

**1. Az előadáson bemutatott mintaprogram alapján készítse el a következő feladatot:**

**Adott egy rendszerbe az alábbi erőforrások: R (R1: 10; R2: 5; R3: 7)**

**A rendszerbe 5 processz van: P0, P1, P2, P3, P4**

**Kérdés:** Kielégíthető-e P4 (3,3,0) ill. P0 (0,2,0) kérése úgy, hogy biztonságos legyen, holtpontmentesség szempontjából a rendszer - a következő kiinduló állapot alapján. Igazolja a processzek végrehajtásának sorrendjét – számolással.”

1. FELADAT

Az összes osztály-erőforrások száma: (10, 5, 7)

Kiinduló állapot

1. lépés

MAX. IGÉNY

R1R2R3

P0753

P1322

P2902

P3222

P4433

2. lépés

FOGLAL

R1R2R3

P0010

P1200

P2302

P3211

P4002

3. lépés, a P0 (0,2,0) hozzá jön

FOGLAL

R1R2R3

P001+2=30

P1200

P2302

P3211

P4002

Összesen745

Készlet:10-7=35-4=17-5=2(3,1,2)

4. lépés

Itt számolunk. IGÉNY

R1R2R3

P07-0=75-3=23-0=3

P13-2=12-0=02-0=0

P29-3=602-2=0

P32-2=02-1=12-1=1

P44-0=43-0=33-2=1

5. lépés

IGÉNY

R1R2R3

P0723

P1100

P2600

P3011

P4431

6. 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)

A feladat így készen van.  
Biztonságos futás lehetséges.  
Sorrend: P1 -> P3 -> P2 -> P4 -> P0

2. FELADAT

Az összes osztály-erőforrások száma: (10, 5, 7)

Kiinduló állapot

1. lépés

MAX. IGÉNY

R1R2R3

P0753

P1322

P2902

P3222

P4433

2. lépés

FOGLAL

R1R2R3

P0010

P1200

P2302

P3211

P4002

3. lépés, a P4 (3,3,0) hozzá jön

FOGLAL

R1R2R3

P0010

P1200

P2302

P3211

P40+3=30+3=32

Összesen1055

Készlet:10-10=05-5=07-5=2(0,0,2)

4. lépés

Itt számolunk. IGÉNY

R1R2R3

P07-0=75-1=43-0=3

P13-2=12-0=02-0=0

P29-3=602-2=0

P32-2=02-1=12-1=1

P44-3=13-3=03-2=1

5. lépés

IGÉNY

R1R2R3

P0743

P1100

P2600

P3011

P4101

6. lépés

Lépések

Készlet

Processz

Új készlet

1.(0,0,2)P1

2.

3.

4.

5.

A feladat így készen van.  
Nem lehetséges a biztonságos futás.