1. Koki� reik�m� �gys bendrasis semaforas D, u�siblokavus abiem procesams P1 ir P2?

SEMAPHORE A, B, C, D, E

A = B = C = D = 0; E = 3;

P1: BEGIN

L1:

V(B);

P(C);

V(A);

P(D)

GOTO L1;

END

AND

P2: BEGIN

L2:

V(D);

P(B);

V(C);

P(A);

V(D);

P(E);

GOTO L2;

END

Semaforu reiksmiu seka:

A B C D E

0 0 0 0 3

0 1 0 0 3

0 1 0 1 3

0 0 0 1 3

0 0 1 1 3

0 0 0 1 3

1 0 0 1 3

1 0 0 0 3

1 1 0 0 3

0 1 0 0 3

0 1 0 1 3

0 1 0 1 2

0 1 0 2 2

0 0 0 2 2

0 0 1 2 2

0 0 0 2 2

1 0 0 2 2

1 0 0 1 2

1 1 0 1 2

0 1 0 1 2

0 1 0 2 2

0 1 0 2 1

0 1 0 3 1

0 0 0 3 1

0 0 1 3 1

0 0 0 3 1

1 0 0 3 1

1 0 0 2 1

1 1 0 2 1

0 1 0 2 1

0 1 0 3 1

0 1 0 3 0

0 1 0 4 0

0 0 0 4 0

0 0 1 4 0

0 0 0 4 0

1 0 0 4 0

1 0 0 3 0

1 1 0 3 0

0 1 0 3 0

0 1 0 4 0

ATS: D=4;

2. VA erdv�s dydis 4GB (32bit). Segmento dydis yra 1mb (20bit), VA organizuota polisegmentin�s atminties principu ir yra padalinta � FFFh segmentus.

STR = A01h, kuris rei�kia segmento numer�, nuo kurio prasideda segment� lentel�. Puslapio dydis yra 64kb (12bit), segmentas padalintas � FFh puslapius.

Segment� lentel�s �ra�as yra 2 bait�, i� kuri� paskutiniai 12 bit� naudojami realaus segmento nr. saugojimui. Puslapi� lentel�s �ra�as yra 1 baito, kuriame saugojamas realaus psl. nr.

Vykdomo programos duomen� segmento registro reik�m� yra 01D3h. Vykdoma komanda PD14AC2. Atmintis u�pildyta pagal formul� f(AA) = (AA+2) mod 100h;

Kokia reik�m� bus i�vesta � ekran�?

Prie A01 prijungiam 00000. 00000 - segmento dydis.

01D3 - DS reik�m�.

\* 2 yra 2 baitai (DS �ra�as).

A0100000 + 01D3 \* 2 = A01003A6

Radome adres� � l�stel�s, kuriose saugoma nuoroda � puslapi� lentel�.

Gaunam t� nuorod� �sistat� adresus � formul�.

(P.S. �ia imam t� A01003A6 ir A01003A7, t.y. vienetu didesn�, nes atseit, kadangi FFh, tai dviej� adres� reikia (nes dvi F), bet �ia tik man taip ai�kino :))

f(A01003A6) = (A01003A6 + 2) mod 100h = A8

f(A01003A7) = (A01003A7 + 2) mod 100h = A9

(a)Adresas � puslapi� lentel� A8A9 -> 8A9

!!! imam tris paskutinius skai�ius, t.y. 8A9, o ne vis�. kod�l? ne�inau.

Toliau:

(b)Imame puslapi� lentel�s adres� ir pridedam 14A (�ia i� PD14AC2), nes jis nurodo viet�, kur saugomi realaus bloko adresai.

Gaunasi i� (a) bei (b): 8A90014A

Tuos nulius reikia prira�yti, kad gaut�si 8 baitai.

Randam real� blok�: f(8A90014A) = (8A90014A + 2) mod 100h = 4C.

�ia bibi�in kas b�na, bet sud�lioji visas dalis taip: 8A904CC2 (dalimis reikia �i�r�t taip - 8A9 04C C2)

Tada �sistatom: f(8A904CC2) = C4;

Ats.: C4;

3. PTR 5226

RAM f(AA) = (AA + 5) mod 20

Vykdoma komanda PD49

Rasti kas bus atspausdinta.

Imam i� PTR'o paskutinius du skai�ius visada, t.y. 26 �iuo atveju.

Dauginam irgi VISADA i� 10, gaunasi 260.

�sistatom � funkcij�: f(260) = (260+5) mod 20 = 5

�mam 260 ir t� 5 ir pasidarom atminties, ahem, "atvaizd�":

260 5

261 6

262 7

263 8

264 9

265 10

266 11

267 12

268 13

269 14

270 15

�i�rim � PD49.

Ketvert� pridedam prie 260 ir �i�rim � 264-� viet�. Ten yra reik�m� 9.

Imam �it� devynet� IR i� PD49 likus� antr� skai�i� - 9 ir sujungiam.

Gaunasi 99.

�ia AA (absoliutus adresas), jei neklystu.

O mums reikia rast, kas bus atspausdinta.

Darom: f(99) = (99+5) mod 20 = 4;