

## Webtechnológiák alapjai kérdések

*Nappali*

1. Fejtse ki a „Nyílt forráskódú” szoftverrendszerek jellemzőit és alkalmazásuk előnyeit.
2. Kliens szerver modellek, osztott rendszerek fontos jellemzői. Osztott rendszerek tervezési szempontjai. Háromrétegű modell.
3. Jellemezze a Vékony kliens, vastag kliens, Java Applet modelleket. (Java webstart)
4. Hogyan mérhető az informatikai rendszerek teljesítménye? Little törvénye Skálázhatóság.
5. Jellemezze a peer to peer hálózatokat. Mutassa be a BitTorrent (vagy bármely más torrent alkalmazás) működési elvét.
6. Mit jelöl a webszolgáltatások kifejezés? E-kereskedelem, B2B, B2C rendszerek lényege.
7. Mit jelent a fast cgi kifejezés? Milyen előnyei vannak a hagyományos CGI-vel szemben?
8. Jellemezze a forward és reverse proxy-k működési elvét (+ábra).
9. Mire használható a Javascript nyelv? Milyen előnyei vannak, valamint milyen műveleteket nem lehet elvégezni vele? Milyen biztonsági kérdések merülhetnek fel alkalmazásuk során?
10. Mi az internetes cookie-k lényege? Hogyan működnek? Mutassa be néhány mondattal.
11. Milyen feladatokat lát el egy terheléselosztó egy informatikai rendszerben.
12. Apache: Ismertesse a virtuális hoszt létrehozásának lépéseit. Mire való a htaccess fájl?
13. Kriptográfiában ismertesse a biztonságos csatorna alapkövetelményeit.
14. Mutassa be az RSA algoritmus működését. (nem kell példa)
15. Ismertesse a nyilvános kulcsú rendszereket és a közreműködők szerepét ( Alice, Bob, stb.)
16. Ismertesse a digitális aláírást és a hash függvényeket.
17. Ismertesse a CA-t.
18. Ismertesse a következő adatbányászati technikákat: klaszterizáció, modellezés, döntési fa
19. Ismertesse a következő adatbányászati technikákat: döntési fa, regresszió, neurális hálók
20. Ismertesse az IaaS, PaaS és SaaS szolgáltatási modelleket! Mutassa be a rétegek közötti különbségeket, valamint a felelősségi körök változását az egyes modellekben.
21. Mutassa be a különböző felhő telepítési modelleket (public, private, hybrid, multi-cloud)! Ismertesse azok előnyeit, hátrányait és tipikus felhasználási eseteit.
22. Fejtse ki a cloud computing fogalmát a NIST definíciója alapján! Ismertesse a fő jellemzőket (ondemand self-service, resource pooling, rapid elasticity stb.) és hasonlítsa össze a hagyományos IT modellel.
23. Fejtse ki a konténerizáció fogalmát! Hasonlítsa össze a konténereket és a virtuális gépeket erőforráshasználat, izoláció és futtatási modell szempontjából.
24. Ismertesse a Docker alapfogalmait (image, container, Dockerfile)! Mutassa be a Docker build és run folyamat lépéseit és működését.
25. Fejtse ki a verziókezelés fogalmát és jelentőségét! Mutassa be, milyen problémákat old meg a szoftverfejlesztés során, valamint hasonlítsa össze a központosított és elosztott rendszereket.