

Operációs rendszerek

6. gyakorlat

Szignálok blokkolása, valós idejű szignálok



gy2/sigprocmask.c

- **sigset_t**: szignálkészlet típus
- **sigemptyset**: Inicializálja és üressé teszi a szignálkészletet
- **sigfillset**: Inicializálja és hozzáadja az összes szignált a szignálkészlethez
- **sigaddset**: Hozzáad egy adott szignált a szignálkészlethez
- **sigdelset**: Eltávolít egy adott szignált a szignálkészletből.

Szignálok blokkolása (maszkolás)



- **sigprocmask:** az átadott szignálkészletben szereplő szignálok blokkolásának módosítása
 - SIG_BLOCK: hozzáadja a szignálkészletben található szignálokat a blokkolt szignálokhoz
 - SIG_UNBLOCK: eltávolítja a szignálkészletben található szignálokat a blokkolt szignálok közül
 - SIG_SETMASK: a szignálkészletben található szignálok lesznek a blokkolt szignálok, a szignálkészletben nem szereplő szignálok pedig blokkolatlanok lesznek

- **sigsuspend:** A folyamat szignálmaskját átmenetileg lecseréli az átadott szignálkészletben megadottra, és felfüggeszti a folyamat végrehajtását amíg egy olyan nem blokkolt szignál érkezik, mely meghív egy handlert vagy terminálja a folyamatot.
 - ha a szignál terminálja a folyamatot, a sigsuspend nem tér vissza (értelemszerűen, hiszen a folyamat terminált).
 - ha a szignál kezelése megtörtént (handler végzett), akkor a folyamat szignálmaskja visszakapja sigsuspend előtti értékét, és a folyamat végrehajtása folytatódik.

gy2/sigaction_multiple.c

A valós idejű (real-time) szignálok a SIGRTMIN és SIGRTMAX közé eső szignálok.

Ha egy blokkolt szignál többször is küldésre kerül a blokkolás alatt, akkor a blokkolás feloldásakor:

- ha nem valós idejű szignál, akkor csak egyszer érkezik meg,
- ha valós idejű szignál, akkor sorban áll, és mind megérkezik.

A valós idejű szignálok prioritásos szignálok, a blokkolás feloldását követően a beérkezés sorrendjét a prioritási szintek határozzák meg.

rt library használata

A real-time funkciókat tartalmazó programok fordításakor meg kell adni, hogy linkeljen az rt library-vel. Ezt a fordítónak a `-lrt` kapcsoló megadásával jelezhetjük.

Pl. `gcc valami.c -lrt`