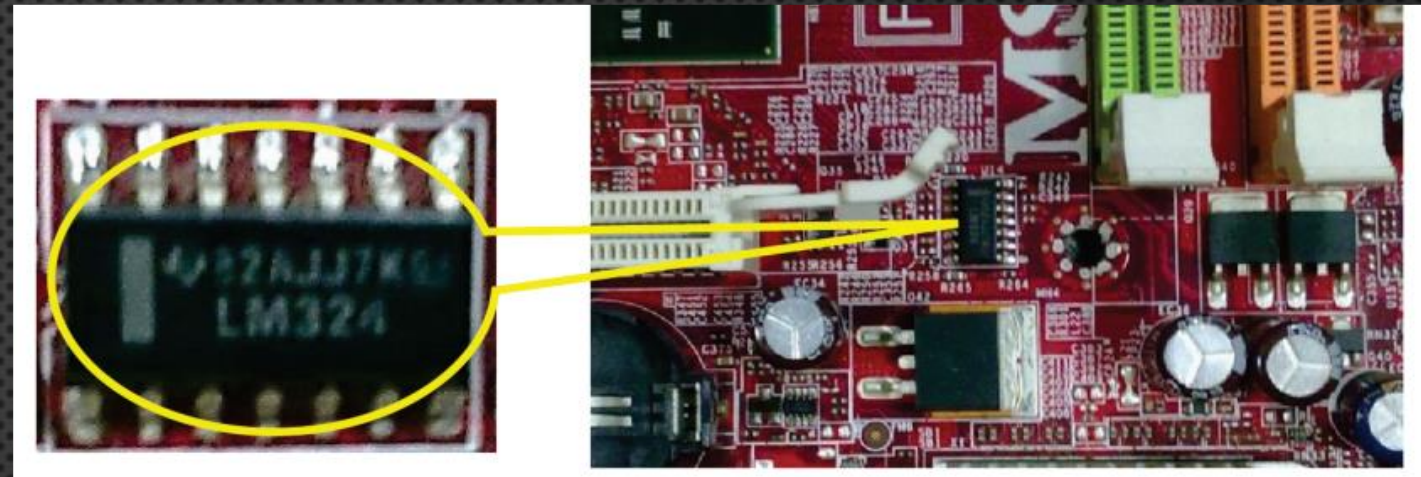
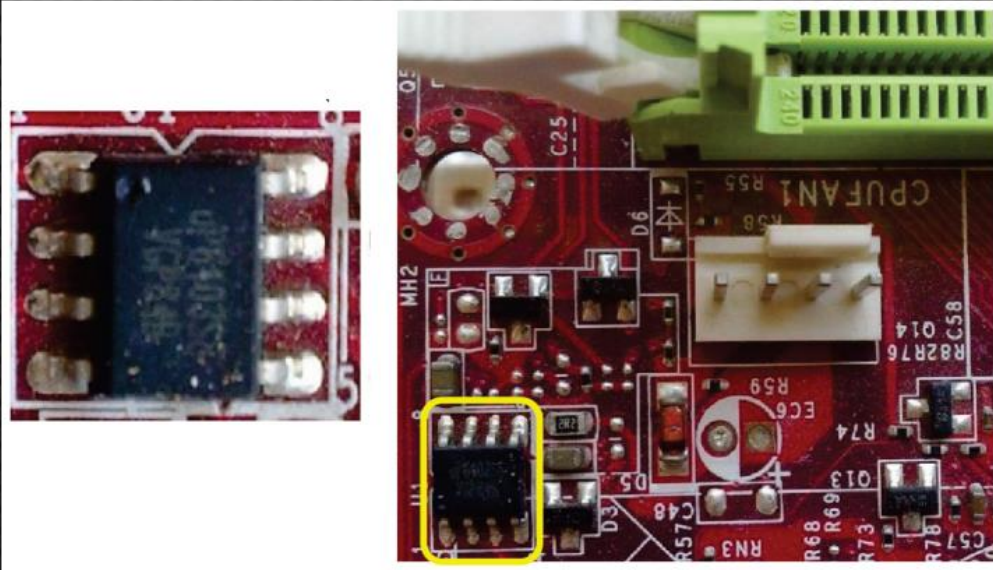
شريحة rs232
م : مجنهاز مصطفى



شريحة مولد الترددات
و الكرسنالة
م : مجنهاز مصطفى

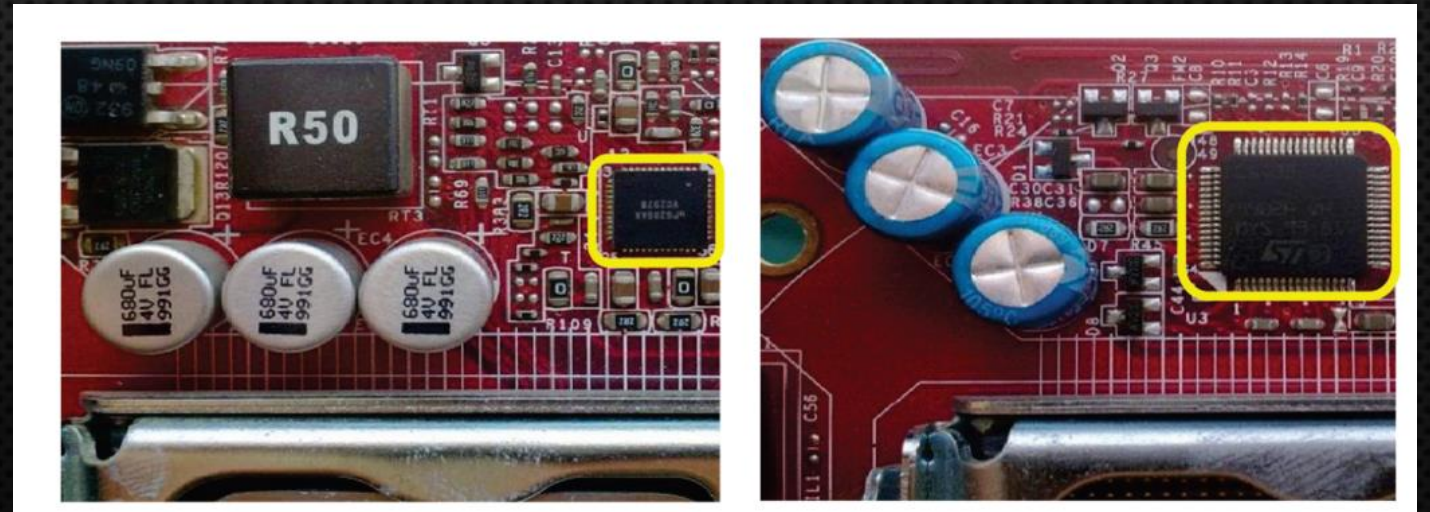


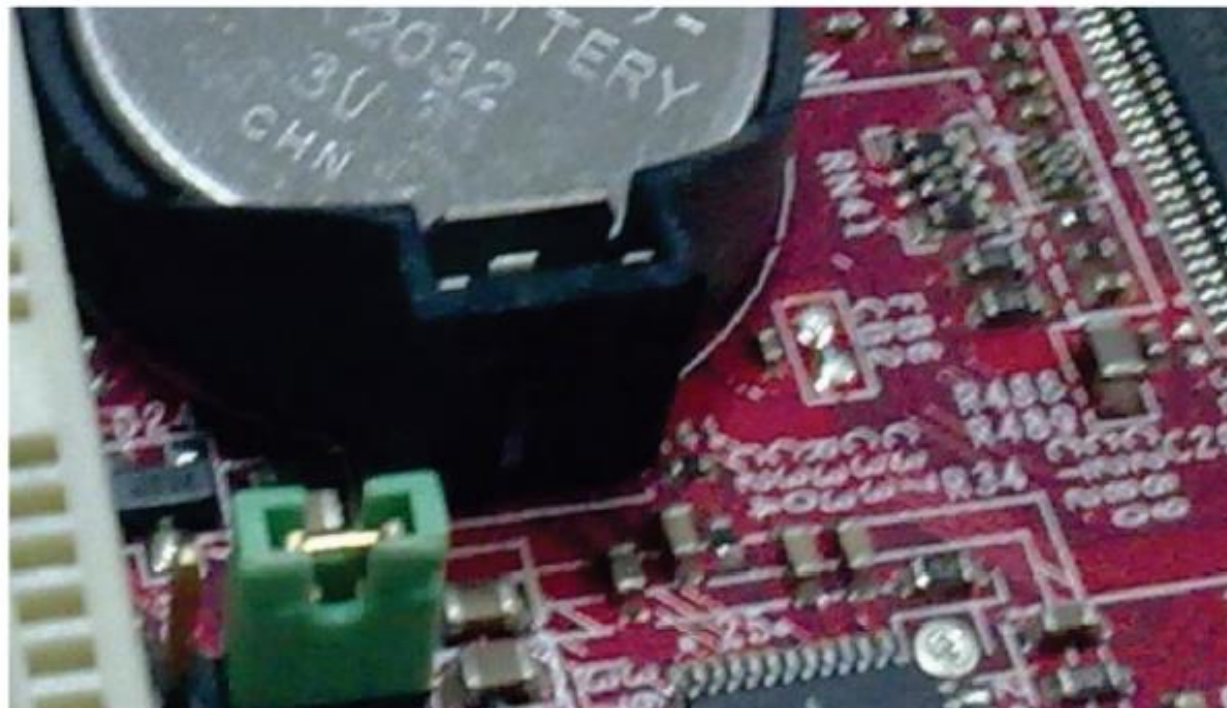
ملائم الدخل و الخرج
ومراقبة النظام
م : مجهاز مصطفى



م : مجنهاز مصطفى
LM 324

UP 6103
م : مجنهاز مصطفى
UP 6206





إعادة ضبط
إعدادات الـ BIOS



Dual BIOS

Single BIOS

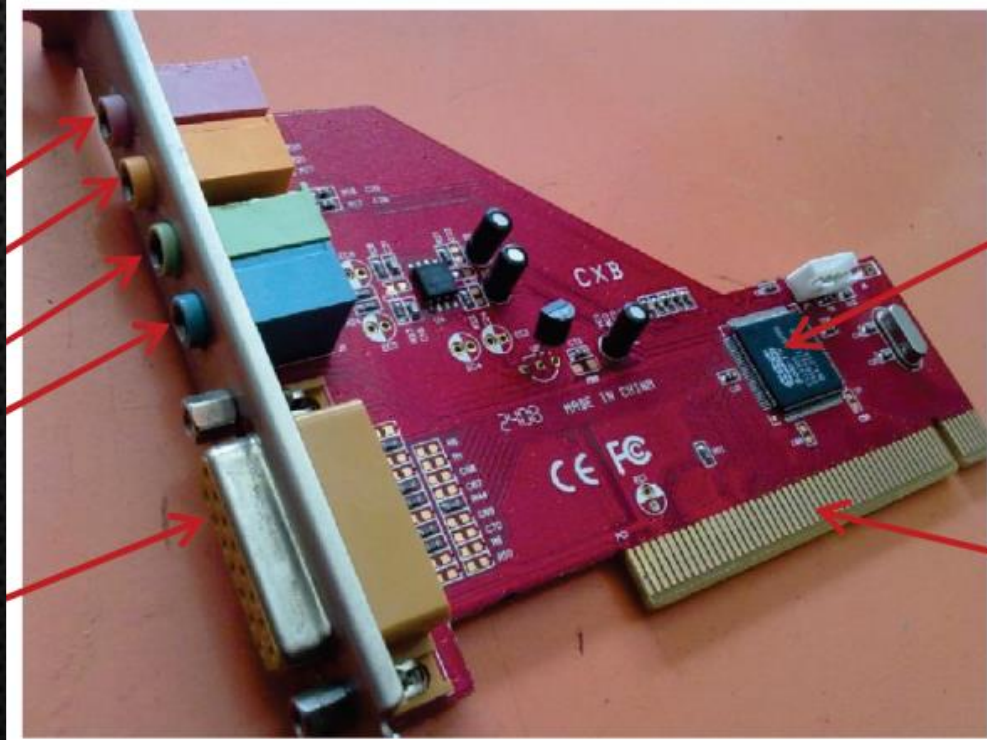
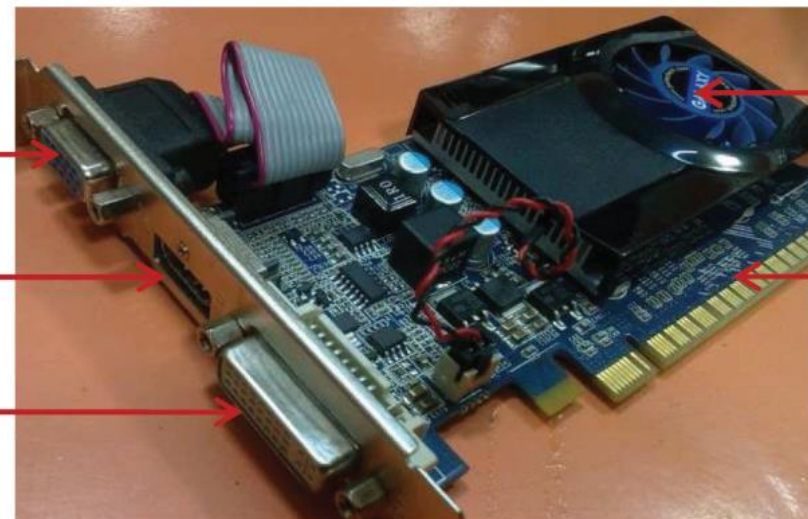
VGA موصل

HDMI موصل

DVI موصل

مروحة المعالج الرسومي
وناشر الحرارة

موصل اللوحة الأم



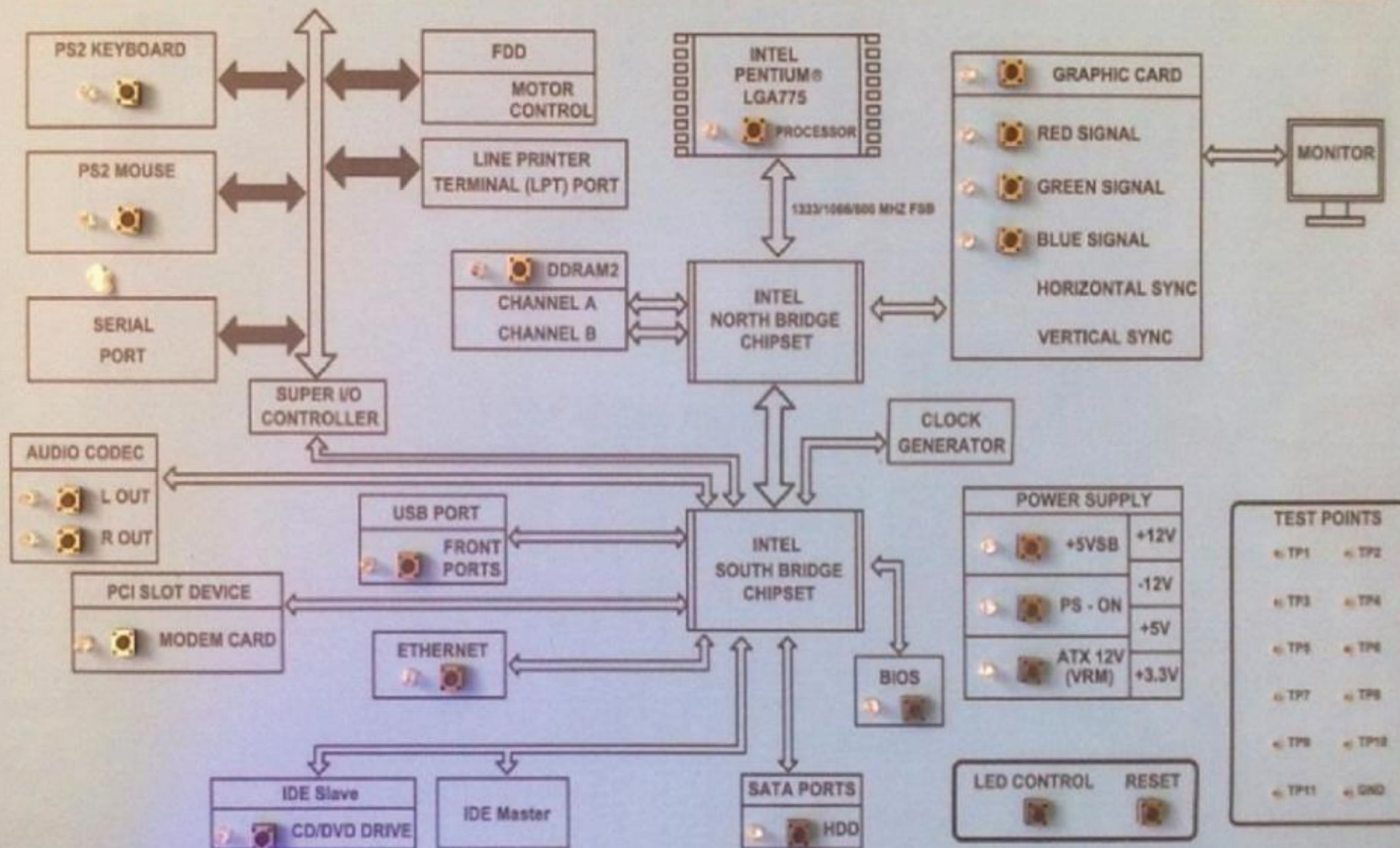
البطاقات

الإظهار_الصوت



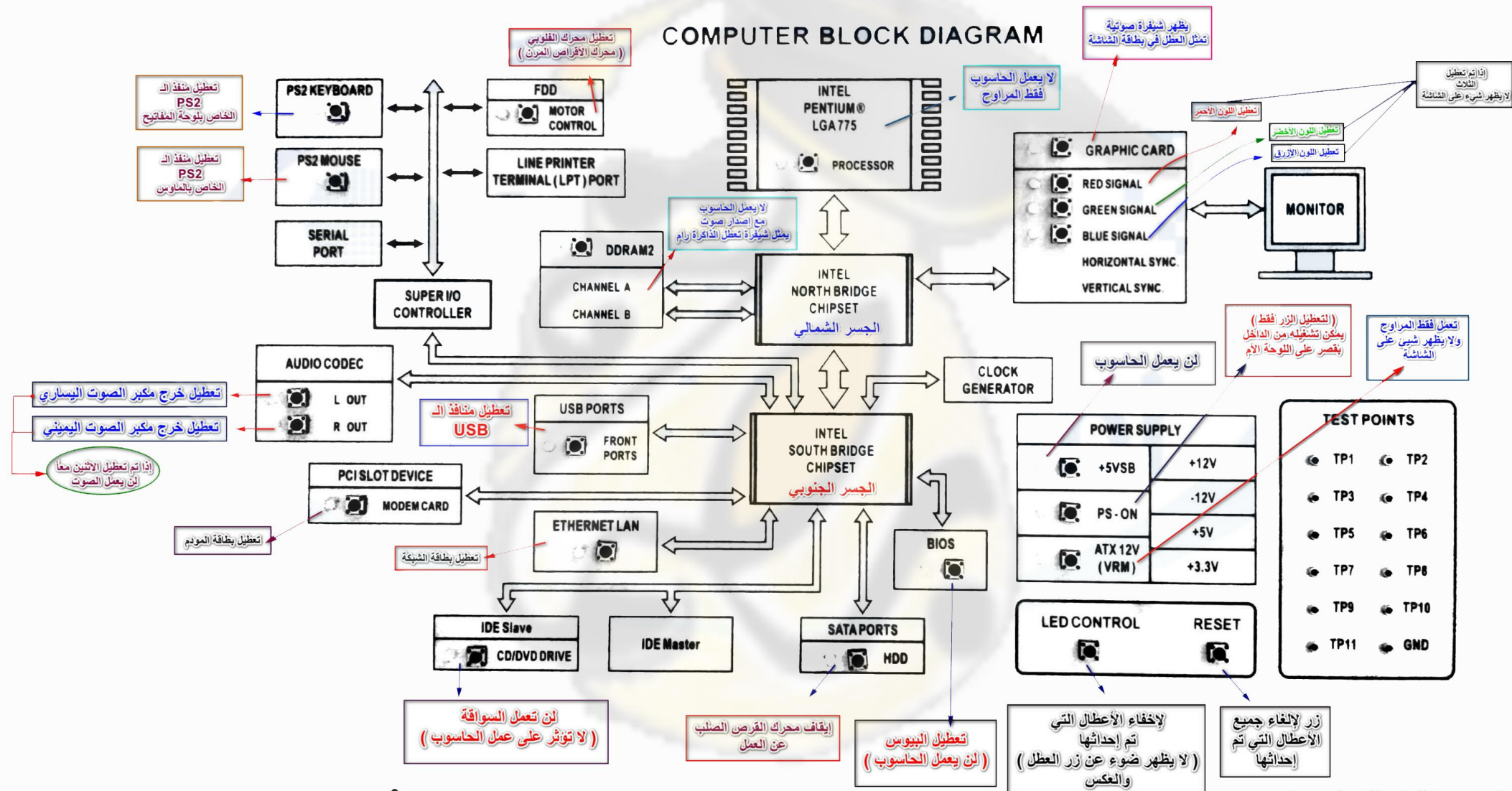
مخبر الأعطال



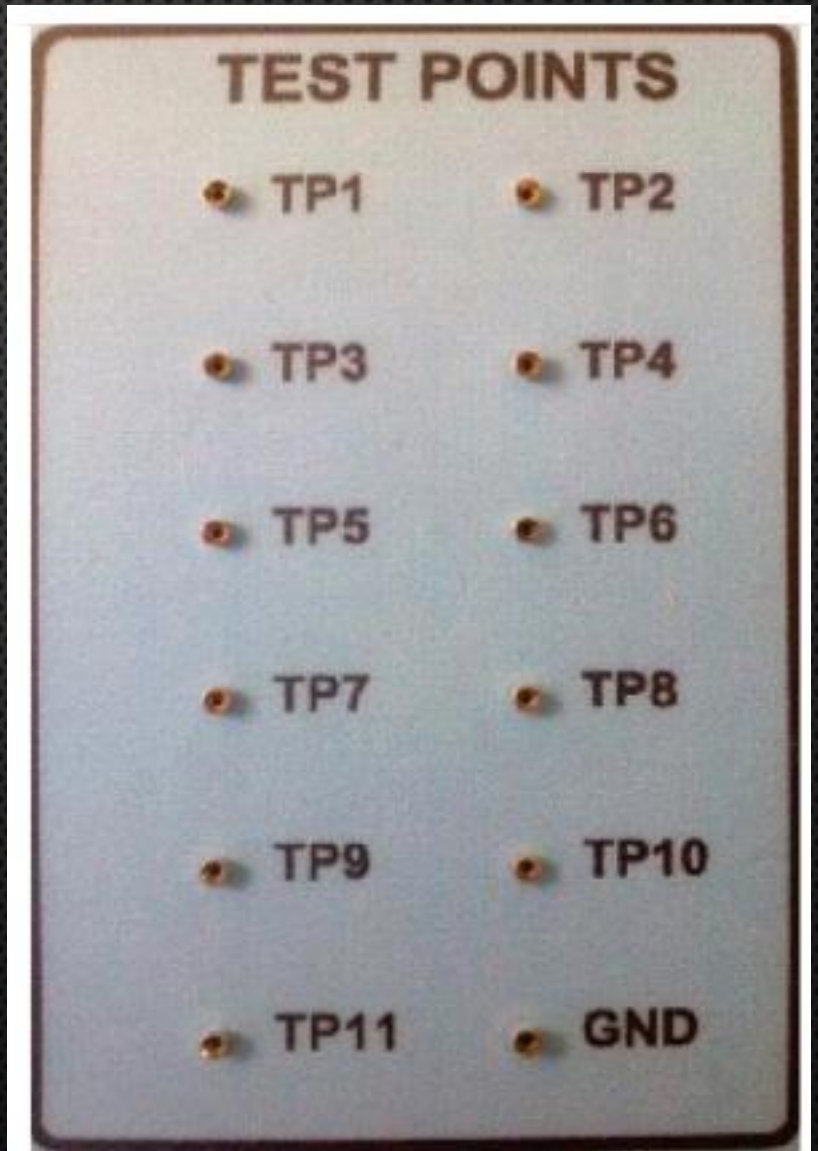
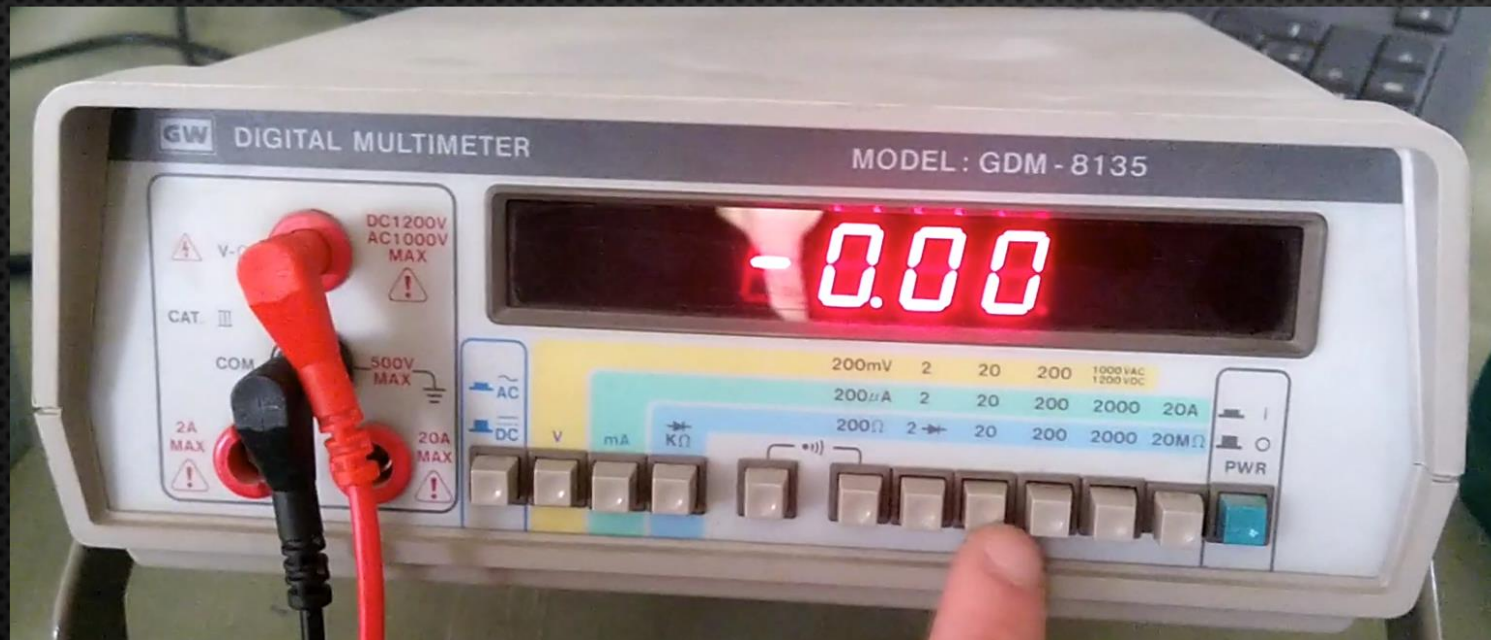


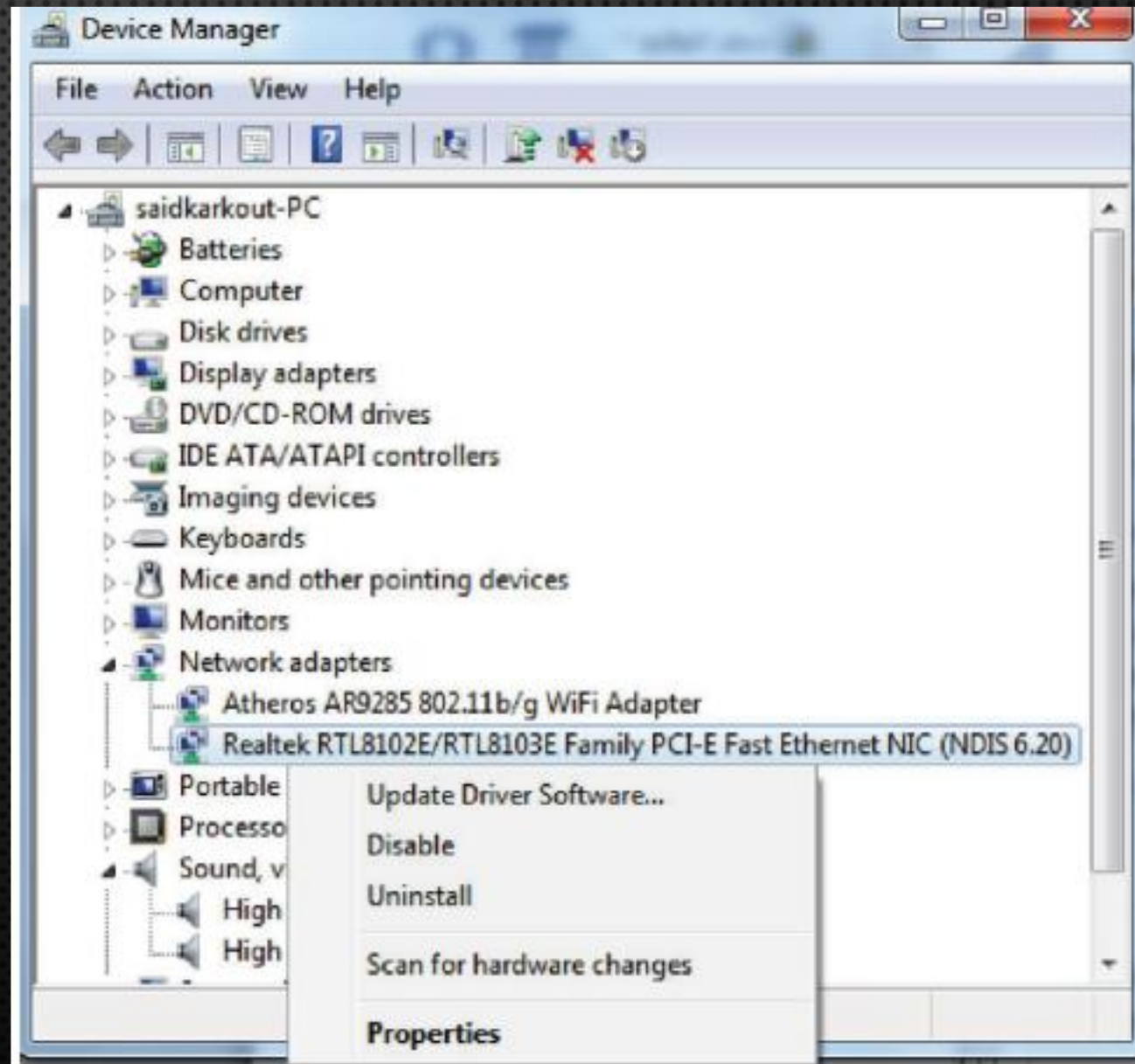
م : مجنهاز مصطفی

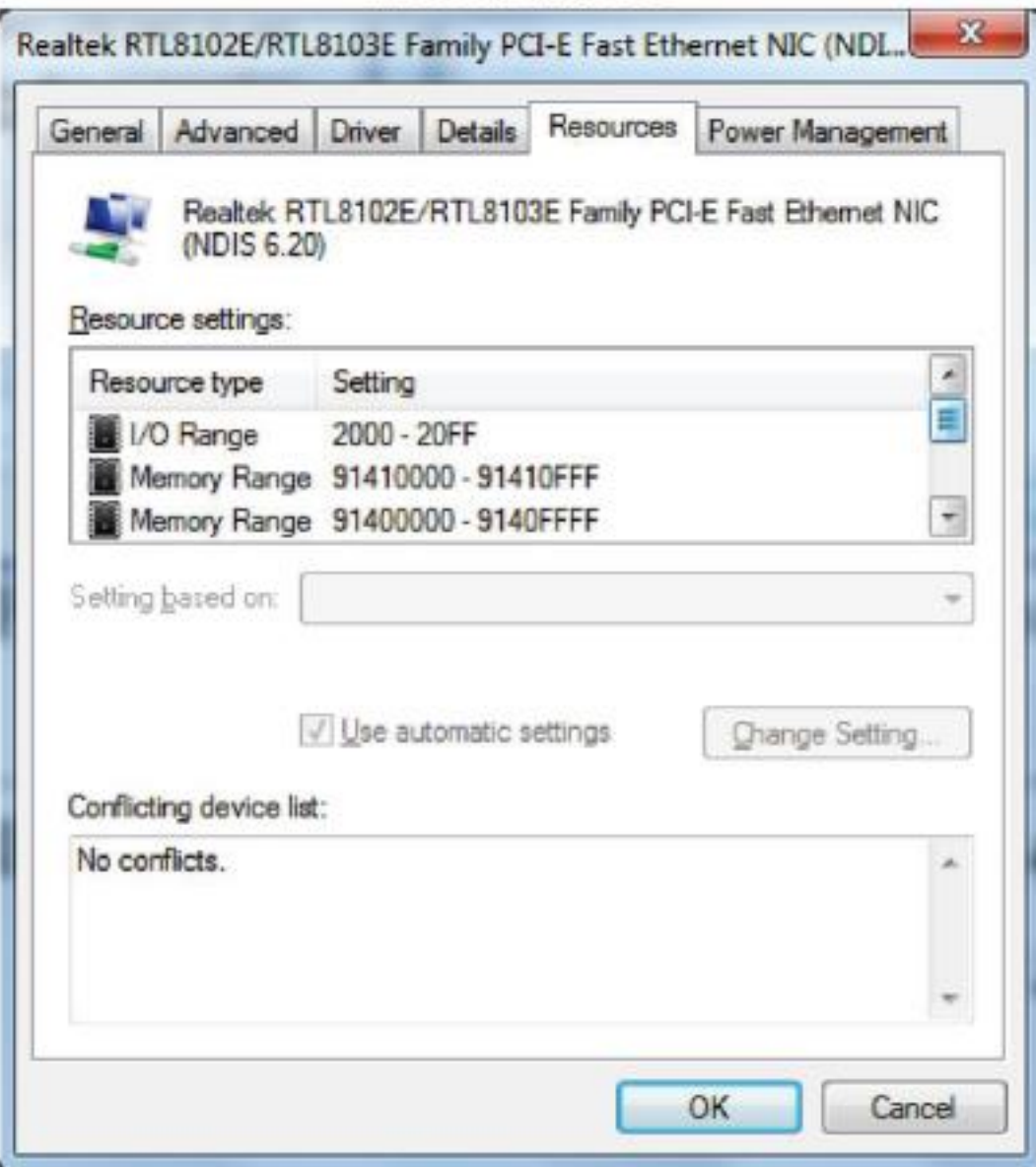
عند تعطل...



قياس الآفو
على المخبر







Local Disk (C:) Properties

Security

Previous Versions

Quota

General

Tools

Hardware

Sharing

Error-checking



This option will check the drive for errors.

 Check now...

Defragmentation



This option will defragment files on the drive.

Defragment now...

Backup



This option will back up files on the drive.

Back up now...

OK

Cancel

Apply

العطل الكامل

يحصل بسبب :

صدمة كهربائية
زيادة ساعات العمل

التشخيص

ضبط إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي BIOS على القيم الافتراضية للشركة المصنعة للوحة الأم وذلك بنزع بطارية ذاكرة CMOS والتأكد من عدم نفاذها وإعادتها لمكانها بعد نصف دقيقة

إذا لم يقلع

تنزع بطاقات التوسعة كافة وشرائح الذاكرة الرئيسية RAM وكابلات تبادل المعطيات IDE/SATA التي تربط الأجهزة الثانوية مع اللوحة الأم وكذلك تنزع موصلات كابلات التغذية عن أجهزة التخزين الثانوية، وتبقى فقط موصلات التغذية التي تغذي اللوحة الأم، ثم إعادة تشغيل الحاسوب

إذا أفلع

تستبدل وحدة التغذية بأخرى سليمة ثم يعاد تشغيل الحاسوب، فإذا أفلع وتم سماع الشيفرة الصوتية للـ RAM عندها يكون العطل في وحدة التغذية

إذا لم يقلع

تستبدل وحدة المعالجة المركزية بأخرى متوافقة

إذا لم يقلع فالعطل في اللوحة الأم ويجب استبدالها بأخرى

إذا أفلع وصدر صوت تعطل الـ RAM فالعطل محصور في وحدة

العطل محصور في : * كابلات تبادل المعطيات أو أجهزة التخزين الثانوية أو بطاقات التوسعة

العطل الجزئي :

يحصل بسبب :

تعطل بعض دارات التحكم بمنافذ الدخل والخرج I/O

ودارات التحكم بأجهزة التخزين الثانوية المدمجة في اللوحة المطبوعة للوحة الأم

يتمثل العطل الجزئي بظهور رسالة نصية يتوقف عندها الحاسوب عن العمل

إذا توقف الحاسوب عن العمل عند الرسالة النصية :

CMOS Setting Wrong

CMOS Date/Time not set

التشخيص

تنزع بطارية السيموس وتفحص، ويمكن تركيب بطارية جديدة، ثم الدخول لأداة إعداد البيوس وضبط الإعدادات بالشكل الصحيح وخاصة الوقت والتاريخ وتسلسل الإقلاع من الأقراص وتفعيل الخيارين

USB MOUSE , USB KEYBOARD

إذا استمرت رسالة الخطأ بالظهور

العطل إما في قاعدة البطارية على اللوحة الأم

أو في ذاكرة السيموس نفسها عندها يجب استبدالها أو إعادة برمجتها باستخدام : - أداة Flash BIOS التي يمكن أن تكون مدمجة كخيار ضمن البيوس - أو فك الذاكرة وبرمجتها خارج اللوحة (شحن البيوس)

إذا كان الحاسوب لا يكشف عن اتصال لوحة المفاتيح ويتوقف عند الرسالة النصية :

Keyboard error or no keyboard present

التشخيص

التأكد من تفعيل الخيار USB Keyboard في إعدادات BIOS إذا كانت لوحة المفاتيح USB والتأكد من سلامة إبر مقبس لوحة المفاتيح إذا كانت PS/2

التأكد من اتصال كابل لوحة المفاتيح بالمنفذ PS/2 أو المنفذ USB بشكل جيد

التأكد أن لوحة المفاتيح وكابليها سليمين

التأكد من سلامة الشريحة RS232 المدمجة في اللوحة الأم وعدم وجود أعطال فيها

إذا كان الحاسوب لا يكشف عن وجود القرص الصلب ويتوقف عند الرسالة النصية :

Disk Boot Failure , Insert System Disk And Press Enter

التشخيص

الدخول لأداة إعداد BIOS والتأكد أن البيوس قد كشف عن وجود القرص الصلب.

يجب التأكد من صلاحية الكابل IDE/SATA الذي يربط القرص الصلب باللوحة الأم واستبداله بأخر سليم

عندها يمكن أن يكون القرص الصلب تالفاً وبالتالي يستبدل بأخر سليم

قد تكون دارة قيادة القرص الصلب المدمجة على اللوحة الأم معطلة ويجب استبدالها.

إذا استمرت الرسالة بالظهور

إذا استمرت الرسالة بالظهور

بإشراف المهندس : مجتهد مصطفى
هاتف : 0988700984

السؤال الأول:

المدة: ٢٥ / دقيقة

الدرجة: ٩٠ / درجة

توزع درجة السؤال على النحو الآتي :

١- تنفيذ

المدة: ١٥ / دقيقة

الدرجة: ٦٠ / درجة

٢- مناقشة

المدة: ١٠ / دقائق

الدرجة: ٣٠ / درجة

يطلب من الطالب تنفيذ أحد التمارين الآتية (بالقرعة) على وحدة التغذية أو اللوحة الأم:

التمرين الأول:

١- فك وحدة التغذية.

٢- حدد العناصر (الفاصل المنصهرة - مشبك الحرارة - المحولات - الملف الخائق).

٣- ميز بين دارتي الجهد المرتفع والجهد المنخفض.

٤- قس جهود الخرج لكل PIN في موصل الخرج لوحدة تغذية سليمة واملأ الجدول الآتي:

اللون	الأصفر	الأحمر	البرتقالي	الأبيض	البنّي	البنفسجي	الرمادي	الأزرق	الأخضر
قيمة الجهد									

التمرين الثاني:

تشخيص أعطال وحدة التغذية:

- ١- شغل الحاسوب دون استخدام مفتاح الطاقة.
- ٢- أوقف تشغيل الحاسوب وافصل موصل تغذية وحدة المعالجة المركزية ثم شغله، ماذا تلاحظ؟
- ٣- أعد تركيب موصل تغذية وحدة المعالجة المركزية ثم شغل الحاسوب.
- ٤- صل مصباح باستطاعة 100 واط على التسلسل مع وحدة التغذية، ماذا تلاحظ؟
- ٥- أخرج أحد العناصر الإلكترونية من الدارة المطبوعة وأعد لحامها.

التمرين الثالث:

تشخيص أعطال وحدة التغذية المادية والبرمجية باستخدام المختبر التريبي Labtech أو Labview.

- ١- صل الكابل IDE من المنفذ internal HDD إلى المنفذ External HDD.
- ٢- صل الكابل IDE من المنفذ internal CD-ROM إلى المنفذ External CD-ROM على الجانب الأيمن من حاسوب المختبر التريبي.
- ٣- توليد الأعطال:
- قفل مفتاح عطل PS-ON وقس الجهد في نقطة الاختبار TP8.

التمرين الرابع:

التعرف على مكونات اللوحة الأم:

يقوم الطالب بالدلالة على أحد الشرائح الآتية:

١- شريحة الجسر الشمالي.

٢- شريحة الجسر الجنوبي.

٣- شريحة CMOS.

٤- شريحة مولد النبضات.

٥- فك مكثف من مكثفات التوضع السطحي للوحة الأم وأعد تركيبه.

٦- فك ملف في دائرة تغذية اللوحة الأم وقياسه وأعد تركيبه.

التمرين الخامس:

يقوم الطالب بالدلالة على أحد الشرائح الآتية:

١- شريحة ملائمة الإدخال والإخراج ومراقبة النظام.

٢- شريحة بطاقة الصوت المدمجة.

٣- شريحة بطاقة الشبكة.

٤- تحديد مكونات دائرة تغذية اللوحة الأم.

٥- تحديد مكونات دائرة تغذية CPU.

٦- فك مكثف نافذ من مكثفات دائرة تغذية اللوحة الأم وأعد تركيبه.

التمرين السابع:

تحليل وإصلاح أعطال الذاكرة الرئيسية RAM ونظام الإدخال والإخراج BIOS ووحدة المعالجة المركزية CPU باستخدام
المخبر التدريبي Labtech أو Labview:

- ١- فعّل عطل RAM بضغطة المفتاح DDR2RAM ثم شغل حاسوب المخبر بضغطة المفتاح Power، ماذا تلاحظ؟
- ٢- صفر نظام توليد الأعطال بضغطة المفتاح Reset ثم ضع المفتاح Power في الوضع (0) وأعد تشغيل الحاسوب،
ماذا تلاحظ؟

٣- شغل حاسوب المخبر التدريبي أو أي حاسوب آخر واقرأ قيمة الذاكرة أثناء إقلاع الحاسوب.

٤- فعّل عطل CPU بضغطة المفتاح Processor ثم شغل الحاسوب ، ماذا تلاحظ؟

٥- قس جهود الخرج لموصل وحدة التغذية 4PIN الخاص بتغذية CPU ودونها في الجدول الآتي:

PIN	Voltage Value	PIN	Voltage Value
1		3	
2		4	

٦- فعّل عطل BIOS بضغطة مفتاح BIOS في لوحة المخبر التدريبي هل يعمل الحاسوب ماذا تلاحظ؟

التمرين التاسع:

تحليل وإصلاح أعطال بطاقة الصوت وبطاقة الشبكة باستخدام المحبر التدريبي Labtech أو Labview:

- ١- شغل حاسوب المحبر التدريبي.
- ٢- شغل برنامج Windows Media Player ثم شغل الموسيقى.
- ٣- اضغط مفتاح توليد عطل Audio Codec L Out ماذا نلاحظ؟
- ٤- اضغط مفتاح توليد عطل Audio Codec R Out ماذا نلاحظ؟
- ٥- اضغط مفتاح توليد عطل Ethernet ماذا نلاحظ؟
- ٦- هل تظهر أيقونة الشبكة المحلية Local Area net work في شريط المهام؟

التمرين العاشر:

دمشق مؤسسة بصمة الفد التعليمية

تحليل أعطال متحكم IDE و SATA في اللوحة الأم باستخدام المخبر التدريبي Labtech أو Labview:

- ١- شغل المخبر التدريبي لصيانة الحاسوب.
- ٢- تفحص القرص (C:).
- ٣- اضغط مفتاح توليد عطل SATA ، ماذا تلاحظ؟
- ٤- أعد إقلاع الحاسوب قسرياً، ماذا تلاحظ؟
- ٥- اضغط مفتاح توليد عطل CD/DVD Drive ثم حاول نسخ ملف من القرص المضغوط إلى القرص الصلب، ماذا تلاحظ؟
- ٦- أعد إقلاع الحاسوب وادخل إلى نظام BIOS، هل تم الكشف عن السواعة الليزرية؟ اضغط المفتاح Reset.

التمرين الحادي عشر:

تحليل وإصلاح أعطال بطاقة الصوت Sound Card غير المدمجة:

- ١- حدد مواصفات بطاقة صوت غير مدمجة (اسم الشركة، رقمها، المنافذ....).
- ٢- فك وركب بطاقة الصوت غير المدمجة.
- ٣- افتح نافذة إدارة الأجهزة وانتقل إلى عقدة أجهزة الصوت والفيديو والتسالي.
- ٤- انقر بزر الفأرة على بطاقة الصوت واختبر خصائص، ماذا تلاحظ؟

التمرين الثاني عشر:

تحليل وإصلاح أعطال بطاقة الشبكة غير المدمجة NIC:

- ١- حدد مواصفات بطاقة شبكة غير مدمجة (اسم الشركة، رقمها، المنفذ المستخدم).
- ٢- فك وركب بطاقة شبكة غير مدمجة.
- ٣- افتح نافذة إدارة الأجهزة وانتقل إلى عقدة محولات الشبكة وانقر على بطاقة الشبكة واختَر خصائص ، ماذا تلاحظ؟
- ٤- انقر لائحة الموارد Resources وحدد رقم المقاطعة IRQ وحيز الذاكرة المخصص لبطاقة الشبكة.
- ٥- كيف تسمح للحاسب أن يوقف بطاقة الشبكة لتوفير الطاقة في وضع الاستعداد؟ ما الخيار الواجب تفعيله؟



Air Filter مصفاه الهواء

رأس القراءة والكتابة

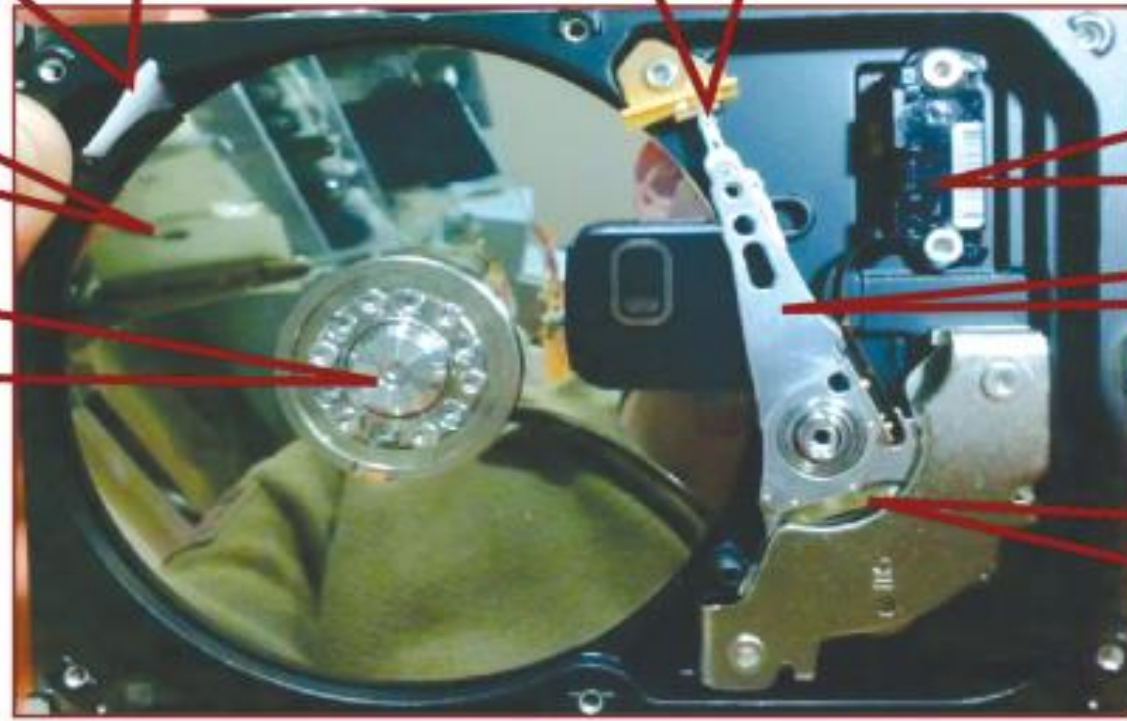
القرص
Platter

المحرك
Spindle
Motor

كابل الربط مع
البورد المنطقي

ذراع التشغيل

الملف الصوتي
Voice Coil



متحكم الرئيسي



الذاكرة المخبئية RAM



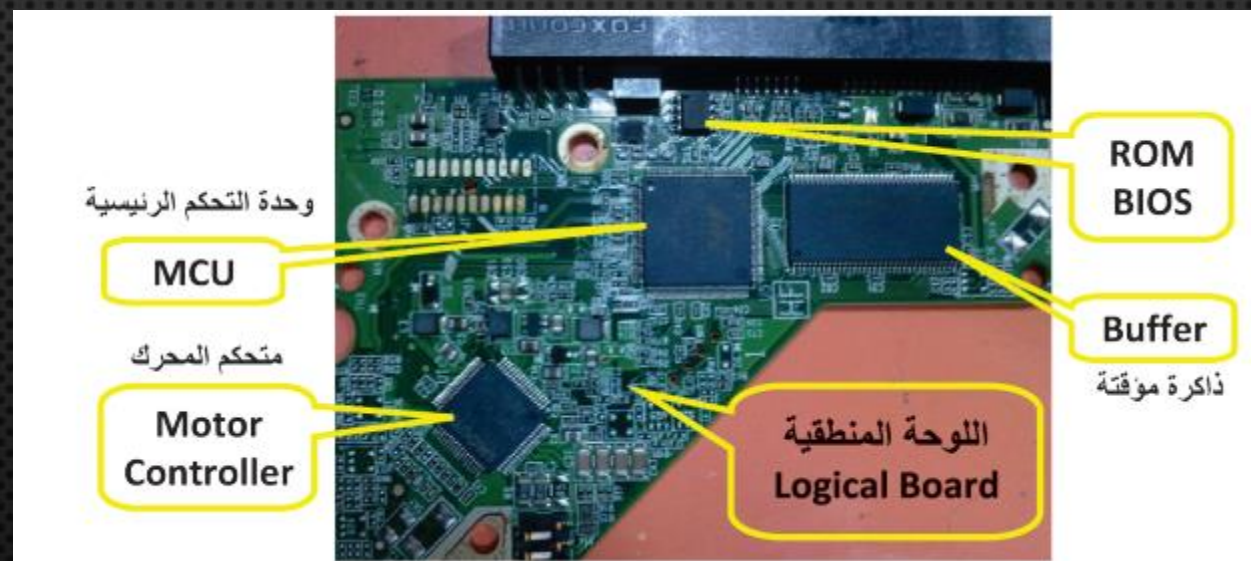
م : مجنهاز مصطفى

متحكم المحركات



الذاكرة الدائمة ROM







Western
Digital

www.westerndigital.com

500GB

SATA / 16MB Cache
WD5000AAKX



S/N : WCAVUE167681

Jumpered pins 2 - 4 enables PUIS,
pins 5 - 6 limits PRT to 30ops

FACTORY
DEFAULT
SETTINGS



MDL : WD5000AAKX - 001CA0



Product warranty will be void if seal,
label or cover is removed or damaged.

Do not cover
any drive holes.

WWN: 50014EE2057FAEB1

LBA : 976773168

DATE: 27 JAN 2011

5VDC : 0.65A

DCM : EGNHHTJMEB

12VDC : 0.50A

DCX : 60081E7C7

R/N : 771640

U.S. Patents: 6178056, 5956195, 6289484, 6263455

Product of Thailand

Canada ICES - 003 Class B/
ICES - 003 Class B



Press any key to boot from CD...

Windows XP Professional Setup

Welcome to Setup.

This portion of the Setup program prepares Microsoft(R) Windows(R) XP to run on your computer.

- To set up Windows XP now, press ENTER.
- To repair a Windows XP installation using Recovery Console, press R.
- To quit Setup without installing Windows XP, press F3.

Windows XP Licensing Agreement

END-USER LICENSE AGREEMENT FOR MICROSOFT SOFTWARE

MICROSOFT WINDOWS XP PROFESSIONAL EDITION SERVICE PACK 3

IMPORTANT-READ CAREFULLY: This End-User License Agreement ('EULA') is a legal agreement between you (either an individual or a single entity) and Microsoft Corporation or one of its affiliates ('Microsoft') for the Microsoft software that accompanies this

The following list shows the existing partitions and unpartitioned space on this computer.

Use the UP and DOWN ARROW keys to select an item in the list.

- To set up Windows XP on the selected item, press ENTER.
- To create a partition in the unpartitioned space, press C.
- To delete the selected partition, press D.

204798 MB Disk 0 at Id 0 on bus 0 on atapi [MBR]

Unpartitioned space	204797 MB
---------------------	-----------

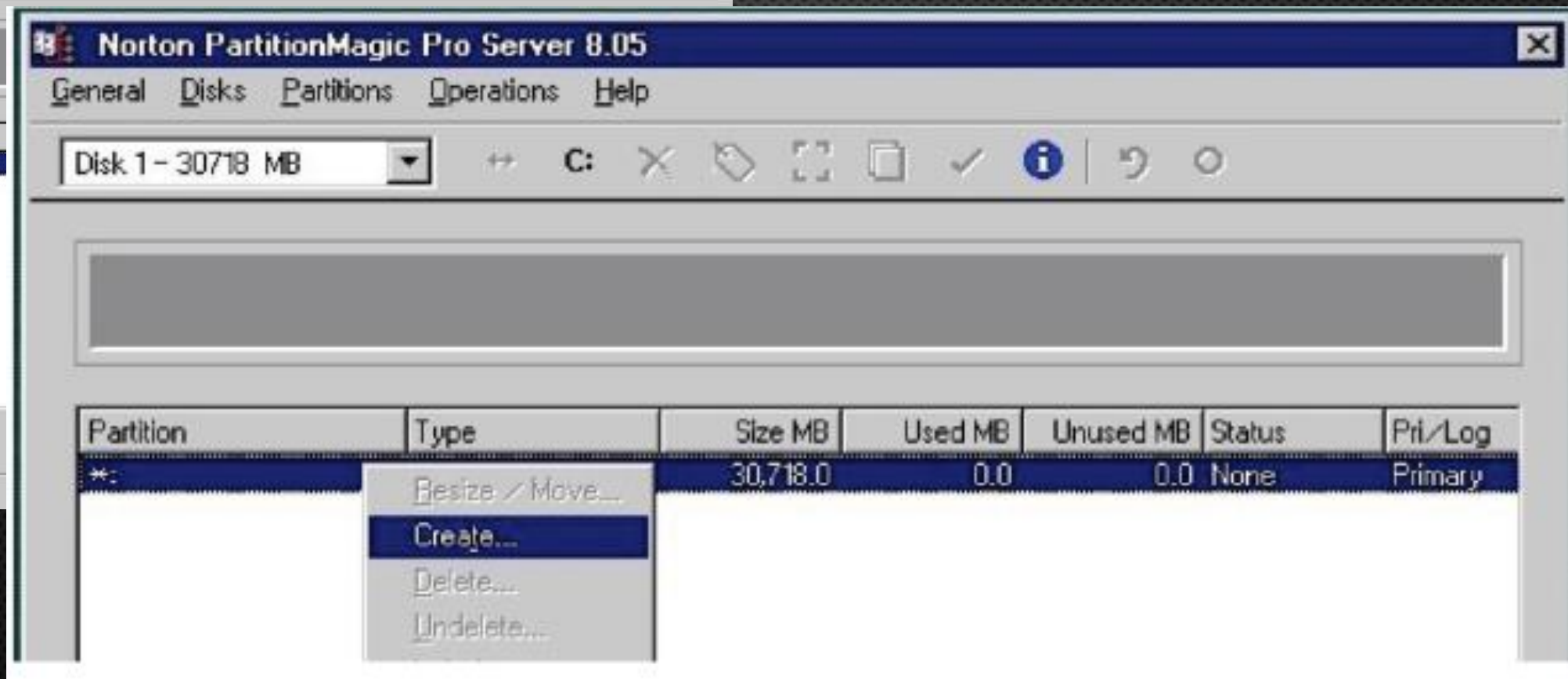
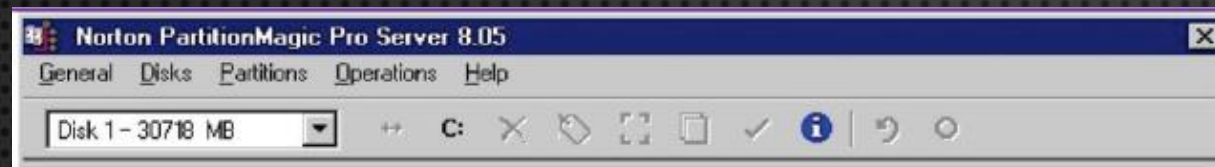
ENTER=Install C=Create Partition F3=Quit

Windows XP Professional Setup

You asked Setup to create a new partition on
204798 MB Disk 0 at Id 0 on bus 0 on atapi [MBR].

- To create the new partition, enter a size below and press ENTER.
- To go back to the previous screen without creating the partition, press ESC.

The minimum size for the new partition is 8 megabytes (MB).
The maximum size for the new partition is 204789 megabytes (MB).
Create partition of size (in MB): 204789



Create Partition [X]

Create as: Logical Partition

Partition Type: Unformatted

Label:

Size: 30710.2 MB

Drive Letter: C:

Position:

- ☒ Beginning of unallocated
- ☐ End of unallocated space

Information: An extended partition will be created to enclose this logical partition.

OK Cancel Help

Norton PartitionMagic Pro Server 8.05 [X]

General Disks Partitions Operations Help

Disk 1 - 30718 MB



Partition	Type	Size MB	Used MB	Unused MB	Status	Pri/Log
*:	NTFS	20,481.3	64.8	20,416.4	None	Primary
*:	Unallocated	10,236.7	0.0	0.0	None	Primary

Create Partition

Create as: Logical Partition Drive Letter: None

Partition Type: NTFS

Label: SAID KARKOUT

Size: 10236.7 MB

Cluster Size: Default

Position:
☒ Beginning of unallocated
☐ End of unallocated space

Norton PartitionMagic Pro Server 8.05

General Disks Partitions Operations Help

Disk 1 - 30718 MB

Partition	Type	Size MB	Used MB	Unused MB	Status	Pri/Log
**:	NTFS	20,481.3	64.8	20,416.4	None	Primary
**:	Extended	10,236.7	10,236.7	0.0	None	Primary
**SAID KARKOUT	NTFS	10,236.7	54.1	10,182.7	None	Logical

Partition	Type	Size MB	Used MB	Unused MB	Status
**:	NTFS	20,481.3	64.8	20,416.4	Active
**:	NTFS	10,236.7	54.0	10,182.7	None

Resize / Move...
Create...
Delete...
Undelete...
Label...
Format...
Copy...
Merge...
Check for Errors...
Info...
Convert
Advanced

Bad Sector Retest...
Hide Partition...
Resize Root...
Set Active...
Resize Clusters...

Apply

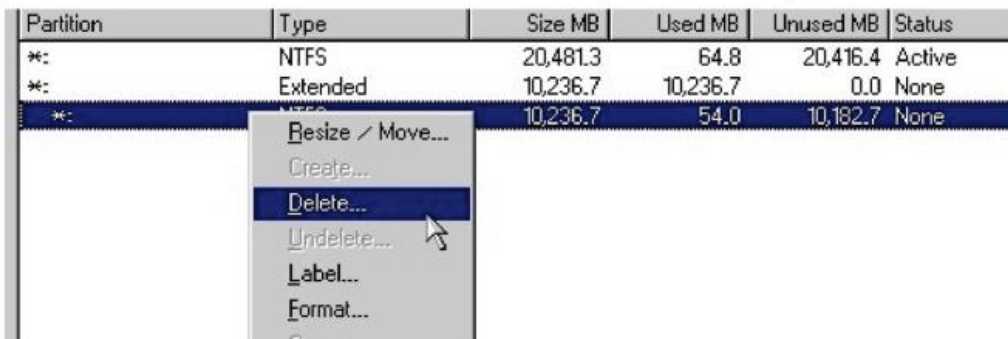
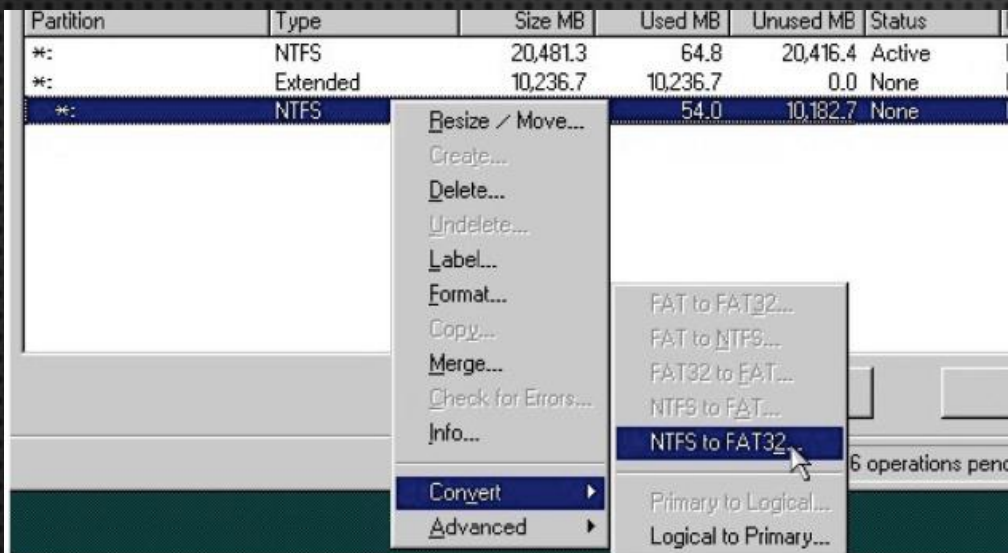
Apply Changes

4 operations are currently pending.

Apply changes now?

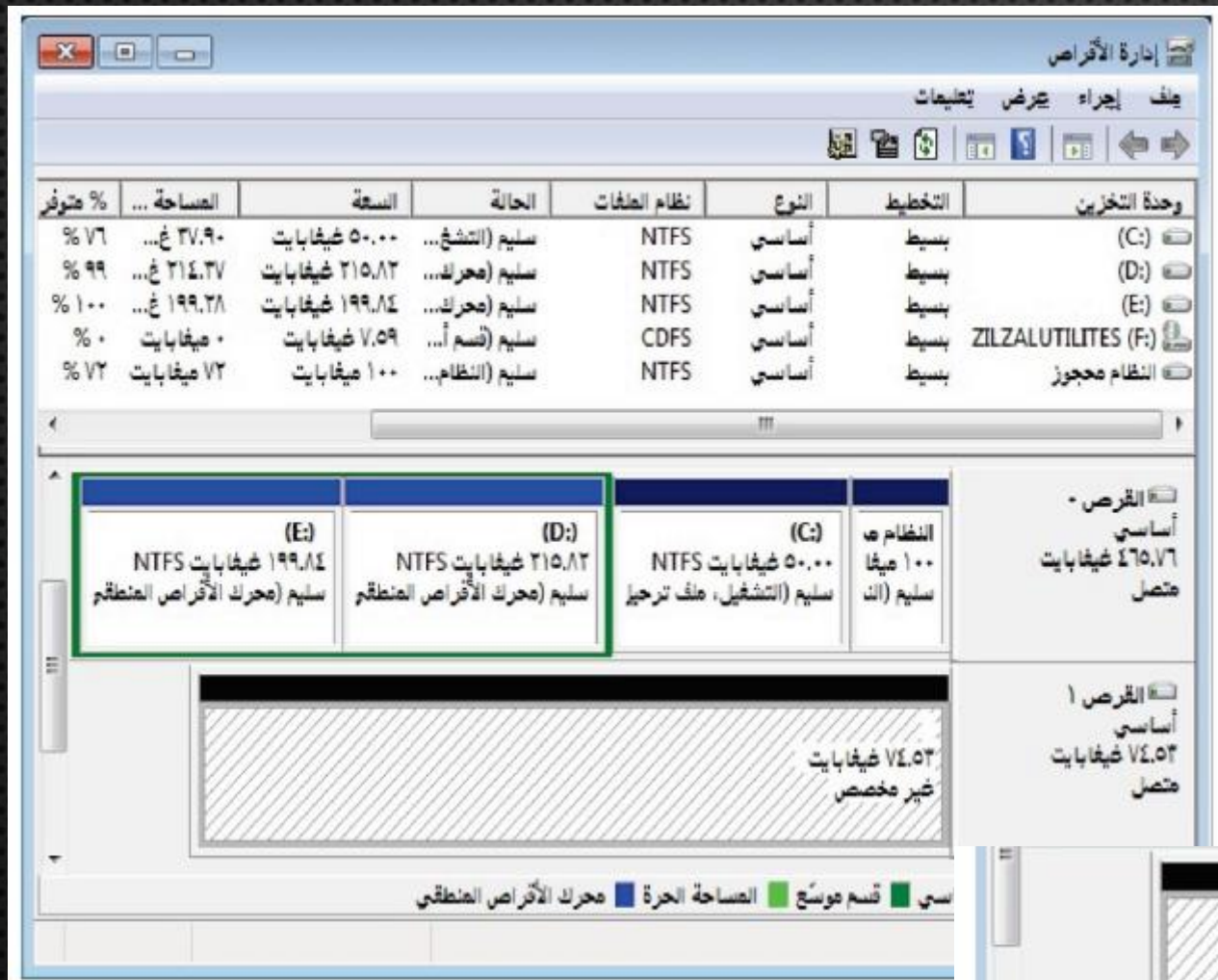
Yes No

Exit

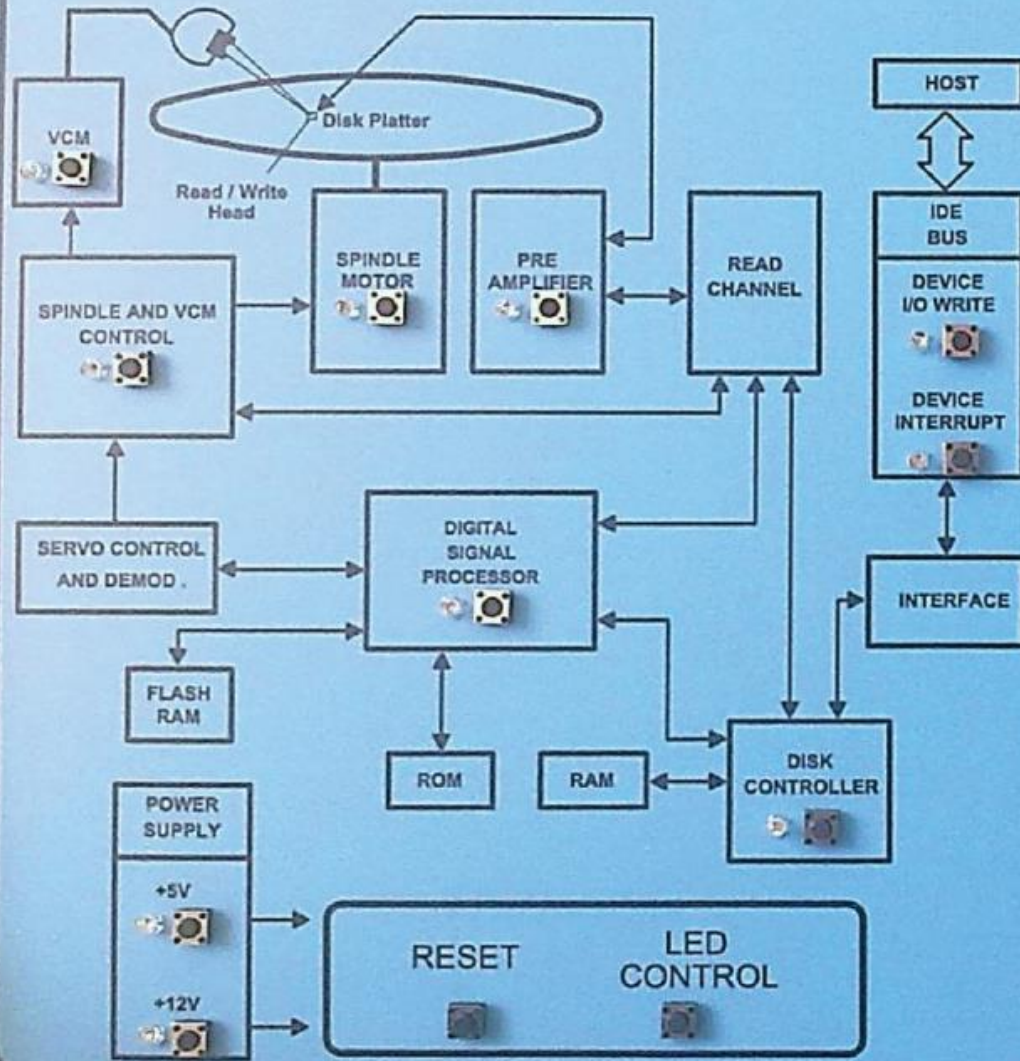


الشكل (80-3)



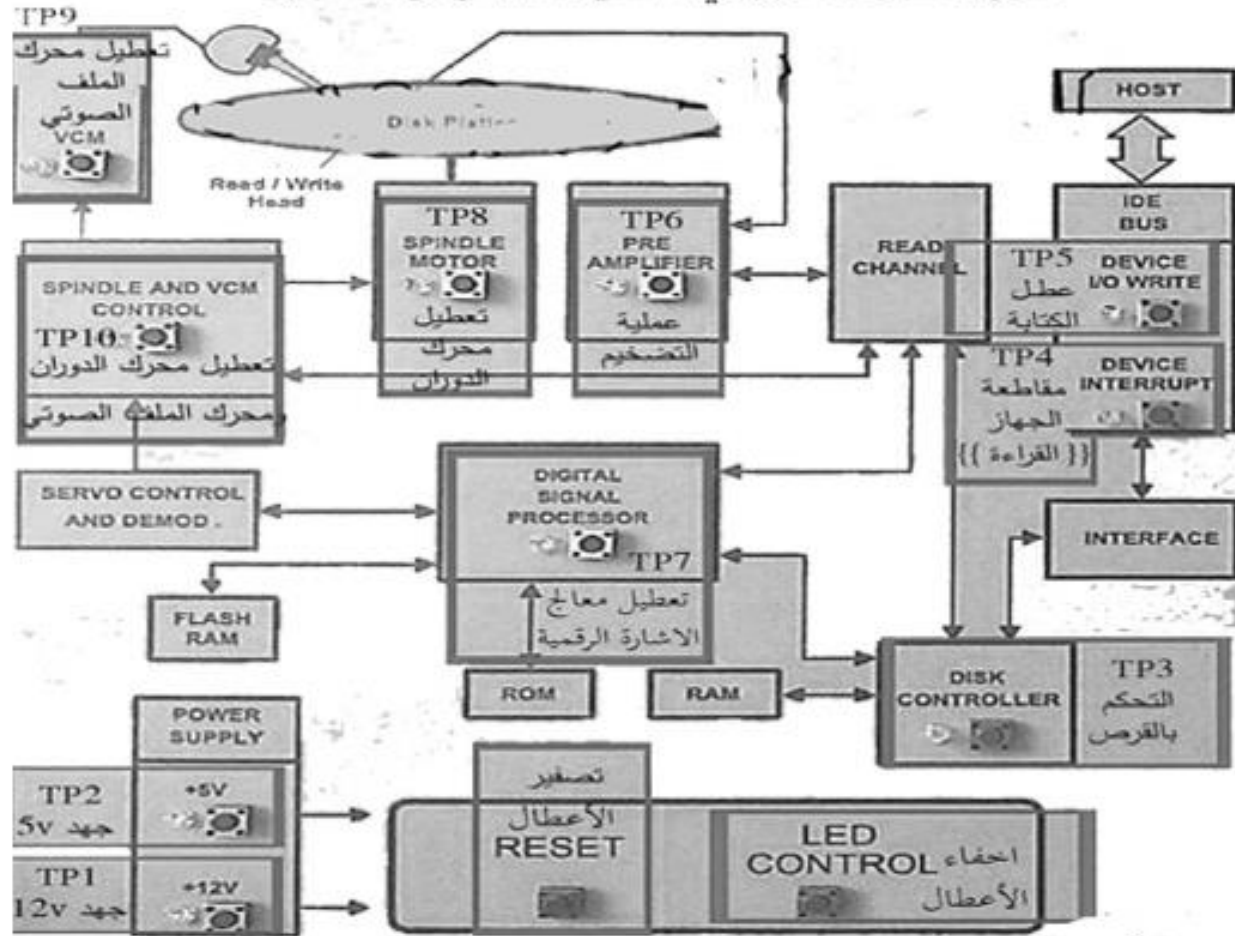


HARD DISK DRIVER BLOCK DIAGRAM

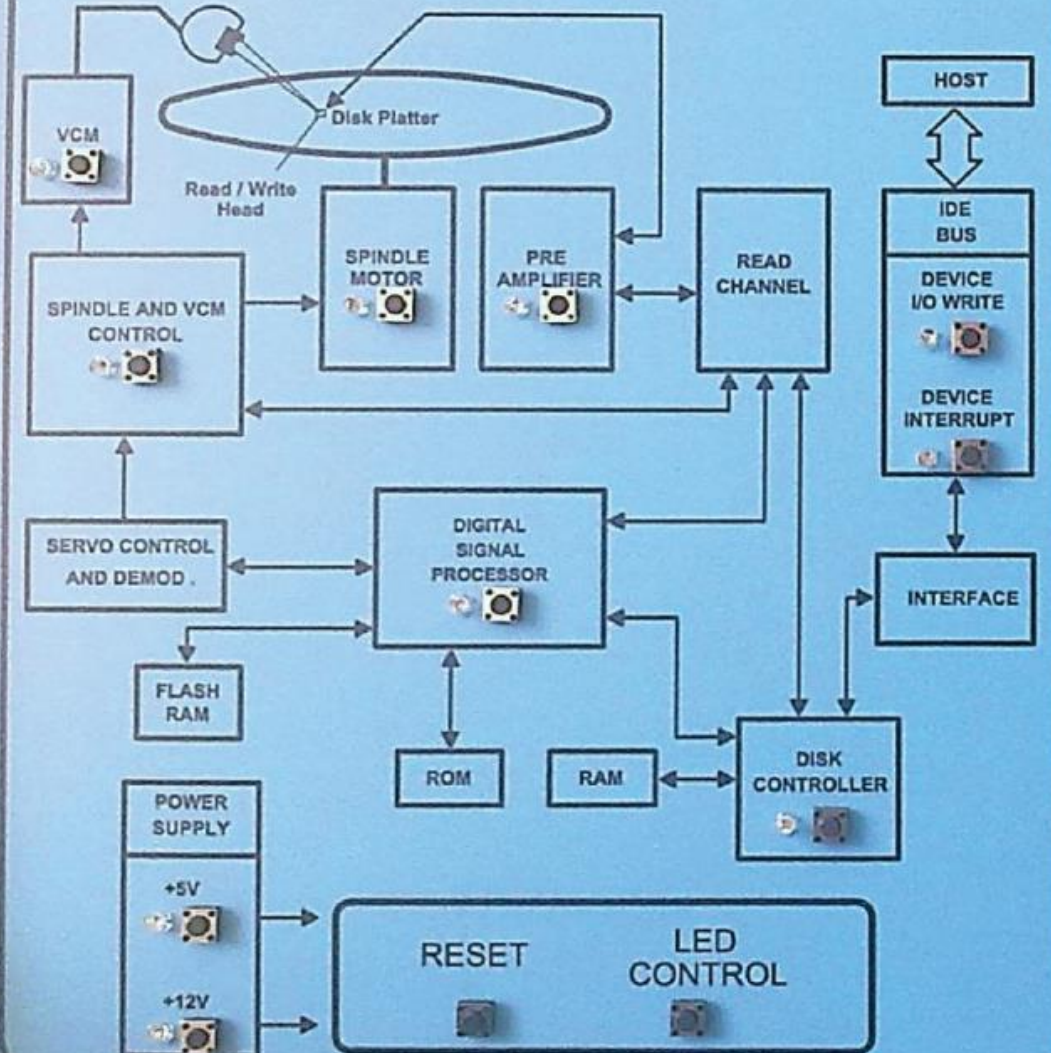


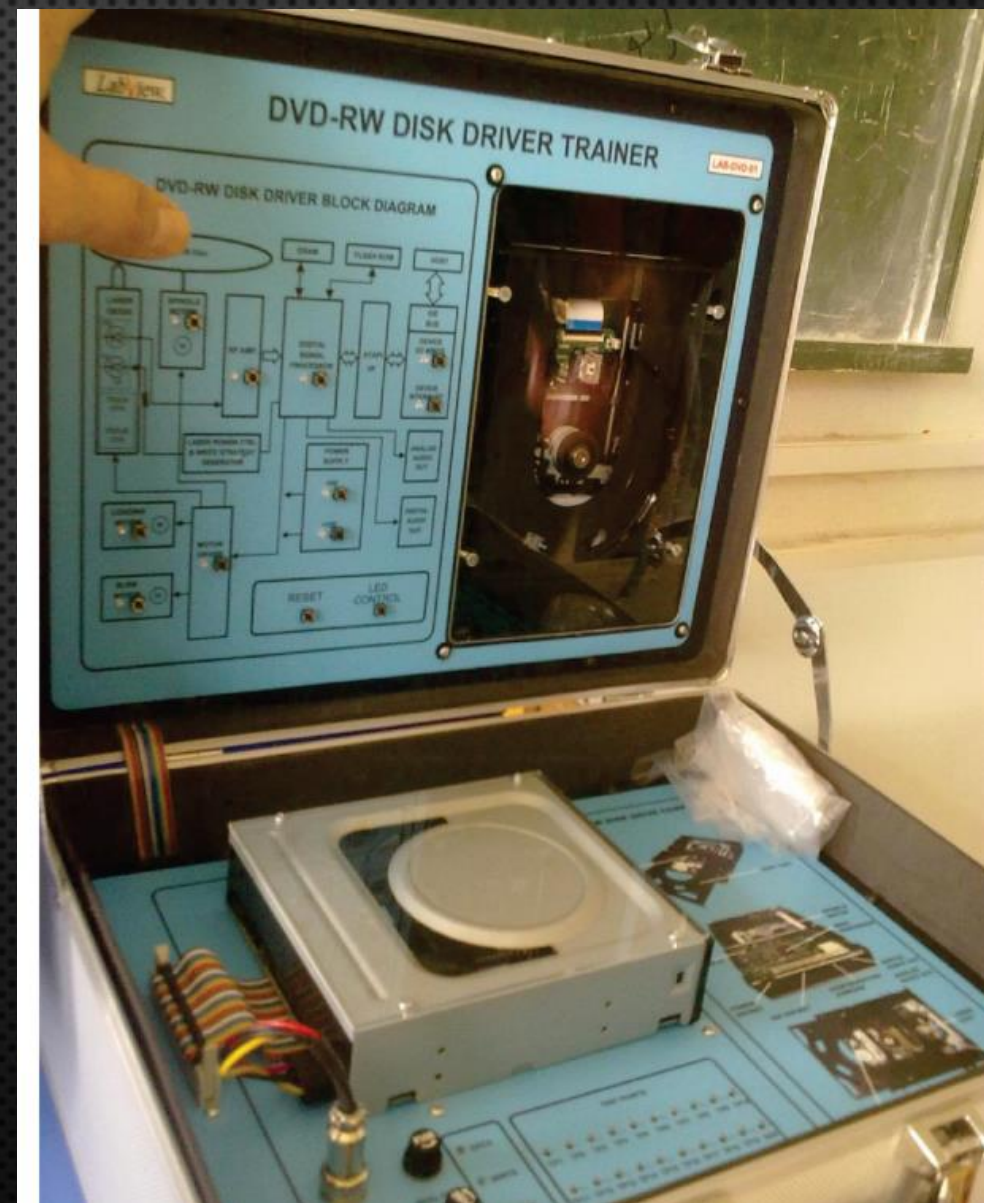
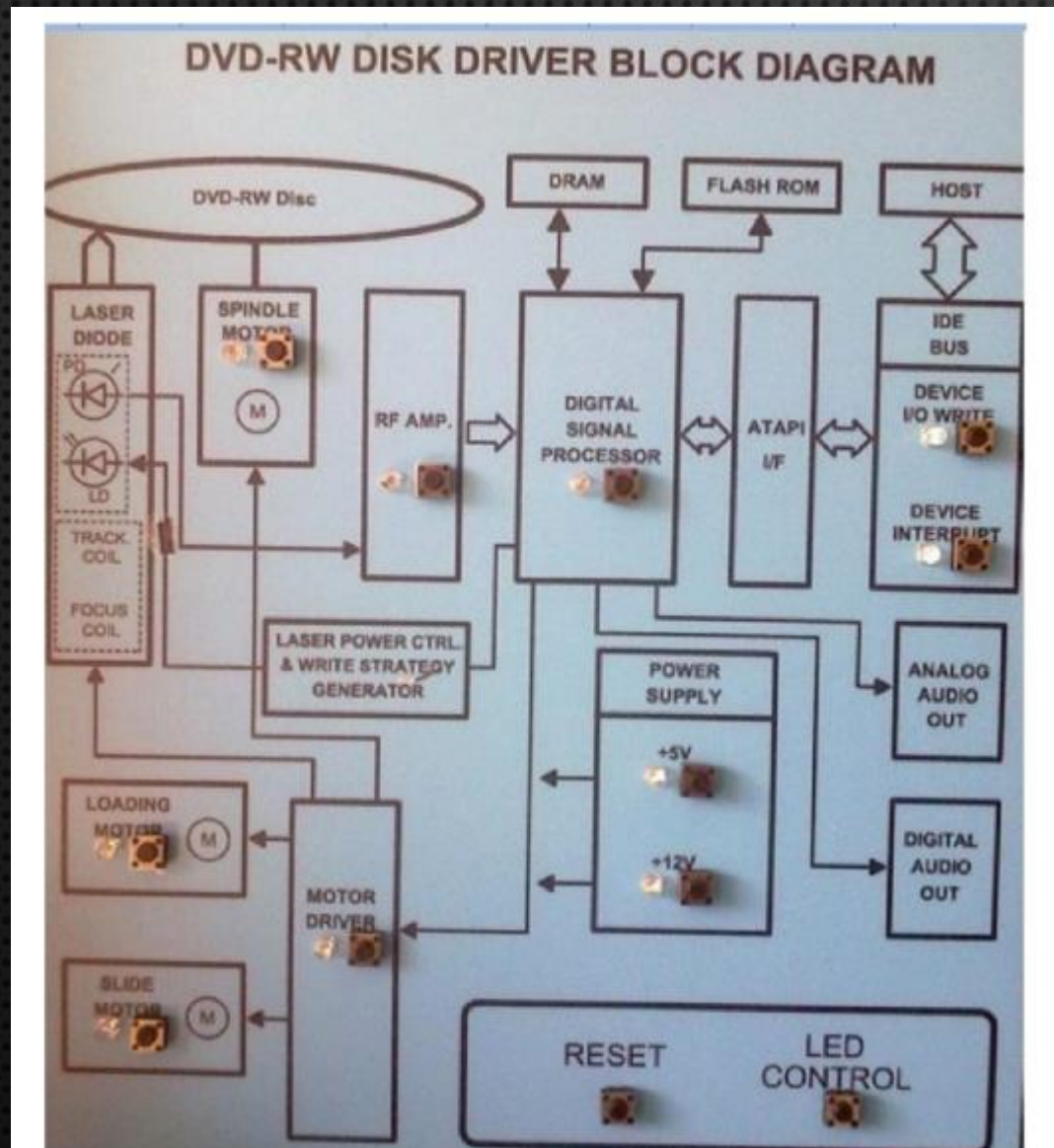
HARD DISK DRIVER BLOCK DIAGRAM

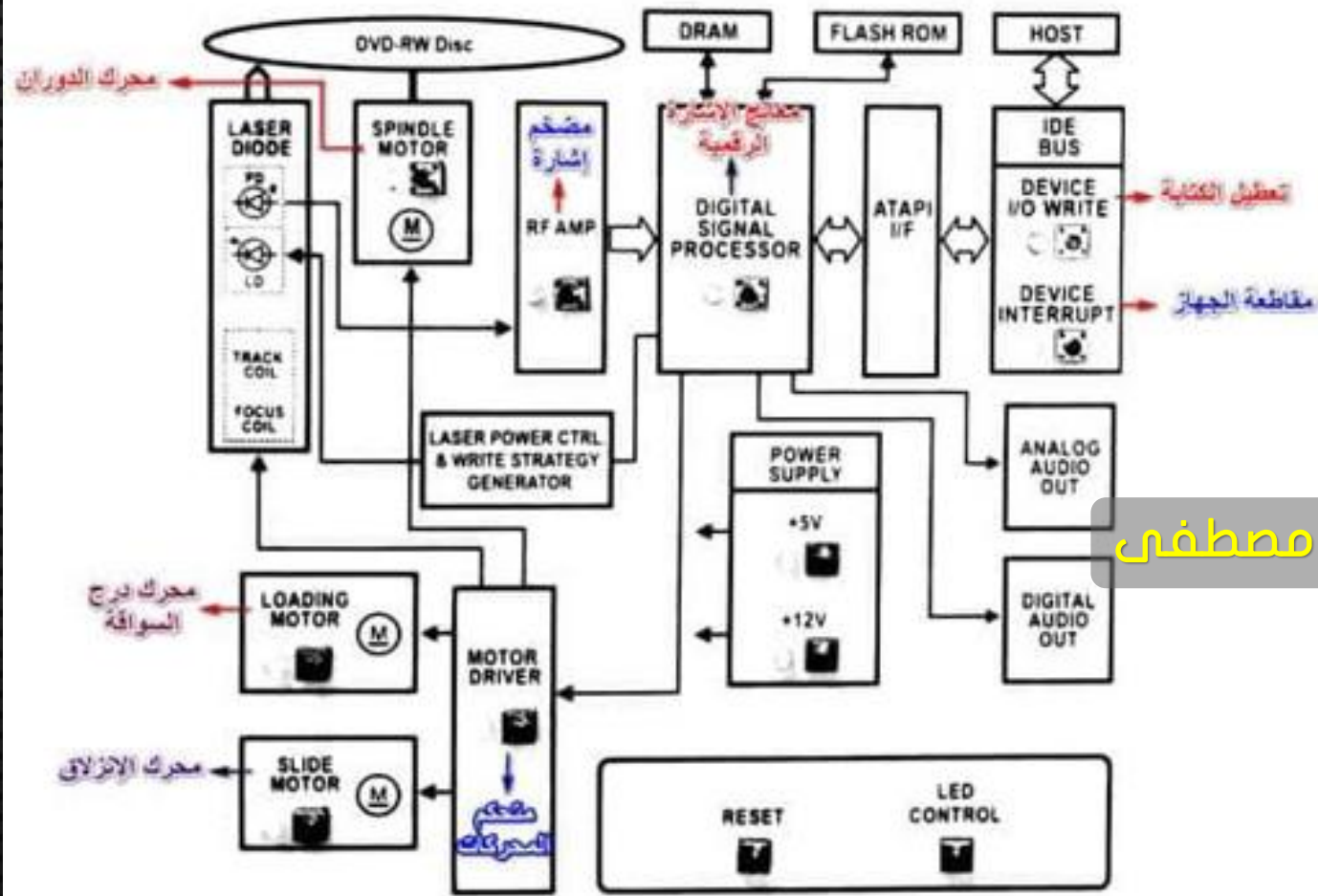
شرح المخبر التدريبي ، صيانة القرص الصلب



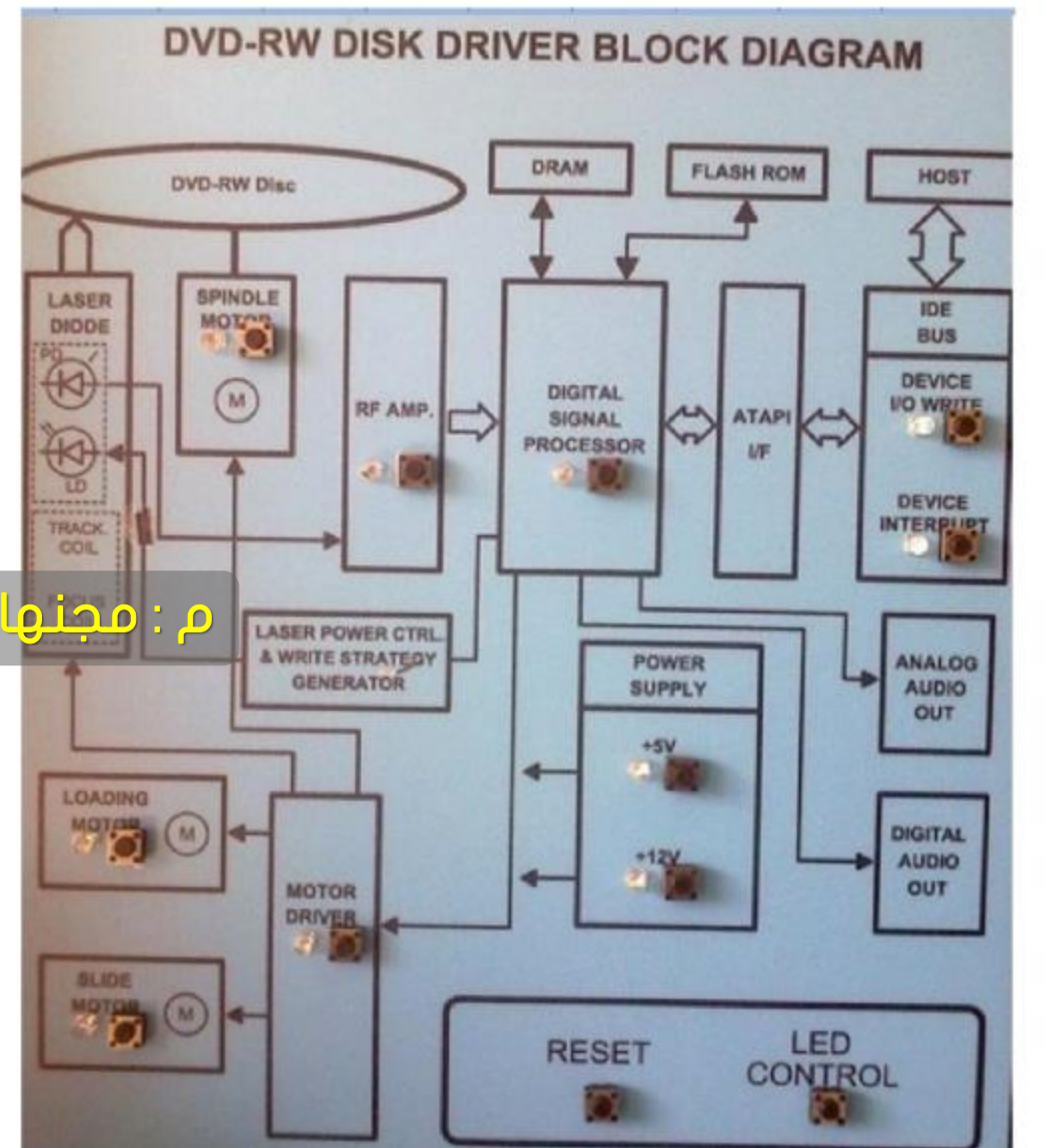
HARD DISK DRIVER BLOCK DIAGRAM







م : مجنهاز مصطفى



المهندس مجتهد مصطفى - 0988700984
الدرجة: ٨٥ / الدرجة: ٢٥ / الدقيقة
دمشق مؤسسة بصمة الغد التعليمية

السؤال الثاني:

توزع درجة السؤال على النحو الآتي:

الدرجة: ٥٠ / الدرجة: ١٥ / الدقيقة

الدرجة: ٣٥ / الدرجة: ١٠ / دقائق

١- تنفيذ

٢- مناقشة

يطلب من الطالب تنفيذ أحد التمارين الآتية (بالقرعة) على سواقات الأقراص الصلبة HDD وسواقات الأليزيرة CD/DVD.

التمرين الأول:

التعرف على المكونات الأساسية لسواقة القرص الصلب.

١- حدد المواصفات الفنية للقرص الصلب (سعة السواقة - سرعة الدوران - سعة الذاكرة المؤقتة BUFFER - الصنع).

٢- فك غطاء القرص الصلب.

٣- دل على رؤوس القراءة والكتابة.

٤- دل على الملف الصوتي.

٥- دل على الأقراص المغناطيسية.

٦- حدد شريحة ROM-BIOS.

التمرين الثاني:

تقطيع القرص الصلب باستخدام قرص إقلاع Win XP:

- ١- قطع القرص الصلب إلى ثلاث أقراص.
- ٢- ادخل إلى إدارة مقاطع القرص الصلب باستخدام إدارة الأقراص في Windows.

التمرين الثالث:

تقطيع القرص الصلب باستخدام برمجيات الطرف الثالث (Hiren's Boot CD) يحوي البرنامج Hiren's Boot CD Magic Pro.

التمرين الرابع:

إدارة مقاطع القرص الصلب باستخدام إدارة الأقراص في Windows

- ١- قطع القرص الصلب إلى ثلاث أقراص.
- ٢- ادخل إلى إدارة مقاطع القرص الصلب باستخدام إدارة الأقراص في Windows.

التمرين الخامس:

دمشق مؤسسة بصمة الفد التعليمية

تشخيص أعطال القرص الصلب باستخدام مخبر صيانة الحاسوب الشخصي ومخبر صيانة السواقة الصلبة (المخبر التدريبي Labtech أو Labview):

- ١- اضغط على مفتاح توليد العطل + 12V، ماذا تلاحظ؟
- ٢- اضغط على مفتاح توليد العطل + 5V، ماذا تلاحظ؟
- ٣- اضغط على مفتاح توليد العطل متحكم القرص الصلب DISC CONTROLLER، ماذا تلاحظ؟
- ٤- اضغط على مفتاح توليد متحكم المقاطعة DEVICE INTERRUPT، ماذا تلاحظ؟
- ٥- اضغط على مفتاح توليد عطل محرك الدوران SPINDLE MOTOR، ماذا تلاحظ؟
- ٦- اضغط على مفتاح توليد عطل محرك الملف الصوتي VCM، ماذا تلاحظ؟

التمرين السادس:

التعرف على مكونات السواقة الليزرية CD/DVD:

- ١- فك السواقة الليزرية.
- ٢- دل على وحدة المعالجة الصوتية.
- ٣- دل على مجموعة نقل الحركي المنحرف وإعطاء درج السواقة.
- ٤- دل على محرك تحميل درج السواقة.
- ٥- دل على محرك الدوران.
- ٦- دل على اللوحة المطبوعة.

التمرين التاسع:

تشخيص أعطال السواقة الليزرية باستخدام مخبر صيانة الحاسوب الشخصي ومخبر صيانة السواقة DVD (المخبر التدريبي Labtech أو Labview):

- ١- فعل عطل مضخم الترددات RF Amplifier ثم افتح درج السواقة، وأعد إغلاقها، ماذا تلاحظ؟ وقس الجهد في نقطة الاختبار TP7.
 - ٢- اضغط مفتاح توليد عطل معالج الإشارة الرقمية DSP انتظر بضع ثوانٍ، ماذا تلاحظ؟ قس الجهد في نقطة الاختبار TP8.
 - ٣- اضغط مفتاح توليد عطل الكتابة I/O Write ، ماذا تلاحظ؟ وقس الجهد في النقطة TP9.
 - ٤- افتح إدارة الأجهزة وابحث عن تغييرات الأجهزة، ماذا تلاحظ؟
- انتهت الأسئلة

- 1) ما وظيفة المرشح؟ التخلص من الضجيج الكهرومغناطيسي وتخفيض التردد الراديوي الناتج عن دارات الجهد المرتفع
- 2) ما وظيفة الملف الخانق؟
- 3) عنصر الازدواج الضوئي؟ هوي مرسل ومستقبل ضوئي في قطع الكترونية واحدة يفيد في العزل الكهربائي
- 4- مراحل الجهد المرتفع والجهد المنخفض وكيف نعلم اذا ما كان معطل؟

م : مجنهاز مصطفى

حالات المصباح الثلاث

الحالة الأولى : وحدة التغذية سليمة إنارة المصباح بشدة ثم ينخفض ببطء " يبقى ضمن إنارة قليلة شدة "

الحالة الثانية : حدوث قصر تعمل بشدة وتبقى بشدة عالية

الحالة الثالثة : تشغل وتطفئ ، تشغل وتطفئ بشكل مستمر إعادة عمل وحدة التغذية بشكل مستمر او حدوث قصر

عرف وحدة التغذية: تعد وحدة التغذية من المكونات الداخلية الهامة في الحاسوب الشخصي وتعطلها يؤدي إلى توقف الحاسوب عن العمل ، وهي دائرة إلكترونية تحول الجهد الكهربائي المتناوب (220 / 110) فولت إلى مجموعة من الجهود الكهربائية المستمرة ذات قيم مختلفة

اذكر ألوان وحدة تغذية مع عمل كل لون: دائرة وحدة التغذية في موصل مؤلف من 20 أو 24 سلكاً يربط مع اللوحة الأم

أبيض = 5 V - الأحمر = 5 V + | الأسود = 0V فولت متصل بنظام تأريض الجهاز | الأزرق = 12 V - | الأصفر = 12V + | البرتقالي = 3.3V +

الأخضر: PS _ ON : مسؤول عن تشغيل وحدة التغذية، فعند الضغط على مفتاح التشغيل يتم وصل مع الخط الأسود إلكترونياً داخل اللوحة الأم

الرمادي: (PWR – OK): مسؤول عن إيقاف تشغيل وحدة التغذية وفصل الطاقة عن الحاسوب، ملاحظة.

البنفسجي +5V: وضع الاستعداد يزود اللوحة الأم بالتغذية الكهربائية بشكل دائم وذلك لتشغيل بعض الدارات مفتاح التشغيل أو إخراج الحاسوب من وضع الاستعداد

البنّي = 3.3V: مسؤول عن تشغيل الحاسوب عندما يتلقى الحاسوب إشارة من بطاقة الشبكة أو المودم.

ملاحظة: يمكن تشغيل وحدة التغذية خارج صندوق لحاسوب بقصر السلك ذي اللون الأخضر مع السلك ذي اللون الأسود

م : مجنهاز مصطفى

1) مكونات السواقة الليزرية وما وظيفتها وما اعطالها؟

2) مكونات القرص الصلب وما وظيفته وما اعطاله ؟

3) وال 5v عن شو مسؤول واذا خرب ماذا يحدث ؟

4) وال 12v عن شو مسؤول واذا خرب ماذا يحدث ؟

(اللوحة الأم) 1) معرفة مكونات اللوحة الأم كاملة :

2) ما وظيفة كرت الصوت وما مكوناته وما هي اعطاله ؟

3) ما وظيفة كرت الشبكة وما مكوناته وما هي اعطاله ؟

4) ما وظيفة كل من كرت الشاشة المدمج والمنفصل والى ماذا يؤدي تعطيل الكرت المنفصل وحفظ الصافرة ؟

5) ما وظيفة الذاكرة RAM وما اعطالها وما الصافرة وما رسائل الخطأ وخطأ الصفحة "الخطأ الوهمية و الحقيقي ؟

6) ما وظيفة RS232 ؟

7) ما وظيفة ملائم الدخل والخرج ومراقبة النظام ؟

8) ما وظيفة الجسر الشمالي وعن ماذا مسؤول وما هي اعطاله ؟

9) ما وظيفة الجسر الجنوبي وعن ماذا مسؤول وما هي اعطاله ؟

10) ما وظيفة مولد الترددات وعن ماذا مسؤول وما هي اعطاله ؟

11) ما وظيفة الكريستالة وعن ماذا مسؤول وما هي اعطاله ؟

12) اسلاك ال PS2 من ال 1 الى 6 وكل سلك عن ماذا مسؤول ؟

13) اسلاك ال USB من 1 إلى 4 وكل سلك عن ماذا مسؤول ؟

14) ماذا يحدث اذا حدث عطل في الكيبورد ؟

15) ماذا يحدث اذا حدث عطل في الماوس ؟

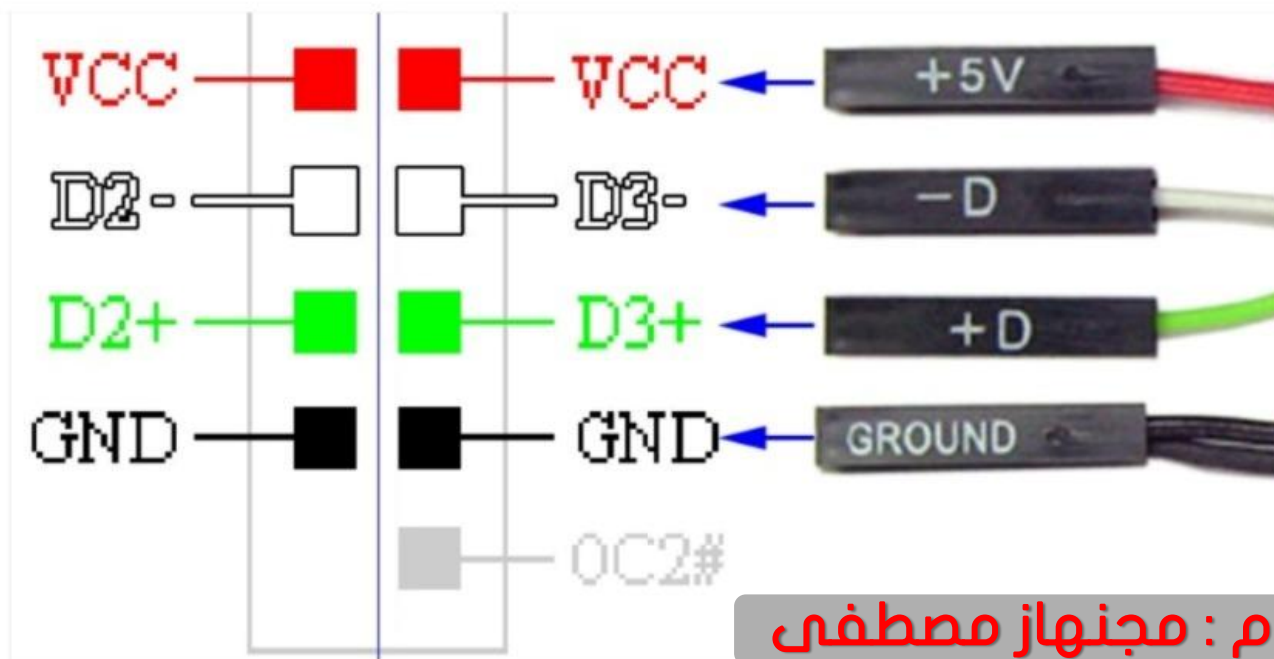
16) اذا قمنا بوضع ماوس PS2 وهو شغال يأخذها ؟ لا يجب إعادة تشغيل

17) اذا قمنا بوضع ماوس او كيبورد USP وهو شغال يأخذها ؟ نعم يعمل

18) توسع ممكنة في الويندوز xp لا ولكن في الويندوز 7 نعم وبرامج الطرف الثالث

م : مجنواز مصطفى

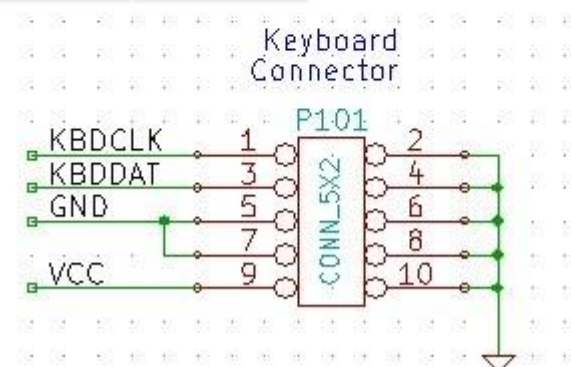
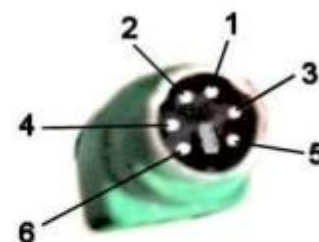
USB Pinout: Everything You Need to Know



م : مجنهاز مصطفی

PS/2 keyboard connector (MINI-DIN6)

Connector Pin #	Purpose
Pin 1	KBDAT (data)
Pin 2	not used
Pin 3	GND
Pin 4	VCC (+5V)
Pin 5	KBDCLK (clock)
Pin 6	not used



PIN DETAILS

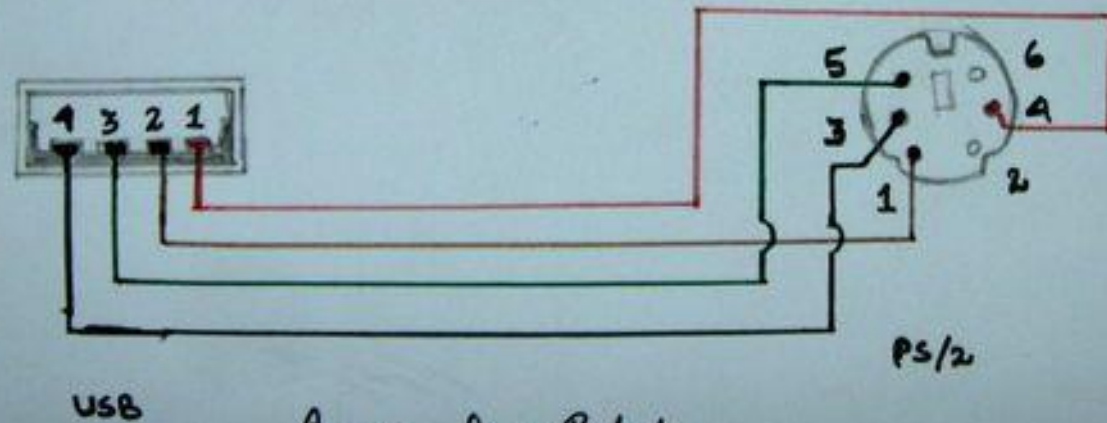
USB

PIN No 1 → +5V
" 2 → DATA(-)
" 3 → DATA(+)
" 4 → GROUND

PS/2

PIN No 1 → +5V
" 1 → DATA
" 5 → CLOCK
" 3 → GROUND

WIRING USB KEYBOARD TO PS/2 CONNECTOR OF PC



USB

PS/2

Dipendra Dev Pokhrel,
JSK

م : مجنہاز مصطفیٰ

ITBAC

بكالوريا معلوماتية

قناتنا على التيليجرام: t.me/IT_BAC
بوت الملفات: t.me/itbac12_bot

تابع القناة ✓ | شارك المحتوى ↺