

Operációs Rendszerek BSc

12.gyak

2021.05.06

Készítette:

Szepesi Glória Virág

Programtervező informatikus BSc

WOEORY

1. feladat: 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,

Az összes erőforrások száma: (10,5,7)									
Kiinduló állapot									
P4 (3,3,0) kérése									
Nem elégíthető ki egyik processz erőforrásigénye sem									
1. lépés									
	MAX IGÉNY				FOGLAL			Kielégítetlen igények (max-foglal)	
	R1	R2	R3		R1	R2	R3	R1	R2
p0	7	5	3		0	1	0	7	4
p1	3	2	2		2	0	0	1	2
p2	9	0	2		3	0	2	6	0
p3	2	2	2		2	1	1	0	1
p4	4	3	3		3	3	2	1	0
foglaltak					10	5	5	készlet igény	
összesen					10	5	7	R1	R2
készlet szabad ef. Szám					0	0	2		
								-7	-4
								-1	-2
								-6	0
								0	2
								-1	1
								-1	1
P0 (0,2,0) kérése									
1. lépés									
	MAX IGÉNY				FOGLAL			Kielégítetlen igények (max-foglal)	
	R1	R2	R3		R1	R2	R3	R1	R2
p0	7	5	3		0	3	0	7	2
p1	3	2	2		2	0	0	1	2
p2	9	0	2		3	0	2	6	0
p3	2	2	2		2	1	1	0	1
p4	4	3	3		0	0	2	4	3
foglaltak					7	4	5	készlet igény	
összesen					10	5	7	R1	R2
készlet szabad ef. Szám					3	1	2		
								-4	-1
								2	-1
								-3	1
								3	0
								-1	-2
									1
A rendszer biztonságos									

holtpontmentesség szempontjából a rendszer - a következő *kiinduló állapot* alapján.

2.Cprogram:

```

#define MSGKEY 654321L

struct msgbuf1 {
    long mtype;
    char mtext[512];
} sndbuf, *msgp;    // Üzenet buffer és pointere

int main()
{
    int msgid;        // Üzenetsor azonosító
    key_t key;        // Kulcs az üzenetsorhoz
    int msgflg;       // flag a kreációhoz, üzenetküldéshez
    int rtn, msgsz;    // return es méret

    key = MSGKEY;
    msgflg = 0666 | IPC_CREAT;
    msgid = msgget( key, msgflg);
    if ( msgid == -1) {
        perror("\n Az msgget rendszerhívás sikertelen!");
        exit(-1);
    }
    printf("\n Az msgid %d, %x : ", msgid, msgid);

    msgp = &sndbuf;
    msgp->mtype = 1;    // Text típus
    strcpy(msgp->mtext, "Az egyik üzenet");
    msgsz = strlen(msgp->mtext) + 1;    // Az üzenet hossza

    // Majd elküldöm,

    rtn = msgsnd(msgid, (struct msgbuf *) msgp, msgsz, msgflg);
    printf("\n Az 1. msgsnd visszaadott %d-t", rtn);
    printf("\n A kiküldött üzenet: %s", msgp->mtext);

    strcpy(msgp->mtext, "Másik üzenet");
    msgsz = strlen(msgp->mtext) + 1;
    rtn = msgsnd(msgid, (struct msgbuf *) msgp, msgsz, msgflg);
    printf("\n A 2. msgsnd visszaadott %d-t", rtn);
    printf("\n A kiküldött üzenet: %s \n", msgp->mtext);

    exit (0);
}

```



C ▼ Szóközök: 4 ▼ 1. sor, 1. oszlop BESZ

```

Az msgid 0, 0 :
Az 1. msgsnd visszaadott 0-t
A kiküldött üzenet: Az egyik üzenet
A 2. msgsnd visszaadott 0-t
A kiküldött üzenet: Másik üzenet

```