

1. feladat: P4(3,3,0)-val kiegészül

Erőforrások száma: 10, 5, 7

1. lépés

| | MAXIGÉNY | | |
|----|----------|----|----|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 7 | 5 | 3 |
| P1 | 3 | 2 | 2 |
| P2 | 9 | 0 | 2 |
| P3 | 2 | 2 | 2 |
| P4 | 4 | 3 | 3 |

2. lépés

| | FOGLAL | | |
|----|--------|----|----|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 0 | 1 | 0 |
| P1 | 2 | 0 | 0 |
| P2 | 3 | 0 | 2 |
| P3 | 2 | 1 | 1 |
| P4 | 0 | 0 | 2 |

3. lépés P4 (3, 3, 0) jön még

| | FOGLAL | | |
|----------|---------|-------|-------|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 0 | 1 | 0 |
| P1 | 2 | 0 | 0 |
| P2 | 3 | 0 | 2 |
| P3 | 2 | 1 | 1 |
| P4 | 0+3=3 | 0+3=3 | 2 |
| Sum | 10 | 5 | 5 |
| Készlet: | 10-10=0 | 5-5=0 | 7-5=2 |

4. lépés

| | IGÉNY | | |
|----|-------|-------|-------|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 7-0=7 | 5-1=4 | 3-0=3 |
| P1 | 3-2=1 | 2-0=0 | 2-0=0 |
| P2 | 9-3=6 | 0-0=0 | 2-2=0 |
| P3 | 2-2=0 | 2-1=2 | 2-1=1 |
| P4 | 4-3=1 | 3-3=0 | 3-2=1 |

5. lépés

| Lépések | Készlet | Processz | Új készlet |
|---------|---------|----------|------------|
| 1. | (0,0,2) | P1 | Nincs |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |

Biztonságos futás nem lehetséges.

2. feladat: P0(0,2,0)-val kiegészül

Erőforrások száma: 10, 5, 7

1. lépés

| | MAXIGÉNY | | |
|----|----------|----|----|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 7 | 5 | 3 |
| P1 | 3 | 2 | 2 |
| P2 | 9 | 0 | 2 |
| P3 | 2 | 2 | 2 |
| P4 | 4 | 3 | 3 |

2. lépés

| | FOGLAL | | |
|----|--------|----|----|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 0 | 1 | 0 |
| P1 | 2 | 0 | 0 |
| P2 | 3 | 0 | 2 |
| P3 | 2 | 1 | 1 |
| P4 | 0 | 0 | 2 |

3. lépés P0 (0,2,0) jön még

| | FOGLAL | | |
|----------|--------|-------|-------|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 0 | 1+2=3 | 0 |
| P1 | 2 | 0 | 0 |
| P2 | 3 | 0 | 2 |
| P3 | 2 | 1 | 1 |
| P4 | 0 | 0 | 2 |
| Sum | 7 | 4 | 5 |
| Készlet: | 10-7=3 | 5-4=1 | 7-5=2 |

4. lépés

| | IGÉNY | | |
|----|-------|-------|-------|
| | R1 | R2 | R3 |
| P0 | 7-0=7 | 5-3=2 | 3-0=3 |
| P1 | 3-2=1 | 2-0=0 | 2-0=0 |
| P2 | 9-3=6 | 0-0=0 | 2-2=0 |
| P3 | 2-2=0 | 2-1=2 | 2-1=1 |
| P4 | 4-0=4 | 3-0=3 | 3-2=1 |

5. lépés

| Lépések | Készlet | Processz | Új készlet |
|---------|----------|----------|------------|
| 1. | (3,1,2) | P1 | (5,1,2) |
| 2. | (5,1,2) | P3 | (7,2,3) |
| 3. | (7,2,3) | P2 | (10,2,5) |
| 4. | (10,2,5) | P4 | (10,2,7) |
| 5. | (10,2,7) | P0 | (10,5,7) |

Biztonsági futás lehetséges

Sorrend: P1 → P3 → P2 → P4 → P0

szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10\$ 1. feladat

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ gcc msgcreate.c -o elso
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ gcc msgrcv.c -o mas
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ gcc msgctl.c -o har
```

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ ./elso
```

Az msgid letrejott: 393220, 60004

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ ipcs
```

----- Message Queues -----

| key | msqid | owner | perms | used-bytes | messages |
|-------------------|-------|----------|-------|------------|----------|
| 0x0000198f 0 | | oravecz | 666 | 0 | 0 |
| 0x0009fbe7 32769 | | oravecz | 666 | 0 | 0 |
| 0x000004d2 65538 | | oravecz | 666 | 80 | 1 |
| 0x000cb4c8 393220 | | szabo151 | 666 | 59 | 2 |

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ ./mas
```

A kikuldott uzenet: Az elso uzenetet itt lehet latni.

A kikuldott uzenet: Masik uzenet is elobujt.

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ ./har
```

Sikerult kitorolni!

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ ipcs
```

----- Message Queues -----

| key | msqid | owner | perms | used-bytes | messages |
|------------------|-------|---------|-------|------------|----------|
| 0x0000198f 0 | | oravecz | 666 | 0 | 0 |
| 0x0009fbe7 32769 | | oravecz | 666 | 0 | 0 |
| 0x000004d2 65538 | | oravecz | 666 | 80 | 1 |

szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10\$ 2. feladat

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ gcc gyak10_2.c -o forkos
```

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ ./forkos
```

Elkuldte a messageket!

Az uzenetek szama: 3

szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10\$ 3. feladat

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ gcc gyak10_3.c -o b
```

```
szabo151@jerry:~/osgyak/gyak10$ ./b
```

process1 lefoglalta a memoriat!

process2 olvas

Nincs benne szoveg

process2 kuldte az uzenetet

process3:

Szegmens merete : 256

Utolso operaciot kiado processz pidje : 21689