

# **Operációs rendszerek BSc**

## **12. Gyak.**

2022. 04. 27.

### **Készítette:**

Nagy Máté

Szak: Programtervező informatikus

Neptunkód: U3ROFS

**Miskolc, 2022**

## 1.feladat

	Memória terület - szabad terület													
Foglalási i	30	35	15	25	75	75								
38	30	35	15	25	75	75								
40	30	35	15	25	75	75								
33	30	35	15	25	75	75								
20	30	35	15	25	75	75								
21	30	35	15	25	75	75								
First Fit	Memória terület - szabad terület							Next Fit	Memória terület - szabad terület					
Foglalási i	30	35	15	25	75	45		Foglalási i	30	35	15	25	75	45
39	30	35	15	25	39, 36	45		39	30	35	15	25	39, 36	45
40	30	35	15	25	75	40, 5		40	30	35	15	25	75	40, 5
33	30	33, 2	15	25	75	45		33	30	33, 2	15	25	75	45
20	20, 10	35	15	25	75	45		20	30	35	15	20, 5	75	45
21	30	35	15	21, 4	75	45		21	30	35	15	25	21, 54	45
Best Fit	Memória terület - szabad terület							Worst Fit	Memória terület - szabad terület					
Foglalási i	30	35	15	25	75	45		Foglalási i	30	35	15	25	75	45
39	30	35	15	25	75	39, 6		39	30	35	15	25	39, 36	45
40	30	35	15	25	40, 35	45		40	30	35	15	25	75	40, 5
33	30	33, 2	15	25	75	45		33	30	35	15	25	33, 42	45
20	30	35	15	20, 5	75	45		20	30	20, 15	15	25	75	45
21	21, 9	35	15	25	75	45		21	21, 9	35	15	25	75	45

## 2.feladat

## Létrehozás

1.lépés megvizsgáljuk hogy létezik-e a szemafor, illetve ha igen akkor megtudjuk-e nyitni.

```
if ((id = semget(KEY, 1, 0)) < 0) {
    if ((id = semget(KEY, 1, PERM | IPC_CREAT)) < 0) {
        perror(" A szemafor nem nyithato meg. ");
        exit(-1);
    }
}
```

## 2.lépés

semctl-el inicialízálom a szemafort 0-s értékkel

```

if (semctl(id, 0, SETVAL, 1) < 0) {
    perror(" Nem lehetett inicializálni. ");
} else {
    puts(" Kész is inicializált a szemafor. ");
}

```

## Használat

```

int id;
struct sembuf up[1] = {0, 1, SEM_UNDO};
struct sembuf down[1] = {0, -1, SEM_UNDO};

if ((id = semget(KEY, 1, 0)) < 0) {
    perror(" Meg nem létezik a szemafor. ");
    exit(-1);
}

puts(" Itt fut a nem kritikus szakasz. ");

semop(id, down, 1);
puts(" Itt fut a kritikus szakasz. ");
semop(id, up, 1);

puts(" Itt ismét nem kritikus szakasz fut. ");

```

1.lépés deklarálom 2 sembuf típusú struktúrát.

up – engedélyezi hogy a szemafor a kritikus szakaszba lépjen és fusson

down- kiléptetem a szemafort a kritikus szakaszból.

## Megölés

```
int main() {  
    int id;  
  
    if ((id = semget(KEY, 1, 0)) < 0) {  
        perror(" Már nem létezik a szemafor. ");  
        exit(-1);  
    }  
  
    if (semctl(id, 0, IPC_RMID, 0) < 0) {  
        perror(" Nem sikerült törölni.");  
        exit(-1);  
    }  
  
    puts(" A szemafort megszüntették. \n");  
}
```

Az IPC\_RMID-val kitörlöm a memóriából.

### 3.feladat

Holtpont keletkezett.