

Apeluri de sistem 7. Se dau două numere naturale a și b (a : DWORD, b : WORD, definite în segmentul de date). Să se calculeze a/b și să se afișeze restul împărțirii în următorul format: "< a > mod < b > = <rest>".

Exemplu:

pentru

$a = 23$ și $b = 5$ se va afișa: "23 mod 5 = 3" Valorile vor fi afișate în format decimal (baza 10) cu semn.

Data	Code
<pre>fstr DB "%d mod %d = %d", 0 a DD -104137 b DW 5</pre>	<pre>mov AX, [b] ; AX = b = 5 cwde ; EAX = b = 5 mov EBX, EAX ; EBX = b = 5 mov EAX, [a] ; EAX = a = -104137 cdq ; EDX:EAX = a = -104137 push EAX ; backup a idiv EBX ; EAX = a/b = -20827, EDX = a%b = -2 pop EAX ; restore a ; printf("%d mod %d = %d",a,b,{EDX} = a%b) push EDX ; push arg result = a%b push EBX ; push arg b push EAX ; push arg a push fstr ; push format str call [printf] ; call printf add ESP, 4*4 ; clean stack (EDX + a + b + fstr) => 4 DWORDS</pre>

The screenshot shows a Windows command prompt window titled "C:\Windows\SYSTEM32\cmd.exe". The output of the program is displayed as follows:

```
-104137 mod 5 = -2
Press any key to continue . . .
```

Operații fișiere 24. Se dau un nume de fișier și un text (definite în segmentul de date). Textul conține litere mici, litere mari, cifre și caractere speciale. Să se înlocuiască toate CIFRELE din textul dat cu caracterul 'C'. Să se creeze un fișier cu numele dat și să se scrie textul obținut prin înlocuire în fișier.

Data	Code
<pre>fmode DB "w", 0 fname DB "file.txt", 0 text DB "mD0rC_95_hqp\$Rt;423", 0</pre>	<pre>mov ESI, text ; ESI = first(text) mov EDI, ESI ; EDI = ESI = first(text) cld ; DF = 0 (frst->lst) parse: lodsb ; AL = text[i] = *(ESI), ESI++ or AL, AL ; AL = AL; cmp AL, 0; set ZF jz fin ; text[i]=='\0', end of text cmp AL, '0' ; AL - '0', set flags jb .write ; if (AL<'0'), don't change char cmp AL, '9' ; AL - '9', set flags ja .write ; if (AL>'9'), don't change char mov AL, 'C' ; if AL in '0'..'9', AL='C' .write: stosb ; text[i] = *(EDI) = AL, EDI++, now EDI=ESI jmp parse ; while (text[i]!='\0') fin: ; fopen ("file.txt", 'w') push fmode ; push offset fmode "w" - write push fname ; push offset fname "file.txt" call [fopen] ; call fopen, EAX = fptr add ESP, 2*4 ; clean stack ; fprintf(fptr, {modified_}text) push text ; push offset text = mDCrC_CC_hqp\$Rt;CCC" push EAX ; push fptr call [fprintf] ; call fprintf add ESP, 2*4 ; clean stack</pre>
<p>Result:</p> <p>file.txt</p> <p>"mDCrC_CC_hqp\$Rt;CCC"</p>	