الفرق

التثبيت الجديد
New installation
- هو تحميل النظام على قرص تم تهيئته حديثاً أو قرص منفصل لا يوجد عليه نظام تشغيل من قبل
- وذلك بسبب وجود مشاكل بالقرص أو استخدام قرص جديد

الترقية
Upgrade
- هو استبدال النظام الموجود بـ Window server 2003
- وذلك بسبب زيادة حجم الشبكة

ما هي عقبات الترقية
- تتطلب تخطيط طويل وتدريب جيد لفريق العمل وفترة زمنية طويلة والكثير من الملفات ووجود أنظمة غير متجانسة أو أي نظام بخلاف win

الإصدارات
- القياس
- المؤسسات
- مركز المعلومات
- الويب

طرق التثبيت
- يدوي
- مؤتمت
- عن بعد

مكونات النظام
- kernel mode
- user mode

نظام تشغيل الحاسب
هو عبارة عن تكوين الحاسب من (Hard-soft) وتولي نظام التشغيل وعلى عاتقه مهمة التكامل بين الجزئين بحيث يؤدي كل مكون مهمته على أكمل وجه

نظام تشغيل الخادم
Windows server 2003
هو نظام تشغيل للشبكات المركزية من شركة micro.

شبكة الحاسب
تتكون من جهازين أو أكثر متصلين ببعض عن طريق سلك يقوم بالتبادل للمعلومات ومشاركة في الموارد والسماح للمستخدمين بالتواصل مع بعض

الهدف من نظام التشغيل
- إتاحة الموارد لجميع مستخدمي القاعدة
- تأمين الشبكة وعمل نسخ احتياطية

Cal
ترخيص للويندوز يستخدمه حتى نستطيع التعرف على domain controller والاستفادة منه
- Per server
- Per seat

فاستقم كما أمرت ومن معك ولا تطغوا إنه بما تعملون بصير (112)

مجالك ... بل مراقباً مستقيماً مثل الله (21)

windos 2003

طرق ادارة الشبكة

Peer To Peer الند بالند
- الادارة اللامركزية
- هي شبكة محلية LAN تحتوي على أجهزة وكل جهاز مكينة خاصة بذاتها و متساوين في الصلاحيات
- سهولة اعداد الشبكة
- محدودة التكلفة
- لا تحتاج إلى برامج اضافية
- عدد الأجهزة لا يتجاوز 10
- لا تحتاج إلى أجهزة قوية
- المستخدمون موجودين في نفس المكان
- غير مناسبة للشبكات الكبيرة نظراً لزيادة العدد
- صعوبة الحفاظ على الأمن
- هدر الوقت وفقد الكفاءة

Clint To server المزود
- ادارة مركزية
- هو اتصال بين مجموعة من clint و server
- عبارة عن جهاز مثبت عليه برامج ذات إمكانية كبيرة
- أمن الشبكة وحماية البيانات من الضياع
- التحكم في البيانات بشكل أفضل
- وجود نسخ احتياطي للبيانات وفقاً لجدول زمني
- التكلفة العالية
- القرص الصلب كبير ليقوم بواجبه
- استخدام server ذو امكانيات عالية

أهمية windows server 2003
- أكثر اقتصادية
- أسهل في التثبيت
- أسرع من (win 2003 - winNT)
- يحتوي على خدمات أكثر
- يقدم أمن أفضل
- يدعم أجهزة أكثر
- أسهل في الادارة
- يدمج خدمات (net) ربط خدمات وتطبيقات
- يحتوي على AD قابل للتوسعة
- إمكانية الوصول إلى أحدث البرامج

أسباب الانتقال إلى الترقية
- الحاجة إلى تأمين البيانات data
- " " تشفير الملفات
- " " وحدات تخزينية كبيرة للبيانات
- " " التكامل مع مستخدمين خلال الشبكة
- " " " عدد كبير من المستخدمين و أجهزة الخادم المتعددة
- ازدياد حجم المؤسسة و الاحتفاظ بكافة الادارات الحالية

فلنرسها

وتوكل على الله (89)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أدوات إدارة النظام في win 2003

- الملفات
- النظام العام
- الطابعة
- الأمن

← تستخدم في مراقبة أداء النظام وتعديله سواء محلياً أو عن بعد.

أدوات إدارة نظام الملفات

- إدارة القرص
- مساحات التخزين الديناميكية
- التخزين عن بعد
- التخزين الاحتياطي
- الملفات الموزعة

طرق الوصول إلى النافذة

Start → All Programs → Administrative tools → computer management → (Server)

Right click on my computer mange disk management (client)

← تستخدم في إنشاء قسم جديد أو حذف قسم لإستغلال المساحة

← جزء علوي: يحتوي على أقسام ومساحات التخزين ومحركات الأقراص ونوع التخزين ونوع الملف وحالة القرص والمساحة الخالية والنسبة.

← جزء سفلي: يحتوي على عرض رسومي لنفس الكائنات

التخزين الأساسي

- أقسام أساسية
  - يحتوي على ملفات نظام التشغيل مثل Program File
- الأقسام الموسعة
  - تحتوي على باقي المساحة وانشاء Logical Partition ولا يحمل بيانات بشكل مباشر
- الأقسام المنطقية
  - توجد فقط في الأقسام الموسعة وتستخدم في تخزين البيانات

التخزين الديناميكي

- بسيطة simple:
  - تحدد مساحة القرص
- الممتدة Spanned:
  - يأخذ المساحة الفارغة من كل قرص حتى لو لم =
  - إذا تعطل أحد الأجزاء يؤدي إلى فشل المساحة كلها
- الشريطية Striped:
  - توزيع البيانات بالتساوي على كل قرص وسريع في القراءة والكتابة وإذا تعطل أحد القرصين يؤدي إلى فشل المساحة الكلية
- مكوسة mirror:
  - تتم تخزين نفس البيانات مرتين في نفس الوقت زوجي مساحة (2-4-6) وإذا فشل أحد الأقراص يمكن استخدام الآخر وهو مكلف
- تخزين Raid 5:
  - لا بد من ثلاثة أقراص على الأقل حيث تتم إضافة معلومات تصحيح الأخطاء بحيث إذا فشل أي قرص ويمكن إعادة إنشاء المعلومات من الأقراص الأخرى

التخزين الديناميكي

- يظهر مع صدور win 2000
- يستخدم Volume بدلاً من Partition
- تحويل Basic Disk إلى Dynamic
  - كالطريق Right click و Convert to Dynamic
  - (simple - spanned - mirror - Raid 5 - striped)

أنواع التخزين

Free Space:- هي مساحة متاحة لإنشاء محركات الأقراص

Unallocated Space:- هي مساحة لم يتم تهيئتها لأي قرص

Disk Fragmentation:-

- هو نظام خاص بكتابة الكتل في المساحة الخالية
- يؤدي إلى زيادة في الوقت أثناء التحميل

Start → Administrative tools → computer managment → Disk managment → Right Click on Disk → properities → tools → Defr →

FAT	FAT 32	NTFS
• نظام ملفات 16B	• نظام ملفات 32B	• تشفير الملفات
• الحجم 512mB	• الحجم تيرا 2	• تحسين الأمان
امتداد 3 حروف	• اسماء امتداد 3 حروف	• يجعل الهارد يعمل بكفاءة أعلى من FAT32
• يستخدم في DOS win3 - win3.1	• اصدرات 95, 98	• تقسيم القرص 32 تيرا
		• اسماء تصل 255 حرف امتداد 3 أو 4 حروف
		• اصدرات حديثة XP - 2000
		• يستطيع استعادة الأخطاء بسرعة أكبر من FAT32
		• يدعم الملفات المتفرقة
		• حصص نسبة القرص

* كيفية التحويل
* استخدام أدوات النظام العام
* الوصول إلى النافذة والاستخدام
* متطلبات الأمن (الملزمة)

درس اليوم كذا يخصه

فلنتذكر سوا

هذا من فضل الله علينا
وبشر الصابرين

هو خدمة موجودة داخل نظام تشغيل الخادم

مجموعة من العناصر
Domain - OU
Tree - Forest - Global Catalog

- توفير دليل:
  يحتوي على قائمة هيكلية بكل الكائنات
- توفير نقطة واحدة:
  لإدارة الكائنات
- توفير الأمن والتوثيق:
  التي توفر إمكانية الوصول إلى الموارد
- التفويض:
  من الإدارة للسماح بالإدارة اللامركزية

الدليل Guide

- التعريف: هو عملية توزيع المعلومات على الخوادم
- الأهمية: • الوصول إلى الكائنات بسهولة • استضافة خوادم في مواقع متعددة
- الميزات: • نشر الكائنات في الدليل مما يؤدي إلى زيادة تدفق وتكرار المجال
- المعلومات: • اسم المستخدم • معلومات جهات الاتصال

التكرار

- التعريف: هو نسخ معلومات الدليل بين وحدات التحكم وتكون لها نفس المعلومات وإمكانية الاستخدام
- المتطلبات: • التوصيف • مخطط البيانات Schema • المجال Domain • معلومات Global Catalog

Domain

- مجموعة من الأجهزة
- مشتركين في بعض الخصائص
- تربط بينهم علاقة ثقة من نوع ما
- لها قاعدة بيانات واحدة

OU

- لها اسم مشترك
- تجميع تنظيمي

Tree

- مجموعة من المجالات
- تربط بينهم علاقة ثقة متبادلة

Forest

- مجموعة من الأشجار
- علاقة ثقة متبادلة

Global C

- عدة مستويات: كل مستوى يتحكم ببعض الكائنات
- شكل هرمي: لتسهيل التعامل وتصحيح الأخطاء واكتشافها

خدمة ترجمة العناوين DNS

- التعريف: هي ترجمة أسماء النطاقات وكل نطاق إلى IP
- الأساسيات: • النطاق الجذري أعلى مستوى (.) • مستوى النطاق org, net, com • المستوى الثاني Sub domain • أسماء المضيفين أجهزة الكمبيوتر الموجودة على الشبكة
- الوظائف: • DNS AD لهم نفس OU • يخزن مجالات IP ومعلومات فقط • يخزن FQDN و IP المرتبط به • DNS متصلة بـ AD والكلس صحي • يتم تقسيم قاعدة البيانات لكل الأجهزة والتحديث تلقائي
- الملاحظات: • تحويل FQDN إلى IP • يسمح بالعمل على قائمة DHCP ويغير عنوانه الكائن أوتوماتيكيا

FQDN

- اسم نطاق مؤهل بالكامل يحتوي على اسم الجهاز واسم المجالات التابعة له

ODNS

- تسمح لكل الوحدات التحكم باستخدام نفس قاعدة البيانات
- يتم التحديث تلقائيا عند إضافة أو حذف أجهزة تربط DNS, DHCP

مخطط البيانات Schema

- التعريف: تقديم المعلومات المخزنة التي يوفرها الدليل بصورة متتابعة لجميع كائناته عن طريق Guide
- الأهمية: • يحدد المعلومات المخزنة • إنشاء الحقول الجديدة عن طريق مدير الشبكة • توفير أدوار لكل الكائنات الموجودة وأدوار الخدمات التنظيمية

ملخص سهل

- نوع جديد من قواعد البيانات
- يثبت على وحدة التحكم DC
- تسجيل الدخول
- استعلام بحث عن موارد محددة
- يحتوي على قائمة بالخدمات

متحكم الميدان DC

- هو جهاز تم تنصيب AD عليه
- مسؤول عن عمليات التحقق من الصحة
- عمليات تسجيل الدخول والوصول للموارد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

TCP

TCP

هو عبارة عن بروتوكول من نوع Connection oriented يحتاج إلى انشاء إتصال قبل ارسال البيانات بين الأجهزة ويتأكد من عملية استقبال الرزم من قبل الجهاز الآخر فإذا لم تصل فإنه يرسلها مرة أخرى فيحتاج إلى وقت.

IP

يعد من أهم البروتوكولات لوجود عنصر العنونة الذى يستخدمه لإعطاء كل جهاز رقم خاص به يسمى IP address ويشمل ٣٢ بت يتميز بالتوجيه و التشطير وإعادة الرزم.

الاعداد

Start - Control Panel - Network Connection - Local Area - properties

التوجيه

- يفحص العنوان الموجود على الحزمة ويعطيه تصريح تجول على الشبكة هذا التصريح له مدة عندما تنتهى يتم التخلص من الحزمة وهذا يخفف الإزدحام

التشطير

- يستخدم للتوليف بين بعض أنواع الشبكات المختلفة Ethernet - Ring Token

Telnet

- يوفر القدرة على الوصول إلى كمبيوتر أخر عن بعد
- يتيح للمستخدم تسهيل الدخول إلى مضيف وتنفيذ الأوامر.

FTP:-

- يستخدم لنقل الملفات بين الأنظمة التى تدعم FTP ويدعم عمليات النقل ثنائية الإتجاه

TFTP:-

- يستخدم فى نقل الملفات التى تدعم TFTP.
- يستخدم بروتوكول UDP
- يستخدم على جهاز التوجيه Router لنقل ملفات التكوين والصور CISCO IOS
- يمتاز بأنه أسرع من FTP

NFS:-

- هو عبارة عن مجموعة من البروتوكولات لنظام ملفات موزع تم تطويره بواسطة Sun micro system
- ويسمح بوصول الملفات إلى أجهزة تخزين بعيدة.

SMTP:-

- يستخدم فى عملية إرسال البريد الإلكترونى ويعتمد على TCP/IP

*** SNMP:-**

- يوفر طريقة لمراقبة أجهزة الشبكة والتحكم بها وادارة التكوينات وتجميع احصائيات والأداء والأمان.

*** DNS:-**

- يستخدم لترجمة أسماء النطاقات إلى عناوين خاصة بها

*** PING:-**

- يستخدم للتأكد من عمل TCP/IP يرسل رسائل
- C:\Ping name\IP
- C:\Ping (name\IP) -a
- C:\Ping (name\IP) -n count
- يستخدم فى للتعرف على حالة الشبكة وحالة المستضيف
- تتبع وعزل الأعطال فى القطع والبرامج
- اختبار وصيانة والادارة
- عمل فحص ذاتى LoopBack

Ping 127.0.0.1
Ping 192.168.1.1 Ping server1.com

*** C:\IP Config/all**

- يستخدم لمعرفة جميع بيانات كارت الشبكة (mac - mask - gatway)

*** C:\hostname**

- يستخدم لمعرفة اسم الكمبيوتر المحلى

*** C:\Tracert**

- يستخدم لمعرفة جميع الراوترات التى تمر من خلالها البيانات للوصول إلى وجهتها بحد أقصى ٣٠ راوتر

*** C:\arp-a**

- يستخدم لعرض كل عناوين MAC

*** NETSTAT**

- يستخدم لمعرفة عناوين الموجودة فى الشبكة كلها

*** route Route**

- يستخدم لإعادة تعيين من خلال جدول التوجيه

*** nbstat**

- معرفة الاختراق

وبشر الصابرين

فلتذكرها

Dayn:mac Host Configuration Protocol

التعريف

- هو بروتوكول يستخدم لتخصيص العنوان للجهاز بشكل آلي لحواس مضيفة أو محطات عمل
  - IP Address → Host / work station

الأهمية

- يعمل على تجنب حالات التضارب الناتجة عن اعطاء نفس IP لأكثر من جهاز

يتكون من

- بروتوكول ← لإرسال متغيرات التكوين من الخادم إلى العميل
- تقنية توزيع ← لتوزيع عناوين على الأجهزة المضيفة

التخصيص

- **Dyn:mac أوتوماتيك**
  - يقوم بتخصيص عنوان مؤقت وتستخدم مع الأجهزة المتنقلة
- **static يدوي**
  - عن طريق مدير الشبكة يقوم بتخصيص عنوان ثابت وتستخدم في حالة الأجهزة الثابتة

التوزيع

- تعيين IP ثابت
- تمكين DHCP وتوثيقه

أنواع العناوين

- **MAC Address:**
  - عبارة عن عنوان ثابت لا يمكن تغيره وتقوم الشركة بحرقه ويتكون من ٤٨ بت
- **IP Address:**
  - عبارة عن عنوان متغير يتم تعديله من قبل مدير الشبكة أو الخادم من ICP/IP
- **Computer name:**
  - عبارة عن عنوان يتم استخدامه في التعرف على الأجهزة في my network

كيفية الحصول على كتل

- حالة عامة
- حالة خاصة
- **IANA:**
  - 192.168.0.0
  - 10.0.0.0
  - 172.16.0.0
- **APIPA:**
  - 169.254.0.0

التحويل

- يتم التحويل من my computer إلى IP Address (DNS - WINS)
- IP Address → MAC
- TCP/IP

التوصيف

- اسم المجال
- IP بادئ
- IP نهائي
- subnet
- عناوين بدء وانتهاء للمجالات المستبعدة
- فترة إيجار
- اعدادات لخيارات الخادم والعميل من المجال

- وجود DHCP مجالاً ومدة إيجار
- تحديد Automatic للعملاء مع مربع الحوار

DHCP

كيفية عمل DHCP في شبكة

باسمك اللهم نخوض دروبًا جديدة فاكتبرنا فيها

فلنتوسعها

مشاركة الملفات

Right click on File
properties → sharing
Share this Folder

التأمين

- إمكانية تهيئة القرص الصلب بنظام NTFS الذي يؤمن الحماية ويعطي الصلاحيات.
- يخزن نظام NTFS قائمة تتحكم الوصول Acl إلى كل مجلد وملف مخزن في القرص الصلب

ACL

- هي قائمة تحتوي على جميع حسابات المستخدمين والمجموعات والأجهزة والصلاحيات

ACE

- تحدد نوعية وصول المستخدم الذي طلب الملف من الفتح والمنع وانشاء ACE داخل ACL الذي يمنع المستخدم من الوصول

الملفات

لا يخفى على الله شيئاً

الأذونات

- **المجلدات:**
  - Read ← يسمح برؤية المحتوى
  - write ← " بإضافة مجلد
  - Read & Execute ← " برؤية المحتوى
  - List Folder contents ← رؤية محتوى المجلد الفرعي
  - modify ← يسمح بالكتابة والقراءة والحذف المجلد
  - Full control ← يسمح بكتابة و قراءة و تغير وحذف المجلدات الفرعية
- **الملفات:**
  - Read ← سماحية الوصول إلى المحتوى
  - write ← سماحية الكتابة
  - Read & Execute ← المعاينة للوصول والتنفيذ
  - List Folder ← لا يوجد
  - modify ← سماحية القراءة والكتابة والحذف
  - Full control ← سماحية قراءة وتغير وحذف الملف

فلتحرسها

قواعد Copy

- قسم في NTFS يرث جميع الصلاحيات
- أقسام NTFS الصلاحيات كلها
- غير NTFS يخسر جميع الصلاحيات

move / cute

- قسم NTFS يرث الصلاحيات
- أقسام NTFS يأخذ الصلاحيات
- غير NTFS يخسر جميعها

الطباعة

ضبط الأذونات

Right clicke on File
properties → security

- جزء يحتوي على أسم المستخدم والمجموعات
- جزء الأخير يحتوي على الأذونات

الإعداد

- Next → Cancel

يلزم إضافتها يدوياً سواء على الشبكة أو الجهاز

الأولوية

- الإتاحة طول الوقت
- الاتاحة فترة زمنية معينة
- // حسب الرقم

الطرفية

- هي أحد كائنات موارد الشبكة المشتركة وهي عبارة عن جهاز خارجي يستخدم لإخراج البيانات على الورق وإمكانية ضبط الأذونات

برنامج التشغيل

- هو برنامج يخبر الحاسب بكيفية تنفيذ مهمة الطباعة المرغوب بها وهي جزء من مواصفات الطابعة

خادم الطباعة

- هو الكمبيوتر الذي يتحكم في الطباعة والذي يتم توصيل جهاز الطباعة به.

الأنواع

- **طابعة محلية:** هي طابعة متصلة بجهاز عن طريق USB وأنواع أخرى عن طريق Serial Port - Parallel
- **طابعة الشبكة:** هي طابعة يمكن توصيلها مباشرة بالشبكة والمشاركة وإمكانية التوصيل بشبكة أو خادم لها.

تجميع الطابعة

- هو جعل أكثر من طابعة لها نفس برنامج التشغيل من نافذة Printer and Fax

عكس التجميع

- هو وجود طابعة واحدة مادية لها تعريفات طابعات متعددة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

IIS

أدلة الخدمة IIS

- دليل FTP Site
  إمكانية إنشاء مواقع FTP ومنها تستطيع المستخدم إيداع و تحميل الملفات
- دليل Application Pools
  إنشاء البرامج المستقلة
- دليل WEB
  دليل إنشاء وتثبيت خادم الويب
  تثبت الصفحة الإلكترونية
- WEB Services Extensions
  يمكن إنشاء وإدارة المواقع باستعمال أدوات شركة مايكروسوفت
- Default SMTP virtual server
  دليل خاص يزود دعماً لبروتوكول البريد الإلكتروني البسيط
- Default NNTP virtual server
  دليل يزود دعماً لبروتوكول إرسال الأخبار عبر الشبكة و إدارة المستخدمين.

فلتغرسها :)

متطلبات ما قبل التثبيت

- تفعيل TCP/IP الذي يوفر وسيلة لتحويل المعلومات إلى حزمة البيانات ونقل وتحكم بها ويتطلب IP defaut gateway
- وجود خدمة DNS لتوفير فهرس
- استخدام نظام NTFS يوفر أمن
- برنامج Front Page يسمح بإنشاء وكتابة صفحات HTML
- توافر امتيازات وتصريحات على الخادم والقيام ببعض المهام

طرق التثبيت

- manage your server
- Add and Remove Programs

وظائف وخدمات IIS

- خدمة WWW
- خدمات FTP
- خدمات SMTP
- خدمات NNTP
- توفير وسيلة لإرسال الآراء والتقييمات

التعريف

- هي البرنامج أو الخدمة التي توفر خدمات الإنترنت داخل الشبكة وتتمثل في بروتوكولات وخدمات الويب وتعتمد على ويندوز سيرفر

web server

- هو الجهاز الذي يقوم بتقديم الخدمات داخل الإنترنت مثل استضافة الصفحات وخدمات البريد

الأهمية

- قدرته على السيطرة على المواقع
- التحكم بمحتويات الموقع وزيادة الأمان

المميزات

- سهولة الإستخدام
- الدعم الفني القوي
- الحماية والأمان
- إدارة وتنظيم الموقع
- يعتبر جزء من نظام التشغيل

متطلبات التثبيت

- تثبيت بروتوكول TCP/IP
- تثبيت خدمة IIS

فلتغرسها

خواص IIS

- خاصية web
- خاصية FTP

أهمية FTP

- تأمين الحسابات
- الرسائل
- الدليل الرئيس
- تأمين وحماية المواقع

عناصر التأمين IIS

- عدم تثبيت IIS بشكل افتراضي عدا اصدار الويب
- لا يتم تمكين محتوى الويب الديناميكي باستثناء ASP على اصدار الويب
- عدم السماح بتشغيل أي تطبيق لم يتم تسجيله في IIS

إستضافة المواقع

- استضافة FTP مع تشغيل IIS
- يمكن IIS server من استضافة واحد أو أكثر
- يستخدم كل موقع ٣ معرفات رقم المنفذ - IP - اسم الموقع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner