

## Operációs rendszerek – 2009. január 12.

1. Adjon áttekintést arról, hogy napjainkban milyen típusú operációs rendszerekkel találkozhatunk( tehát nem konkrét operációs rendszerek felsorolását kérjük!). Röviden ismertesse jellegzetességeit.
2. Ismertesse( sorolja fel és jellemezze), hogy milyen adatszerkezeteket ismer lemezek szabad blokkjainak illetve az egyes állományokhoz tartozó blokkok nyilvántartására.
3. Lazán csatolt rendszerekben egymással kommunikáló folyamatok milyen különböző megnevezési módokat használnak a kommunikáló partner azonosítására? Röviden definiálja a módszereket, írja le, hogy milyen paramétereket használnak az üzenetküldés (send) és az üzenetfogadás (receive) parancs hívásakor a különböző módszerek alkalmazása esetén, valamint jellemezze az egyes esetekben létrejövő kommunikációs csatornát.
4. Rajzolja le a  $\mu$ C/OS taszk állapot-átmeneti diagramját. Értelmezze az egyes állapotokat és átmeneteket. (Az állapotátmenetekhez nem kell megadni az azokat kiváltó függvények *pontos* nevét.)
5. Egy UNIX rendszerben három egyforma prioritású ( $p\_pri = 60$ ) folyamat van futásra kész állapotban ( $p\_cpu$  kezdetben mindegyikre 0). Táblázatos formában (képletekkel és számításokkal igazolva) adja meg a folyamatok  $p\_pri$ ,  $p\_cpu$  adatait az alábbi órajel időpontokban: 1,2,10,20,30,90,99,100,101! Azt is jelezze hogy átütemezés előtt és után melyik folyamat futott az adott pillanatban! A számításnál vegye figyelembe a tanult korrekciós faktort valamint mindhárom UNIX ütemezési tevékenységet! A nice értéke minden folyamatra 10.