

## الباب الثاني

### ادوات ادارة نظام التشغيل الخادم

س1: يحتوى ويندوز سيرفر 2003 على عدد من الادوات فى ادارته اذكرها؟ وفيما تستخدم؟  
يحتوى ويندوز سيرفر 2003 على عدد من الادوات وينقسم الادوات إلى مجموعات:

- 1- إدارة نظام الملفات
- 2- إدارة الطباعة
- 3- إدارة النظام العام
- 4- إدارة الامن

تستخدم فى مراقبة أداء النظام وتعديله سواء محليا او عن بعد  
~~~~~

### س2: اذكر الادوات المستخدمة فى اداة نظام الملفات ؟

يمكن نظام ويندوز سيرفر 2003 التعامل مع اكثر من محرك أقراص اى مع جميع محركات الاقراص الموجودة فى شبكة الاتصال وذلك لاحتواء على مجموعة من ادوات وهى

- 1- إدارة القرص
- 2- إدارة مساحات التخزين الديناميكية
- 3- نظام الملفات الموزع
- 4- خدمة التخزين عن بعد
- 5- التخزين الاحتياطي

~~~~~

### س3: اذكر طرق الوصول الى نافذة إدارة القرص ؟ وفيما تشغل ؟ وفيما يستخدم ؟

يمكن الوصول الى نافذة إدارة القرص بآى الطريقتين :

1- start -----program-----administrative tools-----computer management(server)

2-right click my computer -----manage—disk management (client)





## 2-الافسام الموسعة Extended Partition

يحتوى على باقى المساحة المتبقية من القرص الاساسى ومن خلاله يمكن انشاء Logical

### Partition ولا يحمل بيانات بشكل مباشر

### 3-الاقسام المنطقية Logical Partition

وتوجد داخل الأقسام الموسعة وتحتوى على ملفات عادية وبيانات وهى تستخدم فى تخزين البيانات

## 2-التحزين الديناميكي Dynamic Disk

1- ظهر مع صدور ویندوز 2000

2- استخدام المصطلح volume بدلا من partition

3- يمكن تحويل محرك الأقراص من basic disk الى dynamic disk وبذلك عن طريق الضغط

كليك يمين على العرض الرسومي منها نختار convert to dynamic disk

#### 4- انواع ال volume

raid 5-Mirror      Striped معكوسة      Spanned شريطية      Simple-ممتدة      بسيطة

[illegible]

س5: ما هي انواع التخزين الديناميكي المستخدم مع محركات الاقراص في نظام التشغيل ويندوز سيرفر 2003؟

مساحة تخزين بسيطة simple : تحدد مساحة القرص على أي محرك أقراص وهي مثل الأقسام تماما .

مساحة تخزين ممتدة spanned : يأخذ المساحة الفاضية من كل قرص حتى لو لم يكونا متساوين ويكتب البيانات عيه اذا تعطل احدى محرك القرص يفشل المساحة كلها.

3- مساحة تخزين شريطية striped : يتم توزيع البيانات بالتساوي على كلا القرصين مميزاتها سريعة في القراءة والكتابة وعيبها اذا تعطل احدى القرص فشل المساحة التخزين كايها .

4- مساحة تخزين معكوسة mirror: يتم تخزين نفس البيانات مرتين في نفس الوقت ولذلك لا بد من زوج من المساحة التخزين 2 و 4 و 6 مميزاتة اذا فشل احد الاقراص يمكن استخدام الاخر . عيبه مكافئة

5- مساحة تخزين Raid 5 : لابد من ثلاثة اقراص على الاقل حيث يتم اضافة معلومات تصحيح الاخطاء بحيث اذا فشل اي قرص يمكن اعادة انشاء المعلومات من الاقراص الاخرى.

س6: عرف كلا من Unallocated space - Free space

Free space

هي المساحة المتاحة لإنشاء محركات أقراص منطقية من الأقسام الممتدة.

Unallocated space

هي المساحة التي لم يتم تهيئتها لأي شيء.

س7: ما المقصود من fragmentation مع ذكر العيوب وكيف يتم التغايرها؟

Disk Fragmentation

يقوم نظام التشغيل بكتابة الكتل في المساحة الخالية من القرص على هيئة كتل متتالية بينما في حالة إذا لم يتوافر مساحة خالية يقوم بتقسيم الملف إلى أجزاء وكتابتها على هيئة كتل متفرقة في جميع أنحاء القرص.

عيوب: يؤدي إلى زيادة وقت التحميل الملف بصورة كبيرة

(عند قيامك بعمل احدي العمليات مثل نقل أو حذف أو مسح أو تعديل اسم لأي ملف وتحريكه من مكان لمكان الهارد ديسك يقوم بتجزئه المعلومات من مكان لمكان قديم ومكان اخر فينتج عنها بطئ وثقل في استعمال الملفات أكبر يترتب على ذلك إلى زيادة وقت تحميل الملف بصورة كبيرة)

الحل: إلغاء التجزئه

Start----administrative tools----computer management ----disk management ----  
right click on disk ----select properties ----tools----defragmentation

س8: اذكر انواع الملفات فى نظام W.S 2003 والعرق بين الانظمة ؟

أنواع نظم الملفات :-

FAT-1 جدول تخصيص الملفات (File Allocation Table)

- النظام المستخدم فى الدوس والاصدارات الاولى من الويندوز حتى WIN 3 و win3.1
- يعتبر نظام ملفات 16 bits
- يستخدم حد اقصى لاسم الملف 8 حروف بامتداد 3 حروف .
- يقسم القرص الى قسم حجمه لايزيد عن 512 MB



FAT32 جدول تخصيص الملفات

- يتعامل مع الاصدارات ويندوز 95 و 98
- يعتبر نظام ملفات 32bits
- يسمح باسماء ملفات طويلة بامتداد 3 حروف
- يقسم القرص الى اقسام يتجاوز حجمها 2 تيرابايت ويمكن ان تصل الاقسام الى 4GB

(NTFS-3new technology file system)

- يتعامل مع الإصدارات الحديثة XP- 2000
  - يسمح باسماء ملفات تصل الى 255 حرف بما في ذلك الحروف الكبيرة والمسافات بامتداد 3 و4 حروف
  - يقسم القرص الى اقسام يتجاوز حجمها 32 تيرابايت
  - يحتوى على عدد من الخصائص الغير متوفرة في FAT , FAT32
- مثل تفسير الملفات - ضغط القرص - التخزين عن بعد

[illegible]

س.9: ماهي مميزات نظام الملفات NTFS ؟ كيف يمكن تحويل جزء من الفارديسك إلى نظام ملفات NTFS ؟

- تشفير الملفات، والذي يحسن الأمان بشكل كبير.  
يدعم الملفات المتفرقة. هي ملفات كبيرة جداً من حيث الحجم ويتم إنشاؤها من قبل التطبيقات.  
حصص التسمية للقرص، والتي يمكن استخدامها لمراقبة مقدار مساحة القرص المستخدمة من قبل المستخدمين الفرديين والتحكم بها.

يستطيع النظام NTFS أن يستعيد أخطاء القرص بسرعة أكبر من محرك أقراص يعمل بنظام

FAT32

- يجعل الهارد يعمل بكفاءة أعلى من النظم السابقة FAT32



## تحويل وحده التخزين من نظام Fat32 الى نظام : NTFS

- 1- من قائمه ابدأ - البرامج - البرامج التكميلية Accessories
- 2- اختر التعامل مع بيئة DOS من خلال أيقونه Command Prompt

3- اكتب الأمر التالي Convert F: /FS:NTFS: في العمل سيتم تنفيذ العمليات الضرورية لتحويل نظام وحده التخزين دون أن يؤثر ذلك علي الملفات المخزنة .

5- في حالة عرض اسماء كل الملفات التي يتم تحويلها Convert F: /FS:NTFS/v

~~~~~

## **س10: فيما تستخدم أدوات النظام العام مع ذكرها ؟**

تستخدم أدوات النظام العام في التحكم في إدارة النظام وأدوات للتحكم في إدارة المستخدمين وربط الشبكات ومنها :

1- لوحة التحكم control panel

2- إدارة المهام Task Manager

3- برنامج MMC

4- السجل registry

5- عملية بدء التشغيل booting

## **س11: اذكر طرق الوصول الى نافذة إدارة النظام ؟ وفيما يستخدم ؟**

للوصول الى ادوات ادارة النظام من خلال النافذة system properties

Start - control panel - system properties

تستخدم في :

1- معرفة تجميع معلومات عن النظام من خلال علامة general (نوع الاصدار - سرعة المعالج - سعة الذاكرة - منصة التشغيل)

2- تغيير اسم الجهاز من علامة التبويت computer name

3- اضافة جهاز الى التطاق domain من خلال الجزء السفلي من

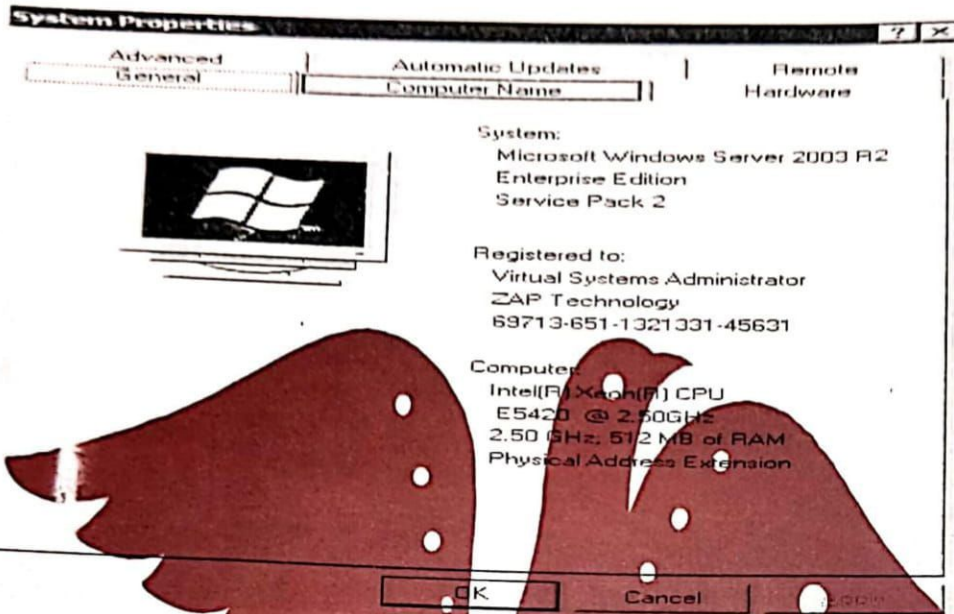
Computer name change workgroup to domain



4- الوصول الى إدارة الجهاز managed device من خلال علامة التبويب hardware

5- الوصول عن بعد remote access عن طريق برنامج بسيط يمكنك استحضار شاشة سطح لاي جهاز

اخر



## س12: ماهي متطلبات الامن في اية شبكة اتصال ؟

إدارة الأمن : هي اقامة سياسات والتحقق من الاستجابة لها

وتشتمل متطلبات الامن في اية شبكة اتصال على:

1- توثيق المستخدم — معرفا من يحاول استخدام الكمبيوتر او اتصال شبكة الاتصال

2- التحكم في الوصول — وضع قيود على مايمكن للمستخدم القيام به ومتابعته .

3- تأمين البيانات المخزنة ---- الحفاظ على البيانات من الاستخدام حتى عند الوصول اليها .

4- تأمين ارسال البيانات ----- الحفاظ على البيانات الموجودة على شبكة الاتصال

## إدارة الطابعة :

تستخدم في نقل المعلومات من الكمبيوتر إلى الورق لذلك يتم مشاركة الطابعة وهي من وظائف شبكة الإتصال .

- كيفية استخدام أدوات إدارة النظام والتعامل معها
- الوصول عن بعد remote access ؟

## أسئلة الباب الثاني :

- 1- ما هي أدوات إدارة النظام العام في ويندوز سيرفر 2003 ؟
- 2- ما هي أنواع التخزين المستخدمة مع محركات الأقراص والمتاحة لسيرفر 2003 ؟
- 3- قارن بين الأنواع الخمسة المختلفة لمساحات التخزين الديناميكية ؟
- 4- ما المقصود بالتجزئة مع ذكر مميزاتها وعيوبها ؟
- 5- في بعض الأحيان يزداد وقت تحميل الملف بصورة كبيرة نتيجة لتفعيل خاصية fragmentation في نظام التشغيل اذكر الخطوات العملية لحل هذه المشكلة ؟
- 6- يعتبر Ntfs أكثر أماناً من Fat و Fat32 اذكر السبب ؟
- 7- قارن بين ntfs, Fat, Fat32 ؟
- 8- ما المقصود بكل من المساحة الخالية والمساحة الغير مخصصة ؟
- 9- يمكن تنفيذ ضغط البيانات على الأقسام أو مساحات التخزين التي تمت تهيئتها سواء ب FAT أو NTFS في سيرفر 2003 حدد مدى صحة هذه العبارة ؟
- 10- هل يمكن تشفير وضغط ملف أو مجلد في نفس الوقت ؟
- 11- ما الفرق بين الأقسام ومساحات التخزين ؟

### اسئلة امتحانات

- 1- اذكر اسباب تفضيل NTFS عن FAT32 وكيف يتم تحويل FAT32 الى NTFS ؟
- 2- ماهي المتطلبات الاساسية للامن في اية شبكة لاجهزة الكمبيوتر ؟
- 3- ماهي انواع التخزين الديناميكي المستخدم مع محركات الاقراص في نظام win 2003 ؟
- 4- ماهي مميزات نظام ملفات NTFS ثم اشرح كيف يمكن تحويل جزء من هارد ديسك D من نظام FAT الى NTFS ؟