

**Operációs rendszerek Bsc**

**Félévközi**

**2021.04.30**

**Készítette:**

**Butella Bence Kristóf**

**NK:IVLJQO**

**Miskolc 2021**

3. Írjon C nyelvű programot, ami:  
letrahoz két gyermekprocesszt  
ezek a gyermekprocesszek letrahoznak 3-3 további gyereket  
ezek az unokák várakoznak néhány másodpercet és szűnjenek meg  
a szülők várják meg a gyerekek befejeződését és csak utána szűnjenek meg.

```
#include<stdio.h>
#include<sys/types.h>
#include<unistd.h>
#include<sys/wait.h>
int main(){
    //Deklarálom a változatok amikre szükség lesz a feladat megoldásához
    int sz1, sz2;
    int gy11, gy12, gy13, gy21, gy22, gy23;
    int st;
    //Létrahozom a 2 szülőprocesszete
    sz1=fork();
    sz2=fork();
    if(sz1==0)
    {
        //Itt további processzek hozok létre
        printf("szülőben vagyok %d\n",getpid());
        gy11=fork();
        gy12=fork();
        gy13=fork();
        if(gy11==0)
        {
            //A getpid() az ott végrehajtó folyamat pid-jét, adja vissza
            printf("3 mp 1 %d \n", getpid());
            //A sleep állítja elő a várakozást
            sleep(3);
        }
        if(gy12==0)
        {
            printf("3 mp2 %d\n", getpid());
            sleep(3);
        }
        if(gy13==0)
        {
            printf("3 mp3 %d\n",getpid());
            sleep(3);
        }
    }
}
```

```

else{
    wait(&st);
    wait(&st);
    wait(&st);
}
if(sz2==0)
{
    printf("szuloben vagyok %d\n", getpid());
    gy21=fork();
    gy22=fork();
    gy23=fork();
    if(gy21==0)
    {
        printf("3 mp 1 %d\n", getpid());
        sleep(3);
    }
    if(gy22==0)
    {
        printf("3 mp2 %d\n ", getpid());
        sleep(3);
    }
    if(gy23==0)
    {
        printf("3 mp3 %d\n", getpid());
        sleep(3);
    }
}
else{
    wait(&st);
    wait(&st);
    wait(&st);
}
return 0;
}

```

Futás eredménye:

```
szuloben vagyok 1833
szuloben vagyok 1834
3 mp 1 1836
3 mp2 1837
3 mp2 1842
3 mp 1 1840
3 mp2 1844
3 mp 1 1841
szuloben vagyok 1835
3 mp2 1845
3 mp3 1843
3 mp3 1838
3 mp 1 1847
szuloben vagyok 1835
3 mp2 1849
3 mp 1 1846
3 mp3 1850
3 mp2 1852
3 mp 1 1839
3 mp3 1855
3 mp 1 1851
3 mp2 1854
3 mp 1 1856
3 mp 1 1853
3 mp 1 1858
3 mp2 1859
3 mp 1 1857
3 mp 1 1848
3 mp 1 1860
3 mp 1 1861
3 mp 1 1862
3 mp 1 1863
3 mp3 1840
3 mp3 1844
3 mp3 1845
3 mp3 1847
szuloben vagyok 1849
szuloben vagyok 1850
```