

VIZSGAREMEK

Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Neumann János Informatikai Technikum

Szakképesítés neve és száma: Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus, 5-0612-12-02

Készítőik neve, osztálya: Piedl Tamás, Dobronay Péter; 2/14A

Budapest, 2024.

A dolgozat címe:

[placeholder]

- VIZSGAREMEK
- [placeholder]
 - Hálózati eszközök IP-címzése
 - Területek IP-címtáblái:
 - HQ
 - Raktár
 - Home Office
 - ISP

Hálózati eszközök IP-címzése

Az IP (*Internet Protocol*) címek megfelelő kezelése, kiosztása elengedhetetlen egy hálózathoz, legyen szó akár kis vagy nagy vállalkozásról, szervezetről. Azért, hogy hatékonyan tudjuk kiosztani a véges számú IP-címeket, VLSM-et (*Variable Length Subnet Mask*), azaz változó hosszúságú alhálózati maszkot használunk, ami lehetőséget ad az hatékonyabb alhálózatokra bontásra, címkiosztásra. Az alhálózatokat úgy hoztuk létre, hogy ha a jövőben még szükség lenne plusz címekre, akkor beleférjenek a már meglévő hálózatokba, de figyelembe vettük, hogy melyik részekben várható esetleges bővítés.

Területek IP-címtáblái:

HQ

Recepció	
VLAN szám	10
Hálózati cím	192.168.0.192
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.240 (/28); 14 host
Alapértelmezett átjáró	

Recepció

Beállított DNS-cím

192.168.0.132

Eszközök:

PC0

Interfész

IP-cím

FastEthernet0

DHCP-től kapva

PC1

Interfész

IP-cím

FastEthernet0

DHCP-től kapva

Printer0

Interfész

IP-cím

Laptop1

Interfész

IP-cím

IP Phone0

Interfész

IP-cím

TV0

Interfész

IP-cím

Guest Wifi

Interfész

IP-cím

Recepció Guest Wifi

VLAN szám

Hálózati cím

Maszk (prefix);
összesen felhasználható címek

255.255.255.X (Y); Z host

Alapértelmezett átjáró

Beállított DNS-cím

Eszközök:

Smartphone0

Interfész

IP-cím

Iroda

Iroda	
VLAN szám	20
Hálózati cím	192.168.0.0
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.192 (/26); 62 host
Alapértelmezett átjáró	
Beállított DNS-cím	192.168.0.132
<i>Eszközök:</i>	
<u>PC2</u>	
<i>Interfész</i>	<i>IP-cím</i>
FastEthernet0	DHCP-től kapva
<u>PC6</u>	
<i>Interfész</i>	<i>IP-cím</i>
FastEthernet0	DHCP-től kapva
<u>Printer1</u>	
<i>Interfész</i>	<i>IP-cím</i>
Szoftverfejlesztők	
VLAN szám	30
Hálózati cím	192.168.0.64
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.192 (/26); 62 host
Alapértelmezett átjáró	
Beállított DNS-cím	
<i>Eszközök:</i>	
<u>PC3</u>	
<i>Interfész</i>	<i>IP-cím</i>
FastEthernet0	DHCP-től kapva
<u>Printer2</u>	
<i>Interfész</i>	<i>IP-cím</i>
<u>Laptop2</u>	
<i>Interfész</i>	<i>IP-cím</i>

Vezetőség és Tárgyalóterem	
VLAN szám	50
Hálózati cím	192.168.0.160
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.224 (/27); 30 host
Alapértelmezett átjáró	
Beállított DNS-cím	
Eszközök:	
<u>PC5</u>	
Interfész	IP-cím
FastEthernet0	DHCP-től kapva
<u>Printer3</u>	
Interfész	IP-cím
<u>Laptop4</u>	
Interfész	IP-cím
<u>IP Phone1</u>	
Interfész	IP-cím
<u>TV1</u>	
Interfész	IP-cím
<u>Smartphone1</u>	
Interfész	IP-cím
Rendszergazdák	
VLAN szám	-
Hálózati cím	192.168.0.208
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.248 (/29); 6 host
Alapértelmezett átjáró	
Beállított DNS-cím	
Eszközök:	
Szerverek	

Szerverek

VLAN szám	-
Hálózati cím	192.168.0.128
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.240 (/28); 14 host
Alapértelmezett átjáró	192.168.0.129
Beállított DNS-cím	192.168.0.132
Eszközök:	
DNS	
Interfész	IP-cím
FastEthernet0	192.168.0.132
FTP	
Interfész	IP-cím
FastEthernet0	192.168.0.133
WEB	
Interfész	IP-cím
FastEthernet0	192.168.0.134
LC	
Interfész	IP-cím
GigabitEthernet0	192.168.0.135

További eszközök

Router17		
Interfész	IP-cím	Maszk
GigabitEthernet4/0	192.168.0.230	255.255.255.252
GigabitEthernet8/0.10	192.168.0.193	255.255.255.240
GigabitEthernet8/0.20	192.168.0.1	255.255.255.192
GigabitEthernet8/0.30	192.168.0.65	255.255.255.192
GigabitEthernet8/0.50	192.168.0.161	255.255.255.224
GigabitEthernet8/0.99	192.168.0.145	255.255.255.240
GigabitEthernet9/0	192.168.0.233	255.255.255.252
Router1		
Interfész	IP-cím	Maszk

További eszközök		
GigabitEthernet4/0	192.168.0.229	255.255.255.252
GigabitEthernet5/0	192.168.0.237	255.255.255.252
GigabitEthernet6/0	192.168.0.226	255.255.255.252
GigabitEthernet7/0.10	192.168.0.194	255.255.255.240
GigabitEthernet7/0.20	192.168.0.2	255.255.255.192
GigabitEthernet7/0.30	192.168.0.66	255.255.255.192
GigabitEthernet7/0.50	192.168.0.162	255.255.255.224
GigabitEthernet7/0.99	192.168.0.146	255.255.255.240
GigabitEthernet8/0	192.168.0.129	255.255.255.240

HQEdge		
Interfész	IP-cím	Maszk
Serial2/0	192.168.0.221	255.255.255.252
GigabitEthernet4/0	192.168.0.221	255.255.255.252
GigabitEthernet5/0	192.168.0.225	255.255.255.252
GigabitEthernet9/0	192.168.0.217	255.255.255.252

Router3		
Interfész	IP-cím	Maszk
GigabitEthernet4/0	192.168.0.238	255.255.255.252
GigabitEthernet5/0	192.168.0.234	255.255.255.252
GigabitEthernet9/0	192.168.0.193	255.255.255.248

HSRP IP-címek	
Router17	
Interfész	IP-cím
GigabitEthernet8/0.10	192.168.0.195
GigabitEthernet8/0.20	192.168.0.3
GigabitEthernet8/0.30	192.168.0.67
GigabitEthernet8/0.50	192.168.0.163
GigabitEthernet8/0.99	192.168.0.147
Router1	
Interfész	IP-cím

HSRP IP-címek	
GigabitEthernet7/0.10	192.168.0.195
GigabitEthernet7/0.20	192.168.0.3
GigabitEthernet7/0.30	192.168.0.67
GigabitEthernet7/0.50	192.168.0.163
GigabitEthernet7/0.99	192.168.0.147

Raktár

Management	
VLAN szám	10
Hálózati cím	192.168.1.128
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.240 (/28); 14 host
Alapértelmezett átjáró	192.168.1.130
Beállított DNS-cím	

Eszközök:

Dolgozók	
VLAN szám	20
Hálózati cím	192.168.1.0
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	255.255.255.128 (/25); 126 host
Alapértelmezett átjáró	192.168.1.2
Beállított DNS-cím	

Eszközök:

Home Office

Rendszergazdák	
VLAN szám	-
Hálózati cím	X
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	X (/Y); Z host
Alapértelmezett átjáró	
Beállított DNS-cím	

Rendszergazdák

Eszközök:

ISP

Rendszergazdák

VLAN szám	-
Hálózati cím	X
Maszk (prefix); összesen felhasználható címek	X (/Y); Z host
Alapértelmezett átjáró	
Beállított DNS-cím	

Eszközök: