

**1. Kategória: DHCP**

Ak potrebujeme, aby sa určitému zariadeniu v sieti pridelovala vždy rovnaká IP adresa, nakonfigurujeme tzv. rezerváciu. V tom prípade sa IP adresa spája s ďalším parametrom zariadenia. Ako sa volá daný parameter?

**Označte jednu odpoveď:**

- a. Ping time
- b. MAC adresa**
- c. IP adresa
- d. Lease time
- e. CPU ID

**2. Kategória: DHCP** Aký je rozsah adries a maska siete, ktorú si operačný systém nastaví sám, ak nenájde v sieti DHCP server?

**Označte jednu odpoveď:**

- a. 127.0.0.1-127.255.255.254/255.255.0.0
- b. 169.254.0.-169.254.255.254/255.255.0.0**
- c. 192.168.1.-192.168.1.254/255.255.255.0
- d. 169.254.0.-169.254.0.254/255.255.255.0
- e. 192.168.0.-192.168.255.254/255.255.0.0
- f. 127001-127.0.1.254/255.255.255.0

**3.** Vyberte správne tvrdenie o sekundárnom DNS serveri.

**Označte jednu odpoveď:**

- a. Zónové záznamy upravujeme len na primárnom DNS serveri, sekundárny si ich stiahne od primárneho.**
- b. Záznamy na primárnom i sekundárnom DNS serveri nastavujeme zvlášť
- c. Zónové záznamy upravujeme na primárnom aj na sekundárnom serveri, pričom primárny si stiahne zo sekundárneho tie záznamy, ktoré sa líšia.
- d. Na primárnom DNS serveri sa nachádzajú len dopredné záznamy, na sekundárnom len reverzné záznamy.
- e. Zónové záznamy upravujeme na primárnom aj na sekundárnom serveri, pričom sekundárny si stiahne z primárneho len tie záznamy, ktoré sa líšia.

**4.** Na akom type komunikácie prebieha väčšia časť DHCP protokolu?

**Označte jednu odpoveď:**

- a. Unicast
- b. Peer to peer
- c. Anycast
- d. Broadcast**
- e. Multicast

5. Kategória: DNS Priradte správne názvy DNS záznamov k popisu.

Vytvára pár medzi IP adresou a názvom zariadenia pri reverznom vyhľadávaní.

**PTR záznam**

Vytvára pár medzi IPv6 adresou a názvom zariadenia pri doprednom (forward) vyhľadávaní

**AAAA záznam**

Umožňuje vytvárať aliasy pre už existujúce doménové mená.

**CNAME záznam**

Vytvára pár medzi IP adresou a názvom servera pre spracovanie elektronickej pošty.

**MX záznam**

Vytvára pár medzi IPv4 adresou a názvom zariadenia pri doprednom (forward) vyhľadávaní

**A záznam**

6. Zhodnoťte pravdivosť výroku: "V internete existujú DNS servery, označované ako root DNS servery, na ktoré sa uploadujú všetky zmeny v doménových záznamoch, ktoré vykonajú sieťovi administrátori vo svojich doménach

**Vyberte jednu:**

Pravda

**Nepravda**

7. Vyberte dve generické domény

**Označte jednu alebo viac odpovedí:**

a. com

b. cz

c. sk

**d. info**

e. uk

8. Kategória: DNS

Ako sa nazýva súbor záznamov, ktoré slúžia na preklad IP adres na doménové meno?

**Označte jednu odpoveď:**

a. Primary lookup zóna

b. Secondary lookup zóna

c. Forward lookup zóna

d. Backward lookup zóna

**e. Reverse lookup zóna**

9. Ako môže služba DNS pomôcť pri rozkladaní záťaže (load balancingu) na aplikačné servery?

**Označte jednu odpoveď:**

a. DHCP server má nastavený krátky lease time (v sekundách) a serverom priraduje vždy inú IP adresu. Následne sa aktualizuje záznam v DNS serveri a ten pre každý resolver vracia vždy inú IP adresu, čím sa rozkladá záťaž.

**b. Vytvorením A záznamov s rovnakými menami a rôznymi IP adresami vráti každému resolveru inú IP, čím sa potom klient spája s iným serverom.**

c. V sieti musí existovať viac DNS serverov, z ktorých každý má k danému DNS záznamu inú IP adresu. Jednotlivé resolvers sa potom skontaktujú s náhodným DNS serverom a získajú tak rôznu IP adresu aplikačného servera.

d. DNS server nie je možné použiť na loadbalancing.

e. Použitím DNS aliasov umožňuje vrátiť každému resolveru iné meno, čím sa spája vždy s iným serverom.

10. Zhodnoťte, či je výrok pravdivý. "Náš počítač sa v prípade, že potrebuje preložiť názov domény na IP adresu, zakaždým na tento preklad opýta DNS servera, ktorý má uvedený v sieťových nastaveniach."

**Vyberte jednu:**

Pravda

**Nepravda**

11. Kategória: DNS Akým príkazom si vieme overiť fungovanie prekladu doménových mien na IP adresy a naopak?

**Označte jednu odpoveď:**

a. netstat

**b. nslookup**

c. ipconfig

d. netsh

e. route

12. Zoradte DHCP správy v poradí, v akom prebiehajú medzi klientom a serverom od bodu, kedy sa klient zapne a potrebuje získať IP adresu. Hore nech je prvá a dole štvrtá správa v poradí.

**1. DHCP Discover**

**2. DHCP Offer**

**3. DHCP Request**

**4. DHCP ACK/NAK**

14. Posúďte pravdivosť výroku: V jednej LAN sieti môže existovať súčasne viacero DHCP serverov, pričom tento stav nepovažujeme za chybu alebo útok na sieť."

**Vyberte jednu:**

**Pravda**

Nepravda

**15. Kategória: DNS**

Ako nazývame nasledovnú doménu: mail.google.com

**Označte jednu odpoveď:**

- a. Doména prvej úrovne
- b. Doména štvrtej úrovne
- c. Doména tretej úrovne**
- d. Doména druhej úrovne
- e. Koreňová doména

**16. Kategória: DNS**

Ako sa nazýva súbor záznamov, ktoré slúžia na preklad doménových mien na IP adresy?

**Označte jednu odpoveď:**

- a. Backward lookup zóna
- b. Forward lookup zóna**
- c. Secondary lookup zóna
- d. Reverse lookup zóna
- e. Primary lookup zóna

**17. Ako sa nazýva celé meno, ktoré DNS prekladá na adresu zariadenia?**

- a. Fully Qualified Domain Name**
- b. Universal Network Path
- c. Hostname
- d. User Principal Name
- e. Unified Resource Locator
- f. Partially Qualified Domain Name

**18. Kategória: DHCP**

Vyberte správne tvrdenie týkajúce sa času prenájmu IP parametrov (lease time) pri DHCP.

**Označte jednu odpoveď:**

- a. Pokiaľ neuplynie lease time, server nemôže prideliť dané parametre inému zariadeniu aj napriek tomu, že pôvodné zariadenie je už vypnuté.**
- b. Zariadenie, ktoré prijalo DHCP parametre od DHCP servera môže žiadať o nové parametre až po uplynutí lease time.
- c. V sieťach, kde sa často menia počítače a zariadenia je dobré nastaviť dlhý lease time.
- d. Ak sa DHCP serveru vyčerpajú voľné IP adresy, rozpošle zariadeniam v sieti správu, aby si znížili lease time na 0.
- e. Lease time je nepovinný parameter.

**19. Kategória: DHCP**

**Prirad'te správne názvy k definiciám jednotlivých DHCP zariadení**

Počítač požadujúci IP parametre od servera -> **DHCP klient**

Počítač, ktorý preposiela DHCP požiadavky a odpovede do iných sietí -> **DHCP relay**

Počítač poskytujúci IP parametre iným zariadeniam v sieti -> **DHCP Server**