Macrosoft

*Vzdelávanie s trvalým efektom*

DOKUMENT

Osnova kurzu

KATEGÓRIA

**Kurzy Windows Server, Linux**

FORMA VÝUČBY

**Prezenčne v Bratislave alebo online s lektorom**

CENA BEZ DPH

**800,00 €**

CENA S DPH

**984,00 €**

vrátane 23 % DPH

Macrosoft školiace centrum
Aktuálne informácie na Macrosoft.sk

PDF OSNOVA

# Administrátor Windows Server - efektívne a bezpečne

Prehľad tém kurzu, rozsahu výučby a základných informácií o školení.

Spravujte Windows Server efektívne a bezpečne. Získajte nové uplatnenie na trhu práce ako systémový správca. Školenie je ukončené Certifikátom. V termíne je uvedený len začiatok kurzu, o ďalších termínoch Vás budeme informovať.

## OBSAH ŠKOLENIA

01

### MODUL 1: Windows Server - inštalácia a správa systému

Kurz o Windows Server predstavuje nevyhnutné minimum pre administrátora, správcu serverov či siete. Čaká na Vás veľa praktických úloh na precvičenie, teoretické princípy si vyskúšame v praxi. Každý účastník kurzu má k dispozícii svoj vlastný virtuálny počítač – server, ktorý si po skončení môže „odniesť“ domov a ďalej skúmať jeho možnosti.

02

### Úvod do problematiky, inštalácia

inštalácia operačného systému Windows server; možnosti licencovania pre konkrétne modely využitia inštalácia operačného systému Windows 10 (demonštračný počítač „zamestnanca“, ktorý pridáme do domény) inštalácia serverovej úlohy Active Directory Domain Services – vytvorenie firemnej domény spolu s DNS serverom (ukážeme si, prečo je nevyhnutné ho nastaviť pre účely domény) práca so Server Manager nastavenie času práca s konzolou Active Direcotry Users and Computers, získanie prehľadu o jej možnostiach a využití pridanie počítača Windows 10 do našej domény vytváranie používateľov domény

03

### Pripomenutie si základných znalostí z počítačových sietí

práca s ovládacím panelom Centrum sietí (Network and Sharing Center) nástroje na riešenie sieťových problémov: ping, tracert, ipconfig vzdialená správa servera – vzdialená pracovná plocha (Remote Desktop) a jej úskalia

**Macrosoft**

*Vzdelávanie s trvalým efektom*

04

### Súborové systémy, disky

správa diskov: rozdiel medzi basic a dynamic diskami, prehľad druhoch partícií (simple, spanned, mirrored, striped a RAID-5)

05

### Stratégie zdieľania založené na rolách (zdieľané prostriedky a RBAC)

nastavenie zdieľania, nastavovanie prístupových práv na zdieľaný prostriedok

06

### prehľad vybraných nástrojov pre administrátorov Windows Server z množstva nástrojov

zálohovanie – možné scenáre a best-practices nástroj Windows Server Backup, nastavenie plánovaného zálohovania základný prehľad nástrojov a nastavení v ovládacom paneli

07

### Ďalšie využitie Windows Server

DHCP server, File server, Print server – nastavenie zdieľanej tlačiarne

08

### Úvod do skupinových politík, nastavenie bezpečného hesla v Default Domain Policy

Každý účastník kurzu používa svoju vlastnú inštaláciu Windows Server a Windows 10 vo virtuálnom prostredí, nemá nič zakázané a má právo si svoje počítače „rozhasiť“ :) ?

09

### MODUL 2: Windows Server - Active Directory - Denné úlohy správcu systému

Kurz Active Directory – Denné úlohy správcu systému je zameraný na úlohy, ktoré správcovia domén denne vykonávajú na serveroch a klientskych počítačoch. Frekventant získa vedomosti o koncepte Active Directory, vie samostatne zhodnotiť účelnosť jeho použitia v konkrétnom prípade, vie vytvoriť prvý doménový kontroler a bezpečne ho nakonfigurovať. Frekventant je otvorený možnostiam centralizovanej správy množiny výpočtovej techniky využitím nástrojov dostupných v Active Directory a Windows Server, vie pridať používateľa do domény a začleniť ho do skupín podľa jeho pracovného postavenia. Uvedomujúc si dôležitosť svojej profesie dbá na bezpečnú konfiguráciu svojej domény. Každý účastník kurzu má k dispozícií svoj vlastný virtuálny počítač – server, ktorý si po skončení môže „odniesť“ domov a ďalej skúmať jeho možnosti.

**Macrosoft**

*Vzdelávanie s trvalým efektom*

**10** **Systémy prepojenia (zoskupenia) množiny počítačov v miestnej sieti**

Zopakovanie konceptu Workgroup – pracovná skupina systému Windows Výhody a obmedzenia pracovnej skupiny, možnosti využitia

**11** **Koncept Domény – teória**

Predstavenie konceptu ako nosného bodu centralizovanej správy počítačov, používateľov a nastavení Štruktúra domény, strom a les domén Protokol LDAP a jeho využitie v doméne a mimo nej Scenáre, v ktorých domény nie je vhodný, možné alternatívne riešenia domény, napr. na UNIXe Úlohy typu Operation Master – čo ktorá úloha zabezpečuje a ako sledovať, ktorý server ju vykonáva

**12** **Active Directory – teória**

Pochopenie konceptu LSA a SAM na platforme Windows v spojení s doménou, odlišnosť tohto konceptu v pracovnej skupine Scenáre vhodného použitia Pojmy SID, GUID, OU

**13** **Práca s Active Directory**

Vytvorenie prvého doménového kontrolera na existujúcej inštalácií Windows Server Práca s nástrojom Active Directory Users and Computers Koncepty tvorby OUs (organizačné jednotky) s ohľadom na efektívnu správu a škálovateľnosť domény, best practices z praxe, vytváranie OUs v testovacej doméne s ohľadom na dlhodobú udržateľnosť a jednoduchosť ďalšej správy a administrácie Objekty v Active Directory – vytváranie počítačov, serverov, pridávanie používateľov – denné úlohy administrátora Vlastnosti používateľa domény, nastavenie prvotného hesla, reset hesla, obmedzenie prihlasovania v čase, deaktivovanie používateľa, zistenie členstva a právomocí používateľa, atribúty používateľského konta v doméne Rozdiel medzi lokálnym a doménovým používateľským kontom, lokálny vs doménový administrátor Nastavenie doménového neprivilegovaného používateľa ako doménového administrátora Koncept vlastností objektu (používateľa) ako súčasť schémy domény, možnosti rozšírenia vlastností – atribútov o nové prvky a ich nastavenie v Active Directory Rozdiel medzi Skupinou a OU

**14** **Nasadzovanie (deploying) active directory v praxi**

Pridávanie počítača do domény Pridávanie nového počítača, podmienky pridania nového počítača do domény Riešenie problémov s pripojením do domény na strane pracovnej stanice pridávanie servera do domény

15 **Riadenie prístupu k sieťovým zdrojom využitím konceptu Active Directory, riadenie prístupu na základe rolí - RBAC**

Typy skupín používateľov a ich právomoci, vstavané skupiny Zásady bezpečného používania skupín – stratégie ALP, AGDLP a AGUDLP Zásady bezpečného používania skupín v praxi – na zdieľanom sieťovom prostriedku Diskusia - ako sa vyhnúť bezpečnostnému riziku v tejto oblasti

16 **Dlhodobá udržateľnosť spravovanej množiny výpočtových zdrojov použitím technológie Active Directory**

Prihlasovacie skripty, písanie jednoduchého skriptu

17 **Skupinové politiky GPO ako mocný nástroj na centralizované nastavenie spravovaných počítačov**

Vysvetlenie pojmu skupinová politika, rozdiel medzi používateľskou a počítačovou politikou Politika bezpečnosti používateľských účtov v doméne pomocou Default Domain Policy Lokálna politika Doménová politika Rozdiel medzi lokálnou a doménovou politikou Poradie aplikovania a dedičnosť politík Stránky a linky

18 **Zistenie aktuálne aplikovaných nastavení skupinovej politiky**

Zistenie aktuálne aplikovaných nastavení na počítač / používateľa Zistenie aktuálne aplikovaných nastavení z klientskeho PC a z prostredia Active Directory na Windows Server Obnovenie pravidiel skupinovej politiky Bezpečnostné opatrenia s využitím Group Policy Možnosti využitia Group Policy: presmerovanie priečinkov, automatické pripojenie sieťových jednotiek, upravenie registrov systému Windows Cestovný používateľský profil Nastavenie skupinovej politiky pre aplikácie tretích strán, napr. internetový prehliadač Vypublikovanie tlačiarne

19 **Pokročilé informácie o databáze domény**

Základný prehľad o databáze domény, obnove zmazaných objektov a témy s tým súvisiace

20 **Delegovanie správy Active Directory na dispečing / helpdesk**

Prípadové štúdie, diskusia Pridanie delegácie Zistenie, kto má právomoci na delegáciu

21 **Diskusia a best practices z praxe**

Vzdialená správa Active Directory bez nutnosti práce na Windows Serveri Vzdialená správa Active Directory z počítača, ktorý nie je pripojený v doméne Importovanie zoznamu používateľov z iných zdrojov Bezpečnosť Active Directory Záver kurzu – posolstvo do praxe, záverečné zhrnutie a diskusia

22 **MODUL 3: Windows Server - Bezpečnosť serveru a domény Active Directory**

Kurz o bezpečnosti systému Windows, Windows Server a Active Direcotry prepája teoretické základy z princípov informačnej bezpečnosti do praxe. Precvičíte si široké možnosti bezpečnostných opatrení na konkrétne hrozby. Predstavíme Vám medzinárodné odporúčané systémové nastavenia, ktoré budete v rámci praktických úloh samostatne realizovať na svojich virtuálnych serveroch. V neposlednom rade nás čaká veľa spoločného brainstormingu a diskusií. Tvorivou, pútavou formou si priblížime dôležité aspekty práce bezpečnostného administrátora, ktorý plní azda najzodpovednejšiu úlohu vo firemnej sieti. Každý účastník kurzu má k dispozícii svoj vlastný virtuálny počítač – server, ktorý si po skončení môže „odniesť“ domov a ďalej skúmať jeho možnosti.

23 **Terminológia základných pojmov informačnej bezpečnosti a ich prepojenie s opatreniami v praxi**

24 **Riadenie, manažment informačnej bezpečnosti s ohľadom na prostredie Windows, Windows Server a Active Directory**

25 **Bezpečnostné mechanizmy systému Windows Server**

diskusia o službách a prvkoch systému Windows, ktoré môžu prestavovať vektory útokov bezpečná inštalácia a konfigurácia systému Windows

26 **Základné koncepty bezpečnosti Windows Server**

aktualizácia operačného systému aktualizovanie kritických aplikácií antivírusová ochrana fyzická ochrana servera

27 **Skupinová politika ako nástroj na bezpečné jednotné prostredie**

zásady pri nastavovaní hesiel v doméne pravidlá používania a distribúcie hesiel, politika hesiel a zamkýnanie účtov lokálna vs doménová skupinová politika samostatná aplikácia skupinovej politiky na vlastný server podľa medzinárodných štandardov

**Macrosoft**

*Vzdelávanie s trvalým efektom*

**28** **Aktualizácie Windows**

diskusia o rizikách spojených s (ne)aktualizovanými systémami využitie služby WSUS (software update service), použitie aplikácie WSUS server

**29** **Firewall**

základný koncept brány firewall a jej implementácia vo Windows Server softvérové a hardvérové riešenia, ich výhody, nevýhody a využitie zásady správnej konfigurácie, umiestnenie servera do DMZ

**30** **Používateľské účty a skupiny používateľov**

rozdiel medzi doménovým a lokálnym účtom typy skupín a ich využitie stratégie prideľovania prístupových práv RBAC – skupiny typu ALP, AGDLP, AGUDLP

**31** **Prístupové práva k súborom**

zásady bezpečnosti pri zdieľaní súborov rozdiel medzi povoleniami pre zdieľané prostriedky a prístupové práva na úrovni súborového systému (NTFS) auditovanie prístupu, koncept referenčného monitora ako nástroja na riadenie a auditovanie podľa princípov RBAC

**32** **Koncept vzdialenej súkromnej siete – VPN**

možnosti implementácie vzdialenej siete podľa úrovne bezpečnosti implementácia PPTP, IPSec, OpenVPN scenáre využitia a účelnosti

**33** **Záverečné zhrnutie**

diskusia o možných ďalších opatreniach na zvýšenie bezpečnosti lokálnej siete záver

---

Tento dokument slúži ako informačný prehľad osnovy školenia. Aktuálne termíny, miesto konania a dostupnosť nájdete na Macrosoft.sk.

https://www.macrosoft.sk/sk/kurz/administrator-windows-server