INFORMATIKA PRÓBA ALAPVIZSGA · INFOALAPVIZSGA.HU

INFORMATIKA ALAPVIZSGA

PRÓBA
GYAKORLATI VIZSGA

Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása
Könnyű „B” feladatsor

Ajánlott időtartam: 60 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	

Értékelésre az alábbi állományokat adom be:	
Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása	

INFOALAPVIZSGA.HU
Gyakorolj a tanuljtovival.hu oldalon!

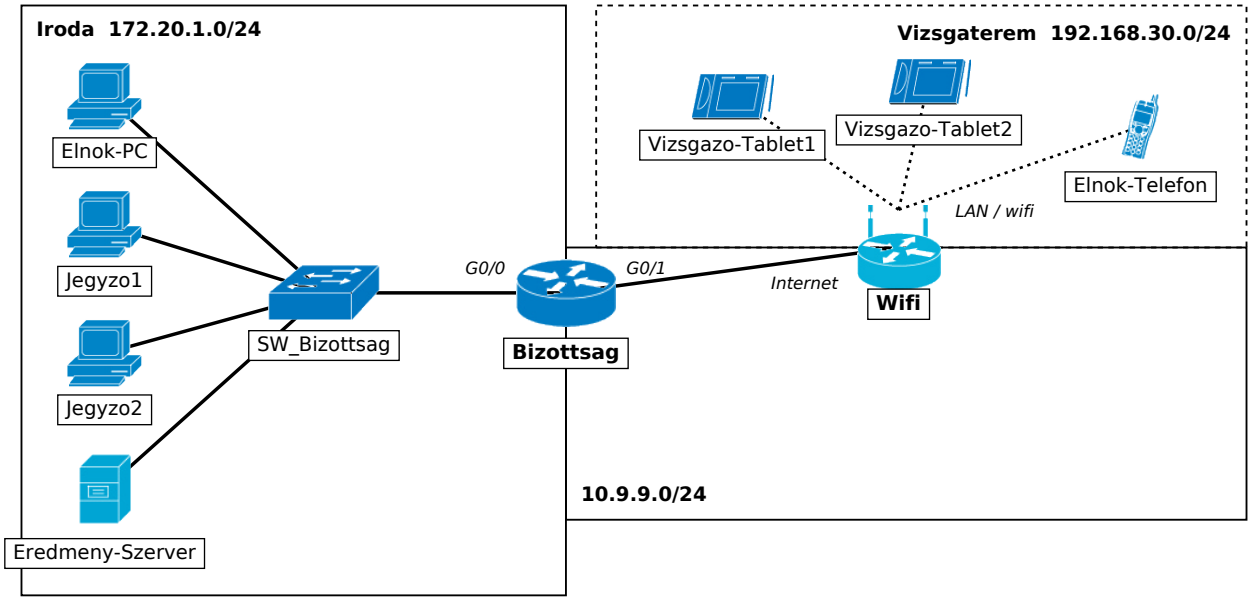
- A vizsgán a leírás alapján kell otthoni és kisvállalati hálózatot kialakítani a Packet Tracer szimulációs környezetben!
- A feladat elkészítésére 60 perc áll rendelkezésedre.
- Amennyiben a feladat valamelyik részét nem tudod elkészíteni, alkalmazz olyan beállítást, aminek a segítségével a feladat többi részét be tudod állítani!
- A szövegek beírásánál ügyelj a pontos gépelésre, ugyanis elgépelés vagy kisbetű-nagybetű eltérés is hibának számít.
- Ebben a feladatsorban minden IP-címet készen kapsz a táblázatban, számolni nem kell – a beállításokra figyelj!
- Aki az infoalapvizsga.hu hálózati felkészítőjével gyakorolt, annak a konzolos beállítás, a DHCP és a távoli elérés már ismerős lesz.
- Munkád rendszeres mentésére ügyelj!

A vizsgabizottság irodája

Közeleg az ágazati alapvizsga. Sok tanuló az infoalapvizsga.hu-val készült fel, így nekik nem kell aggódniuk – a vizsgabizottságnak viszont annál inkább dolga van: új irodát kapott, ahol az **elnök** és a két **jegyzőkönyvvezető** dolgozik, és ahol az **Eredmény-szerver** gyűjti a pontszámokat. A folyosó túloldalán a **Vizsgaterem** wifijére a vizsgázók tabletjei csatlakoznak – rajtuk Tovi, az AI robot biztatja a felkészülteket. A bizottság téged kért meg, hogy építsd fel és állítsd be a hálózatot, mielőtt megérkezik az első vizsgázó.

A téglalapok a hálózatokat jelölik; a forgalomirányító és a SOHO router két hálózat határán állnak, az interfészek neve mutatja, melyik oldaluk melyik hálózathoz tartozik.

A vizsgabizottság hálózatának topológiája:



A hálózati eszközök és végpontok IP-címei:

Eszköz neve	Interfész	IP címe	Netmask	Alapértelmezett átjárója
Bizottsag	G0/0	172.20.1.1	255.255.255.0	-
	G0/1	10.9.9.1	255.255.255.0	-
SW_Bizottsag	VLAN 1	172.20.1.2	255.255.255.0	172.20.1.1
Elnok-PC		172.20.1.10	255.255.255.0	172.20.1.1
Eredmeny-Szerver		172.20.1.20	255.255.255.0	172.20.1.1
Jegyzo1, Jegyzo2		DHCP		
Wifi	Internet	10.9.9.2	255.255.255.0	10.9.9.1
	LAN	192.168.30.1	255.255.255.0	-
Vizsgazo-Tablet1, -Tablet2, Elnok-Telefon	wifi	DHCP		

1. Nyiss egy új fájlt a Packet Tracer szimulációs szoftverben és mentsd el *vizsgabizottsag_tovival.pkt* néven!

2. Helyezd el az eszközöket a topológiai ábra szerint és kösd össze őket a megfelelő kábellel! Az irodában minden vezetékes gép az SW_Bizottsag switchre csatlakozik, a switch a Bizottsag forgalomirányító *G0/0* interfészére. A Wifi SOHO router *Internet* portja közvetlenül a Bizottsag forgalomirányító *G0/1* interfészére csatlakozzon.

3. A táblázat alapján állítsd be a forgalomirányító, a SOHO router, a switch és a statikus IP-című PC-k (Elnok-PC, Eredmeny-Szerver) IP-címét! Figyelj arra, hogy a forgalomirányító mindkét interfészét a saját hálózatának címével állítsd be, és mindkettőt kapcsold be.
   a. a SOHO routernek, a switchnek és a PC-knek az alapértelmezett átjárót is állítsd be!

4. A forgalomirányítónak és a switchnek állítsd be az ábrán látható nevet hosztnévnek! Így a jegyzőkönyvbe is a helyes eszköznév kerül.

5. A Bizottsag routernek az alábbiakat állítsd be:
   a. konzol portot védő jelszó: *PuskaHelyettTovi*
   b. napi üzenet: *Puska helyett infoalapvizsga.hu - sok sikert a vizsgan!*
   c. privilegizált módot védő jelszó: *AlapvizsgaOtos*

6. A Bizottsag forgalomirányítóra állíts be DHCP szervert a 172.20.1.0/24 hálózatba a jegyzőkönyvvezetők gépeinek:
   a. állítsd be az alapértelmezett átjárót
   b. a DNS-server az alábbi legyen: *8.8.8.8*
   c. az első 20 db IP-címet ne ossza ki a DHCP szerver (így az Elnok-PC és az Eredmeny-Szerver statikus címe nem ütközik)

7. Biztosíts a Bizottsag forgalomirányítóra távoli elérést **telnettel**, hogy az elnök az irodából is beléphessen:
   a. felhasználónév: *elnok* jelszó: *TovivalKeszultem*
   b. a vty vonalakon a helyi felhasználónévvel és jelszóval lehessen belépni (login local)
   c. privilegizált módot védő jelszó: *AlapvizsgaOtos*

8. A SOHO routeren állítsd be a DHCP szervert az alábbi adatokkal:
   a. a DNS-server az alábbi legyen: *8.8.8.8*
   b. a kiosztás a *192.168.30.50* címtől kezdődjön
   c. maximum 40 eszköznek (egy teljes vizsgacsoportnak) osszon ki címeket

9. A SOHO routeren állítsd be a wifi hálózatot az alábbiak szerint:

a. hálózat neve: *vizsgaterem-infoalapvizsga*

b. biztonsági mód: *WPA2 Personal*

c. jelszó: *InfoalapvizsgaHu*

10. A Vizsgazo-Tablet1, Vizsgazo-Tablet2 és Elnok-Telefon eszközt csatlakoztasd a *vizsgaterem-infoalapvizsga* hálózatra és állítsd be, hogy DHCP szervertől kapjanak IP-címet – a felkészült vizsgázók így tabletről is elérik a feladataikat!

11. A forgalomirányítón és a switchen mentsd el a futó konfigurációt! (A bizottság szerint a mentés a vizsgán is az első szabály.)

12. Teszteld (+ szükség esetén javítsd), hogy

a. a Vizsgazo-Tablet1 eléri-e az Eredmeny-Szervert, ahol az infoalapvizsga.hu-val készült tanulók pontszámai sorakoznak

b. a Jegyzo1 gépről a Bizottsag forgalomirányítóra be tudunk-e lépni telnettel az *elnok* felhasználóval

c. az Elnok-Telefon kap-e IP-címet a vizsgaterem-infoalapvizsga hálózaton