

JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2021 tavasz féléves feladat

Készítette: Slyízs István Gábor
Neptunkód: HVM06X

A feladat leírása:

Készítsen egy programot, ami egy 1000 elemű egész szám típusú tömbben úgy keresi meg a maximumot, hogy 10 szálat futtat parhuzamosan, amik közül mindegyik 100 elemet vizsgál meg. Az eredeti szülő processz nem számol, viszont o gyűjti be az eredményeket, amit pipe-on keresztül var a processzekről.

A feladat elkészítésének lépései:

A szülőprocessz létrehoz 10 gyermek processzt. majd 20 pipe-ot mivel oda vissza kell minden gyermeknek és a szülőnek kommunikálnia. A szülő bezárja az épp használni nem kívánt csővezeték végeket és megkezdi a feladatát: létrehoz egy 1000 elemű integer tömböt majd szétdarabolja azt 100 elemű tömbökre és elküldi egyet-egyét a gyermekeinek, majd bezárja a nyitva maradt csővezeték végeket.

A gyermekek első körben a szülőhöz hasonlóan bezárják a használni nem kívánt csővezeték végeket majd kiolvassák az olvasásra nyitva maradt pipe-ból a tömböt és megkezdik maximumának kiszámítását. Ezt követően az írásra nyitva maradt csővezetékbe beleírják a maximumot, majd bezárják a nyitva maradt végeket.

Ekkor a szülő a még olvasásra nyitva maradt csővezetékekből kiolvassa a maximumokat és egy tömböt feltöltve eltárolja azokat, majd kiírja ennek a tömbnek az elemeit.

A futtatás eredménye:

