

**Vizsga feladatok számítógép-hálózatok tárgyból**

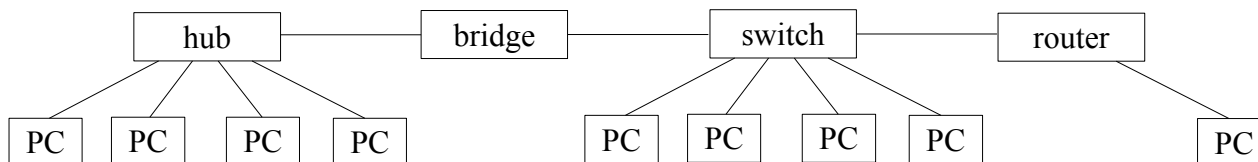
Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Nem működő UNIX parancs nem ér pontot. Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 9 pontot kell megszerezni.

1. Egy *többfeladatos* (multitasking) operációs rendszerben milyen védelmekre van szükség? Milyen eszközökkel valósítják meg ezt Unix esetén?
2. Soroljon fel 10 tipikus Unix könyvtárat, amelyek közvetlenül a gyöker könyvtárból nyílnak!
3. Mutassa be a fizikai+adatkapcsolati szintű IEEE 802.3 adategység (PDU) felépítését! Adja meg az egyes adatmezők nevét és hosszát is! (0.8 pont) Egy hálózatban miből ismerhető fel, hogy nem Ethernet II adategységről van szó? (0.2 pont)

4. Mit tud a PoE-ről?

5. Mik a VLAN előnyei?

6. Az alábbi vázlaton karikázza be, hogy mely portok tartoznak egy-egy ütközési tartományba!



7. Vonja össze a lehető legnagyobb mértékben a következő hálózatokat: 10.1.1.0/24, 10.1.2.0/24, 10.1.3.0/24, 10.1.4.0/23.

8. A 201.206.4.0/22 hálózatot bontsa fel a lehető legtöbb olyan hálózatra, amelyre legalább 100 számítógépre lehet kötni!

9. A 10.1.5.128/26 hálózatban a router a legnagyobb kiosztható IP címet kapta. Adja meg a router IP címét, a gépeknek kiosztható IP címek tartományát és a (subnet) broadcast címet!
10. TCP-nél mi a célja a *forgalomszabályozásnak* (flow control) és a *torlódásvezérlésnek* (congestion control)?
11. Miért káros, ha *ARP Probe* helyett *Gratuitous ARP* üzeneteket használnak? (Két dolgot említsen.)
12. CIDR használata esetén hogyan illeszthető be az útválasztó táblába az *alapértelmezett útvonal* (default route) és az *alapértelmezett átjáró* (default gateway)?
13. Sorolja fel az IPv6 *állapotmentes automatikus címkonfigurációjának* (SLAAC) lépéseit!
14. Felhasználásuk céljától függően milyen további nevekkkel illetik az *IPv4-címeket beágyazó IPv6-címeket* (IPv4-Embedded IPv6 Addresses)? Az elnevezésekhez adja meg a felhasználás célját is!
15. Ismertesse az eseményvezérelt diszkrét idejű szimuláció algoritmusát!