

## ✚ مكونات ال Active Directory ( الدليل الفعال ) :

➤ الأغراض (Object).

➤ المجال (Domain).

➤ Domain tree

➤ Domain forest

✓ مفهوم علاقة الثقة (Trust Relationship).

➤ وحدة التنظيم ((Organization Unit (OU)).

➤ المواقع (Sites).

## ✚ مفهوم خدمة الدليل Directory Service :

➤ الشبكة ذات ال Domain بشكل عام يجب أن تحتوي خدمة تدعى خدمة الدليل (Directory Service), وهي مسؤولة عن تزويد جدولة مركزية لجميع الموارد في الشبكة, وبالتالي أصبح لدينا معلومات خاصة لكل مورد في الشبكة, ومسؤولة عن توفير طرق للبحث والوصول الى الموارد المحددة بشكل سريع, وأيضا تأمين طريقة لإدارة موارد الشبكة كاملة.

## ✚ وبالتالي مفهوم ال Active Directory الدليل الفعال:

➤ وهي خدمة دليل (Directory Service) قابلة للتوسعة تم تحقيقها من شركة مايكروسوفت, والتي تمكننا من إدارة موارد الشبكة بكفاءة عالية.

## ✚ في قاعدة بيانات ال Active Directory يتم تمثيل جميع الموارد على أنها أغراض (Objects),

وبالتالي ال Domain هو object , الحاسب هو Object , وحساب المستخدم هو Object ,

ال group هي object , وبالتالي كل المعلومات المخزنة في بيئة ال Active Directory يتم

التعامل معها على أنها Object.

➤ مثال على التحكم بالوصول (Access Control) يوضح مفهوم ال (object): عندما يقوم مستخدم بتسجيل الدخول الى حاسب يعد جزءا من ال Domain, فإن (username) وال (password) التي يقوم المستخدم بإدخالها يتم ارسالها الى ال Active Directory ليتم التحقق من كلمة المرور المرسلة وإسم المستخدم ويتم تحديد ما إذا كان المستخدم هو حساب المدير (Adminisrtrator) أو أنه حساب لمستخدم عادي, وبالتالي يتم تحديد الصلاحيات اعتمادا على معلومات الحساب المرسلة الى ال Active Directory , في هذه الحالة فإن حساب المستخدم هو عبارة عن غرض (object) يتم تخزينه ضمن ال (Active Directory).

➤ في حال حدوث أي إنقطاع في الشبكة بين حاسب ما والجهاز الذي يخزن ال active Directory فلن يستطيع أي حساب الوصول الى اي مورد على الشبكة عبر هذا الحاسب, وذلك لأن عملية التحقق (Authentication) من ال Active Directory لن تتم, وبالتالي عدم القدرة الى الوصول الى سماحيات هذا المستخدم المخزنة عليها.

✚ إن القدرة على تخزين كمية كبيرة من المعلومات هو هدف أساسي لخدمة الدليل ( directory Service ) , ولكن يجب أيضا تنظيم هذه المعلومات بحيث يمكن البحث عنها وإستردادها بسهولة, وبالتالي ال Active Directry تسمح للمسؤول الشبكة بتنظيم أغراض الشبكة (Objects) مثل (Devices , computers ,Users) في بيئة هرمية من الحاويات (containers) والمعروفة بإسم البيئة المنطقية (logical structure), والمكونات المنطقية لل Active Directory كما تم ذكرها سابقا هي :

- Objects الأغراض.
- Domain المجال.
- Domain trees أشجار المجال.
- Forests الغابات.
- Organization Unit (OU) الوحدة التنظيمية .
- Sites المواقع.

✚ ال Active Directory حتى تتمكن من العمل تحتاج الى Domain Name System (DNS) وبالتالي أثناء عملية التحميل لل Active Directory يطلب أن يكون لدينا لدينا مخدم DNS ضمن الشبكة, حيث من الممكن أن يتم تحميل خدمة ال DNS على ال Domain Controller ذاته الذي يقوم بتخزين ال (Active Directory).

حيث أن بيئة ال Active Directory تزود بنوعين من ال namespace أسماء المجال :

1. **Contiguous**: أسماء مجال مترابطة , مثل المجال (info.edu) و المجال الابن (network.info.edu) وأيضا المجال الابن (software.info.edu) وجميع هذه الأسماء ستكون مرتبطة بجميع الموارد.

2. **Disjointed**: أسماء مجال غير مترابطة, مثل المجال (hamainfo.edu) واسم المجال (Homsinfo.edu), هنا الأسماء فقط غير مترابطة لكن كلا منهما يكون مرتبط مع ال Domain الآخر بحيث أنه تتمكن مستخدمين ال Domin الأول من الوصول الى موارد ال Domain الثاني والعكس صحيح.