

Active Directory

HANAFI GACI

TARA DERRI

Bachelor Prepa Cybersecurite



Active Directory est un service d'annuaire destiné aux environnements Windows Server. Il s'agit d'une base de données distribuée et hiérarchisée qui partage des informations relatives à l'infrastructure permettant de localiser, de sécuriser, de gérer et d'organiser des ressources ordinateur et réseau ressources dont des fichiers, utilisateurs, groupes, périphériques et appareils réseau.

C'est le service d'annuaire développé par Microsoft à destination des domaines Windows. Outre les fonctions d'authentification et d'autorisation dont il est doté, il fournit un cadre aux autres services de ce type. L'annuaire est en réalité une base de données LDAP qui contient des objets interconnectés. Active Directory utilise le système d'exploitation Windows Server.

Environnement

L'environnement de l'Active Directory se compose d'une infrastructure réseau comprenant des serveurs Windows agissant en tant que contrôleurs de domaine, organisant les ressources en domaines et arbres, avec une base de données centralisée utilisant le protocole LDAP. Cette structure permet l'intégration avec d'autres services Microsoft, offrant ainsi une gestion complète des identités et des ressources dans les réseaux d'entreprise basés sur Windows.

Fonctionnalité

Active Directory est une base de données distribuée et hiérarchisée qui stocke des informations sur l'infrastructure informatique, permettant de gérer les identités, les ressources et les politiques réseau.

AD DS (Active Directory Domain Services) facilite la localisation, la sécurisation et l'organisation des ressources, tout en offrant un contrôle centralisé sur les droits d'accès des utilisateurs et les configurations système. En tant que service d'annuaire, AD fournit des méthodes pour stocker et rendre disponibles ces données aux utilisateurs et administrateurs du réseau.

Fonctionnement

L'Active Directory est un service de répertoire centralisé développé par Microsoft, conçu pour gérer les identités et les ressources au sein d'un réseau informatique. Il organise les utilisateurs, les ordinateurs, les groupes et d'autres ressources dans une structure hiérarchique, facilitant ainsi leur gestion et leur accès. Grâce à l'authentification et à l'autorisation centralisées, il permet aux utilisateurs d'accéder aux ressources appropriées en fonction de leurs permissions. En intégrant des services comme Microsoft Exchange et SharePoint, il offre une solution complète pour la gestion des identités et des services dans les environnements Windows.

Avantages

Active Directory offre une centralisation des données des utilisateurs et des équipements informatiques, permettant une sécurisation efficace du réseau, la définition d'autorisations d'accès précises, la gestion simplifiée des installations logicielles et des mises à jour, ainsi que l'intégration transparente avec d'autres services Microsoft, garantissant ainsi une gestion cohérente et efficace de l'ensemble de l'environnement informatique de l'entreprise.

Inconvénients

Les principaux inconvénients d'Active Directory incluent la complexité de mise en place et de gestion, les coûts initiaux et continus, la dépendance à l'égard de Microsoft, les risques de sécurité, la

complexité des migrations et des mises à niveau, ainsi que les limitations en termes de flexibilité pour répondre aux besoins spécifiques des organisations.

Cas pratique de son utilisation en entreprise

Authentification centralisée :

Une entreprise dispose de nombreux employés qui nécessitent un accès à différents systèmes et applications informatiques. En utilisant Active Directory, l'entreprise peut centraliser la gestion des identités et des accès, permettant aux utilisateurs de se connecter à leurs postes de travail et à diverses applications à l'aide d'un seul ensemble d'identifiants. Cela simplifie la gestion des utilisateurs et renforce la sécurité en permettant aux administrateurs de définir des politiques d'accès et des restrictions basées sur les rôles.

Gestion des ressources réseau :

Une entreprise dispose d'un grand nombre de ressources réseau telles que des serveurs de fichiers, des imprimantes et des périphériques réseau. En utilisant Active Directory, les administrateurs peuvent organiser et gérer efficacement ces ressources en les regroupant dans des unités organisationnelles (OU) et en leur attribuant des autorisations d'accès spécifiques en fonction des besoins des utilisateurs et des groupes.