## **JEGYZŐKÖNYV**

## Operációs rendszerek BSc

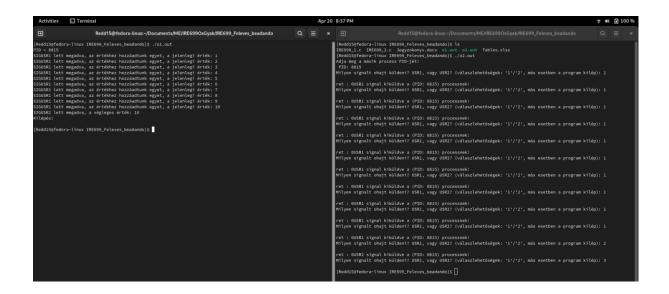
2022. tavasz féléves feladat

Készítette: Sikora Dávid Ádám

Neptunkód: IRE699

## 1.Feladat:

Írjon C nyelvű programokat, ami SIGUSR1 szignál érkeztekor növeli egy változó értekét SIGUSR2 szignál hatására pedig kiírja a képernyőre az aktuális értéket. a másik program pedig: futtatáskor szignál-t küld az adott processznek



Itt látható a két program futási eredménye. A jobb oldali terminálban megnyitott program a cél processz PID-jének megadása után két dolgot tud megvalósítani, a SIGUSR1 vagy SIGUSR2 szignál kiküldését.

A bal oldali terminálablakban futó program pedig ezen szignálok beérkezésére reagál. Ha USR1 szignált kap, akkor egy értéket megnövel 1-gyel, USR2 esetén pedig kiírja az adott értéket majd kilép a program.

Az előbbi program a kill rendszerhívással küldi el a választásunknak megfelelő szignált az utóbbinak.

A C programok forráskódja a mappa IRE699\_1.c illetve IRE699\_2.c fileokban láthatóak.

## 2.Feladat:

Adott az alábbi terhelés esetén a rendszer. Határozza meg az indulás, befejezés, várakozás/átlagos várakozás és körülfordulás/átlagos körülfordulás, válasz/átlagos válaszidő és a CPU kihasználtság értékeket az SJF ütemezési algoritmusok mellett! (cs: 0,1ms; sch: 0,1ms)

	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás				
Befejezés				
Várakozás				

Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét.

Magyarázza a kapott eredményeket!

SJF	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Körülfordulás	Válaszidő	Átlagos Várakozás:	7.25	
P1	0	15	0	15	0	15	0	Átlagos Körülfordulás:	21.75	
P2	8	7	15	22	7	14	7	Átlagos Válaszidő:	7.25	
Р3	12	26	32	58	20	46	20	CPU Kihasználtság:	99%	
P4	20	10	22	32	2	12	2	Befejezési idő: 58		ijtási sorrend: P2;P4;P3

A fenti táblázatban láthatóak a számítások a processzek végrehajtási sorrendjéről. Az SJF algoritmus minden processz végekor a már beérkezett, megjósoltan legrövidebb processzt fogja következőként mindig futtatni.

Látható továbbá a végrehajtás sorrendje is, valamint az algoritmus jelen rendszerre vonatkoztatott hatékonysági mutatói. A processzek végrehajtásának Gantt-Diagramja az alább látható.

