

# Operációs rendszerek az iskolában

## Általános információk

Oktató: Balogh Gergő, [gergyx@inf.u-szeged.hu](mailto:gergyx@inf.u-szeged.hu)

e-mail-ek tárgya: [oprend] <téma>

pl.: „[oprend] segítség a VM telepítéshez”, „[oprend] kérdés a követelményekkel kapcsolatban”

Tanszékcsoporti leírás:

<http://www.inf.u-szeged.hu/oktatas/kurzusleirasok/IM311.xml>

## Foglalkozásokon való részvétel

Az előadás és a gyakorlat látogatása nem kötelező, de az elhangzott anyag pótlólagos beszerzése a hallgató felelőssége. Az gyakorlatról vagy az előadásról való hiányzás nem mentesít az ott elhangzó követelmények betartása valamint a feladatok elvégzése alól. Vizsgáról való távollét igazolásánál a TVSZ szerint kell eljárni.

## Előadás értékelése

Az előadáson szerezhető összesen 100p (Kollokvium, min. 40p). A vizsgára jelentkezés előfeltétele a gyakorlat sikeres teljesítése. Elégtelen minősítést kap az a hallgató, aki nem éri el valamelyik minimum pontszámot, illetve összpontszáma 40 alatt van. Egyébként az érdemjegy az alábbi táblázat alapján kerül megállapításra:

85-100 jeles  
70-84 jó  
55-69 közepes  
40-54 elégséges

## Gyakorlat értékelése

### Pontozás

A gyakorlaton összesen 100p szerezhető. Elégtelen minősítést kap az a hallgató, aki nem éri el valamelyik minimum pontszámot, illetve összpontszáma 40 alatt van. Egyébként az érdemjegy az alábbi táblázat alapján kerül megállapításra:

85-100 jeles  
70-84 jó  
55-69 közepes  
40-54 elégséges

### Levelező tagozaton

- 40p Zárthelyi dolgozat, min. 15p
- 60p Beadandó projektmunka, min. 25p.
- Szorgalmi, órai feladatok, nincs min.

### Zárthelyi dolgozat

#### Levelező tagozaton

A zárthelyi dolgozatot az utolsó héten írjuk. Javítási lehetőség előre egyeztetett időpontban min. pontért. A dolgozatban a gyakorlaton és az előadáson leadott tananyag kerül számonkérésre.

### Projektmunka

A projektmunka egyénileg teljesítendő. A kurzus keretében oktatott technológiák valamelyikén a feladat egy virtuális gép összeállítása, ami szemlélteti egy iskola oktatási célú alkalmazásának működését. Példák:

- Web szerver beüzemelése, amiben a diákok saját honlapokat üzemeltethetnek. (apache, php, mysql, stb.)
- Adatbázis rendszerek oktatásához használható szerver, amin a diákok saját adatbázisban tanulhatják SQL rendszerek kezelését (MySQL/PostgreSQL, phpMyAdmin, stb.)
- Fejlesztői terminal szerver beüzemelése, amin a diákok egy kész fejlesztői környezetet érhetnek el (Windows

környezetben Visual studio, Subversion, stb; Linux környezetben gcc, git/subversion, stb.)

- Android fejlesztői környezet összeállítása (Android SDK, Eclipse telepítése, stb)

**Témaválasztás:** A félév első felében (legkésőbb szeptember 17. 23:59) a gyakorlatvezetőnek kell elküldeni (email, tárgy: „[oprend] projekt”) a választott projektmunka témáját és egy legalább egy maximum két oldalas dokumentumban ismertetni a választott feladatot. A téma csak az e-mailben történő visszaigazolás esetén minősül elfogadottnak.

#### Projektmunka elkészítése:

- A virtualizációhoz használt technológia tetszőleges (VirtualBox preferált).
- Az operációs rendszer szabadon választható.
- A gépeket fel kell készíteni osztályok és oktatók kezelésére. Vagyis külön adminisztrátor, oktató, diák felhasználókat és jogosultságokat kell beállítani

#### Bemutató:

- A projektmunkát legkésőbb utolsó gyakorlatig be kell mutatni.
- A bemutató történhet kabinetes gépeken vagy saját laptopon is.

#### Értékelés:

- Min. követelmények (min. pontért):
  - Saját munka: a projektmunka összeállítása önállóan történik, nem hasonlíthat senki más projektmunkájára. Ennek ellenőrzése leadás után, illetve bemutatáskor történik.
  - Működőképes környezet: a gép „bootol”, megjelölt felhasználóval be lehet rá jelentkezni
  - Specifikációhelyes környezet: a gép a témakiírásban megjelölt feladatot látja el. Valamennyi, a témában megjelölt alkalmazás, szolgáltatás telepítésre került, az adminisztrátor mellett legalább 1 diák és 1 oktató felhasználói kiosztásra kerültek.
- Egyéb követelmények (max. pontért)
  - Minőség, pl.:
    - Felhasználók kezelése (száma, alapvető jogosultságok, egyéb beállítások (pl. quota))
    - Biztonsági beállítások (tűzfal), vírusirtó
    - Alkalmazások, szolgáltatások bekonfigurálásának szintje
  - Minta környezet teljessége, a témának megfelelő minták létrehozása, pl. adatbázisok, minta honlapok, minta svn repositoryk
  - Dokumentáció, pl.: a környezet bemutatása, példák, screenshotok, felhasználást segítő anyagok a diákok számára.

## Ajánlott irodalom

1. Andrew S. Tanenbaum - Albert S. Woodhull: **Operációs rendszerek**, 2.kiadás, Panem Kiadó, 2007
2. Richard Petersen - Ibrahim Haddad: **REDHAT Enterprise Linux és Fedora -Teljes referencia**, Panem Kiadó, 2005
3. Galambos Gábor: **Operációs Rendszerek, Informatika Felsőfokon**, Műszaki Könyvkiadó Kft. 2003
4. Bárány Márta: **Operációs rendszerek**, Kossuth Kiadó Zrt. 2003