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,

	5 2 0 2 3	R3 3 2 2 2 3 3	foglaltak összesen	2. lépés R1 0 2 3 2 3 10		R3 1 0 0 0 1 1 3	R1 0 0 2 1 2	Kielégítetlen ig R2 7 1 6	rények (max R3 4 2 0	Nem elégíthető ki egyik pro- foglal) 3 2 0	ocessz erőforrásigénye s	em	
R1 7 3 9 2	R2 5 2 0 2 3	R3 3 2 2 2 3 3	foglaltak összesen	R1 0 2 3 3 2 2 3 3	R2	1 0 0 1 3	0 0 2 1	R2 7 1 6 0	R3 4 2 0	3 2 0			
R1 7 3 9 2	R2 5 2 0 2 3	R3 3 2 2 2 3 3	foglaltak összesen	R1 0 2 3 3 2 2 3 3	R2	1 0 0 1 3	0 0 2 1	R2 7 1 6 0	R3 4 2 0	3 2 0			
R1 7 3 9 2	R2 5 2 0 2 3	R3 3 2 2 2 3 3	foglaltak összesen	0 2 3 2 3	R2	1 0 0 1 3	0 0 2 1	R2 7 1 6 0	R3 4 2 0	3 2 0			
7 3 9 2	5 2 0 2 3	3 2 2 2 2 3	foglaltak összesen	0 2 3 2 3		1 0 0 1 3	0 0 2 1	7 1 6	2 0 1	2			
3 9 2	2 0 2 3	2 2 2 3	foglaltak összesen	2 3 2 3		0 0 1 3	2	1 6 0	0	2			
9	0 2 3	2 2 3	foglaltak összesen	3 2 3		0 1 3	2	6	0	0			
2	2	3	foglaltak összesen	2 3		3	1	0	1				
	3	3	foglaltak összesen	10		3				1			
4			foglaltak összesen	10			2	1					
		készlet	összesen						U	1			
		készlet	összesen			5	5	készlet igény					
		készlet				5	7 R1	R2	R3				
		vestier	szabad ef. Szám	0			2	-7	-4	-1			
			21440U CI. 310III		,		-	-1	-2	0			
								-6	0	2			
							_	0	-1	2			
										1			
							_	-1	U	1 =-			
			P0 (0,2,0) kérése										
1. lépés				2. lépés									
	MAX IGÉNY				FOGLAL			Kielégítetlen ig	ények (max	-foglal)	készlet: 3,1,2		
R1	R2	R3		R1	R2	R3	R1	R2	R3			Processzek futási	sorrendi
7	5	3		0	1	3	0	7	2	3 p0 igénye kielégithető	készlet: 13,8,7	2	
3	2	2		2	(0	0	1	2	2 p1 igénye kielégíthető	készlet: 6,3,4	1	
9	0	2		3		0	2	6	0	0 p2 igénye kielágíthető	készlet: 22,8,9	3	
2	2	2		2		1	1	0	1	1 p3 igénye kielégíthető	készlet: 24,10,11	4	
4	3	3		0	(0	2	4	3	1 p4 igénye kielégíthető	készlet 28,13,14	5	
			foglaltak	7		4	5	készlet igény					
			összesen	10		5	7 R1	R2	R3				
		készlet	szabad ef. Szám	3		1	2	-4	-1	-1			
								2	-1	0			
								-3	1	2 —			
								3	0	1 runnable			
								-1	-2	1			
										A rendszer hiztonsáros			
	1 7 3 9	MAX IGÉNY 1 R2 7 5 3 2 9 0 2 2 4 3	MAX IGÉNY 1 R2 R3 7 5 3 5 2 2 9 0 2 2 2 2 4 3 3	MAX IGÉNY 1 R2 R3 7 5 3 3 2 2 9 0 2 2 2 2 4 3 3 fogleltsk	lèpés	NAK GÉNY	Page	NAX IGÉNY	NAX ICÉNY R2 R3 R1 R2 R3 R1 R2 R3 R1 R2 R3 R1 R2 R3 R4 R2 R3 R4 R2 R4 R4 R4 R4 R4 R4	PO (0,2,0) kérése	PO (0,2,0) kérése	Po (0,2,0) kérése	Po (0,2,0) kérése

holtpontmentesség szempontjából a rendszer - a következő kiinduló állapot alapján.

2.Cprogam:

```
#define MSGKEY 654321L
struct msgbuf1 {
    long mtype;
    char mtext[512];
                          // Üzenet buffer és pointere
} sndbuf, *msgp;
int main()
    int msgid;
                     // Üzenetsor azonosító
    key_t key; // Kulcs az üzenetsorhoz
int msgflg; // flag a kreáciohoz, üzenetküldéshez
int rtn, msgsz; // return es méret
    key = MSGKEY;
    msgflg = 00666 | 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 tipus
    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 kikūldött üzenet: %s \n", msgp->mtext);
    exit (0);
C ▼ Szóközök: 4 ▼
                                                                                                   BESZ
                                                                                1. sor, 1. oszlop
```

```
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: Más<u>i</u>k üzenet
```