

# Operációs rendszerek

ELTE IK.

Dr. Illés Zoltán

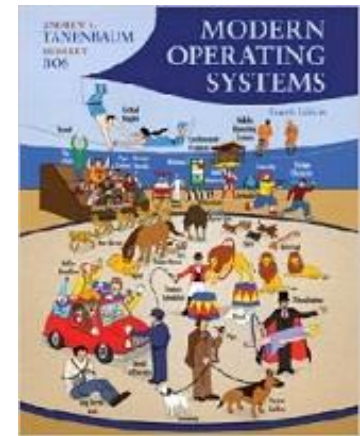
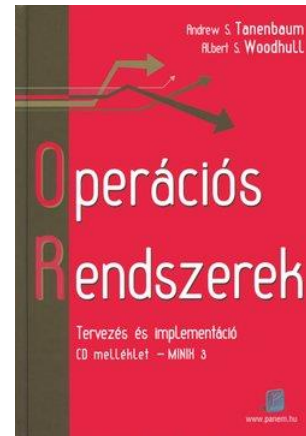
[zoltan.illes@elte.hu](mailto:zoltan.illes@elte.hu)

# Elérhetőség, információ

- A „Operációs rendszerek” tárgy honlapja:  
[http\(s\)://opsys.inf.elte.hu](http(s)://opsys.inf.elte.hu)
  - [operatorok@inf.elte.hu](mailto:operatorok@inf.elte.hu)
  - Saját rendszer használata
- Minden előadás, gyakorlat anyag a Canvas-en
- A tárgy órabeosztása: 1+1(+1)
- Gyakorlatok nem „párosával”
- Tárgy követelmény: összevont jegy
- Összevont jegy követelmények:
  - 2 beadandó feladat
    - Határidő
  - 2 közös évfolyam zh.
    - 1. ZH időpontja: kb. 12.hét (előadás)
    - 2. ZH időpontja: utolsó hét (előadás+gyakorlat)

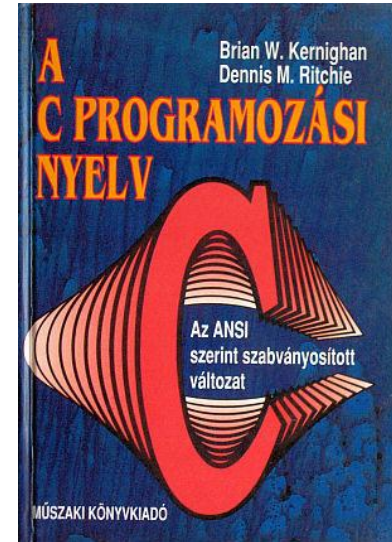
# Irodalomjegyzék I.

- Andrew S. Tanenbaum, Albert S. Woodhull: Operációs rendszerek, Panem, 2. kiadás, 2007.
- Andrew S. Tanenbaum, Herbert Boss: Modern Operating Systems, 2014.
- Knapp Gábor, Adamis Gusztáv: Operációs rendszerek, LSI oktatóközpont, 2001
- Windows Internals



# Irodalomjegyzék II.

- Brian W.Kernighan, Dennis M. Ritchie:  
A C programozási nyelv
  - <http://kr-c.freeweb.hu/>
- Brian W.Kernighan, Rob Pike: A Unix operációs rendszer



# Irodalomjegyzék III.

- Büki András: Unix/Linux héjprogramozás (ez elsősorban gyakorlathoz)
- Illés Zoltán: C++ programozási nyelv, Mikrológia 23.
- <http://google.hu>
- <http://bing.com>
- Előadás anyagok
- Gyakorlat anyagok
- TÁMOP anyag



**Az illusztrációk egy része az irodalomjegyzékben felsorolt művekből származik.**

# A tárgy célja

- Az operációs rendszer szerepének megvilágítása, fontosságának kiemelése.
- Az operációs rendszerek tervezése során felmerülő kérdések, problémák, megoldások ismertetése.
- Az igényekhez leginkább megfelelő operációs rendszer megválasztása.
- Rendszer közeli hívások megismerése.

# Előismeretek

- Számítógépes rendszerek
  - Unix shell script programozás
- Programozás
  - C, C++ nyelv, alapvető algoritmusok ismerete.
  - C# ?
- Imperatív nyelvek
- Programozási nyelvek I. (C++)
  - ...

# Féléves tematika

- Bevezetés, előzmények (számítógépes alapismeretek, számítógépek felépítése, API)
- Operációs rendszer fogalma, fejlődése, felhasználói felület
- Fájlok, könyvtárak, lemezkezelés
- Folyamatok, ütemezések
- Bevitel-kivitel, erőforrások, holtpontok kezelése
- Memóriakezelés
- Real-Time Operációs rendszer jellemzők
- Suse Linux Enterprise szerver esettanulmány
- Windows Core, Azure, Felhő



# Gyakorlati előzetes

- Beadandók ellenőrzése gyakorlaton
- Munkakörnyezet kialakítása.
  - Az opsys.inf.elte.hu kiszolgálót használjuk!
  - Belépő azonosító: Inf. kód
  - Jelszó: Inf domain jelszó
  - Szövegszerkesztő: vi, mcedit, joe
  - Lehet lokálisan is szerkeszteni
    - SSH alapú ftp-vel át kell mozgatni a fájlt.
  - A winscp editor használata.
  - Futtatáshoz a PATH módosítás.

# Fordítás

- Az operációs rendszeren (Debian) GNU C, C++ fordító van.
  - `/usr/bin/gcc-6` Alapértelmezett C, C++ fordító, `.c` esetén C, `.cpp` esetén C++ mód.
  - `cc`, `gcc` néven könnyebben elérhető
  - Man `gcc`
  - Fordítás: `cc alma.c`
    - Eredmény: `a.out`
  - Fordítás: `cc -o alma -Wall alma.c`
    - Eredmény: `alma`, összes warning
  - `/usr/bin/g++-6` Alapértelmezett C++
    - `gpp` névvel is elérhető

# Előadás + Gyakorlati anyagok +Zárthelyik

- Minden gyakorlati anyag, példaprogram a Canvas-ról elérhető
- Elméleti ZH a Canvas-en kitöltött online kérdéssorból fog állni
- A gyakorlati ZH közös géptermi feladatmegoldás
- Mind az elméleti, mind a gyakorlati ZH várhatóan 4 példányban.

Köszönöm a figyelmet!