

Tárgy: Operációs rendszerek

Tantárgy kódja: PMB1206, BAI0180, INO1004

Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.): 0+4

Félévi követelmény: gyakorlati jegy (4 kredit)

Email: iszaly.ferenc@nye.hu

Cél: A hallgatók megtanulják az operációs rendszerek felépítésének, működésének alapelveit. Ismerkedjenek meg konkrét operációs rendszerekkel (pl. Windows, Unix).

Tantárgyleírás

Rendszer fogalma, számítógépes rendszerek hierarchikus felépítése, operációs rendszer fogalma. Hardver alapfogalmak az operációs rendszerek szemszögéből nézve: processzorok, operatív táruk, háttértárak, egyéb perifériák, megszakítási rendszer. Operációs rendszerek osztályozásai (egy-felhasználós, köteget multiprogramozott, időosztásos, tranzakciós, valós idejű, elosztott, hálózati). Operációs rendszerek komponensei, funkciói és szolgáltatásai: rendszer adminisztráció (processzor ütemezés, megszakítás kezelés, szinkronizáció, folyamatvezérlés, tárkezelés, periféria-kezelés, állománykezelés, működtetés, nyilvántartás, operátori interfész), program-fejlesztési támogatás (szövegszerkesztők, fordítók, interpreterek, könyvtárkezelés, szerkesztő/betöltő, programtesztelést támogató eszközök, integrált programfejlesztői környezet), alkalmazói támogatás (operátori ill. köteget munkavezérlő parancsnyelvi rendszer, shell, grafikus felhasználói interfész - GUI, rendszer szolgáltatások, segédprogram készlet, alkalmazói programcsomagok).

Gyakorlaton a hallgatók egy-két operációs rendszer (pl. MsWindows, Linux) alapvető felépítésével és használatával ismerkednek meg.

Számonkérés, a gyakorlati jegy feltétele:

- Szemináriumokon a kitűzött feladatok megküldése az oktatónak
- A félév folyamán 2 zh. dolgozat minimum 50%-os teljesítése (a szorgalmi időszak közepén, és végén)
- A félév végi beadandó feladat színvonalas elkészítése.

Kötelező és ajánlott irodalom

1. Andrew S. Tanenbaum, Albert S. Woodhull, *Operációs rendszerek*; Budapest, Panem Kiadó, 1999.
2. Silberschatz, Abraham, *Operating system concepts*, 4th ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1994.
3. Nutt, Gary J., *Operating systems: a modern perspective*. Addison-Wesley, 1997.
4. Frisch, Aileen, *Windows NT rendszeradminisztráció*, Kossuth, 1999.
5. Petersen, Richard, *Linux : referenciakönyv: könnyen is lehet*, Panem, 1998.
6. B. W. Kernighan, Rob Pike, *A UNIX operációs rendszer*, Műszaki Könyvkiadó, 1994.
7. William R. Stanek, *Microsoft Windows parancssor*, Szak Kiadó, 2005.
8. Büki András, *Unix/Linux héjprogramozás*, Kiskapu, 2002
9. Rodek Lajos: *Operációs rendszerek. Gyakorlati jegyzet*. SZTE. 2004.
10. Sallai András: *Batch programozás*. 2014. Web: <http://szit.hu>