

Név:	Neptun kód:
------	-------------

Útmutató:

Jelölje egyértelműen a helyes választ! Karikázza be az I-t, ha az állítás igaz. Karikázza be a H-t, ha az állítás hamis. Karikázza be a ?-et, ha nem tudja a választ. Ha javítani akar a válaszon, akkor húzza át mind a három mezőt, és írja a sor végére a választ (Igaz/Hamis/Nem tudom).

Pontozás: Helyes válasz 1 pont, helytelen válasz -1 pont. Kérdéscsoportonként a minimum pont 0 pont.

1. kérdéscsoport. A valós idejű rendszerekkel, és azon belül is a valós idejű operációs rendszerekkel kapcsolatban értékelje az alábbi állításokat.

1.	A valós idejű rendszerek emberi léptékekkel gyorsak, a felhasználó számára látszólag azonnal válaszolnak.	I	H	?	Alkalmazástól függ.
2.	A lágy valós idejű rendszerek mindig prioritásos ütemezőt használnak.	I	H	?	Lehet más is, pl. statikus, stb.
3.	A kemény valós idejű rendszerek egy rendszer specifikus, megadott időkorláton belül válaszolnak, vagy hibásnak tekinthetők.	I	H	?	Definíció
4.	A valós idejű operációs rendszerek garantálják, hogy a felhasználói feladatok valós időben lefutnak.	I	H	?	Nem, csak egyes operációs rendszer szolgáltatósokra adnak garanciát

2. kérdéscsoport. Az operációs rendszerek és a hardver architektúra viszonyával kapcsolatos kérések.

5.	Felhasználói módban futó feladat nem érheti el direkt módon a perifériákat.	I	H	?	
6.	Az MMU feladata a felhasználók jogosultságainak megfelelően a memória hozzáférések engedélyezése.	I	H	?	Csak a folyamatok közötti hozzáférést kezeli, felhasználótól függetlenül.
7.	CACHE koherens DMA támogatás még egyprocesszoros rendszerben is szükséges feltétele a DMA-val történő helyes adatátvitelhez.	I	H	?	Van más megoldás is, CACHE ürítése DMA-kor, CACHE-elés részleges vagy teljes tiltása.
8.	A NUMA architektúrában a processzorok egy összefüggő fizikai memória területet látnak.	I	H	?	Definíció

3. kérdéscsoport. Az operációs rendszerek és a hardver architektúra viszonyával kapcsolatos kérések.

9.	A modern operációs rendszerek megszakítás vezéreltek.	I	H	?	
----	---	---	---	---	--

10.	Egy megszakítás lehet hardver vagy szoftver megszakítás.	I	H	?	Valamint kivétel, ami sem nem hardware, sem nem szoftver.
11.	Az operációs rendszerekben az időzítő (timer) megszakítás végzi a feladatok ütemezését.	I	H	?	Ez is végzi, azon kívül rengeteg más megszakítás.
12.	A feladat (folyamat vagy szál) és a program fogalmak azonosak.	I	H	?	Definíció. A folyamat a program egy végrehajtás alatt álló példánya.

4. kérdéscsoport. Ütemezőkkel kapcsolatos fogalmak.

13.	A rövid távú ütemezés feladata a futó folyamat kiválasztása a futásra kész feladatok közül.	I	H	?	Definíció.
14.	A hosszú távú ütemezés során az interaktív feladatok közül választjuk ki az egy időben futtatott feladatokat, míg a többi nem engedjük be a rendszerbe az erőforrások korlátossága miatt.	I	H	?	A batch feladatok ütemezését végzi a hosszú távú ütemező.
15.	A kooperatív ütemezés során a futó feladat lemond a futás jogáról, ha a CPU-ra más feladatnak szüksége van.	I	H	?	Nem, addig használja a CPU-t, amíg akarja.
16.	A preemptív ütemezők esetén a futó feladattól egy másik feladat elveheti a futás jogát.	I	H	?	Nem, egy nem futó feladat nem tudja elvenni senkitől a futás jogát. Azt az ütemező veszi el.

5. kérdéscsoport. Windows operációs rendszerekkel kapcsolatos kérdések.

17.	A Windows 7 kerneljének rendhívásai újrahívhatóak.	I	H	?	
18.	A Windowsban az NT API nyilvános, a függvényei hivatalosan dokumentáltak.	I	H	?	Csak a Windows API publikus, az NT API változhat a kiadások között
19.	Windowsban a környezeti alrendszerek felhasználói módban futnak.	I	H	?	
20.	A Windowsban az ablakozást és grafikát megvalósító komponens azért került kernel módba, hogy megbízhatóbb legyen a rendszer.	I	H	?	Pont hogy így kevésbé megbízható. Ez a megoldás a teljesítményt növeli.

6. kérdéscsoport. Unix operációs rendszerekkel kapcsolatos kérdések.

21.	Minden UNIX forráskódja nyílt, ezért bárki tanulmányozhatja, javíthatja.	I	H	?	Vannak zárt forráskódú változatok is.
22.	A UNIX operációs rendszereken a kernel módba lépett felhasználói folyamatok kernel kontextusba váltanak.	I	H	?	Hamis, mivel folyamat kontextusa nem változik.

23.	A folyamatokat a UNIX operációs rendszerekben a felhasználó kivonhatja a rövid távú ütemezés alól.	I	H	?	Felfüggesztés lehetséges.
24.	Minden UNIX folyamatnak van szülő folyamata kivéve az init-et.	I	H	?	Az előadáson ismertetett tény.

7. kérdéscsoport. Folyamatok és szálak megkülönböztetésével kapcsolatos kérdések.

25.	A fájl a permanens táron az adattárolás fizikai egysége.	I	H	?	A fájl a logikai egység, a blokk a fizikai egység.
26.	A konvencionális (mágneses elven működő) merevlemez esetén a blokkok elérési ideje függ a fejek és a blokk aktuális fizikai pozíciójától, és a tányérok fordulatszámától.	I	H	?	
27.	A félvezető alapú merevlemezek (SSD) gyorsabbak és megbízhatóbbak a mágneses elven működő merevlemezeknél.	I	H	?	Az SSD-től függő, technológia kérdés, és ezen kívül még a felhasználás jellegétől is függ (sok írás pl.).
28.	A UNIX operációs rendszer könyvtárstruktúrája aciklikus gráf struktúrájú.	I	H	?	Definíció.
29.	Egy 6 db 1TB-os merevlemezről álló RAID 6 tömb esetén az elérhető hasznos tárolóterület 5 TB, mivel 1TB szolgál a paritás információ tárolására.	I	H	?	A RAID6 esetén 2 paritás van, ezért csak 4T lesz elérhető.
30.	A hálózati tárolóeszközök (SAN) fájl szintű, több felhasználó számára használható fájllelérést tesznek lehetővé hálózaton keresztül.	I	H	?	A SAN blokk szintű, és többnyire csak egy kliens férhet hozzá egy időben.