Лабораторна робота №7

З системного програмування

Виконав – **Нестерук Юрій, гр. ІО-12**

**Завдання на лабораторну роботу:**

Відповідно до варіанту скласти макровизначення і перевірити роботу програми для даних в форматі байтів, слів і подвійних слів для знакових та беззнакових даних.

**Варіант**:

|  |  |
| --- | --- |
| Варіант | Операція, що виконується над елементами масивів |
| 220 | Поелементно перемножити два масиви |

**Код програми:**

.386

multiply macro array1, array2, result, len, t, totype1, totype2, reg1, reg2, sign

local mul\_loop

mov cx, len

lea bx, array1

lea si, array2

lea di, result

mul\_loop:

mov reg1, totype1 ptr [bx]

mov reg2, totype1 ptr [si]

&sign&mul reg1

mov [di], reg2

mov [di+t], reg1

add di, t\*2

add bx, t

add si, t

loop mul\_loop

endm

assume cs: code, ds: data

data segment use16

;arr1 db 1, 2, 3, 4, 5

;arr2 db 2, 3, 4, 5, 6

;res dw 5 dup(?)

;arr1 dw 1234h, 2345h, 3456h

;arr2 dw 0123h, 1234h, 2345h

;res dd 3 dup(?)

arr1 dd 01234567h, 12345678h

arr2 dd 12345678h, 23456789h

res dq 2 dup(?)

data ends

code segment use16

beg:

mov ax, data

mov ds, ax

; array1, array2, result, len,

; t, totype1, totype2, reg1, reg2, sign

;1- ah, al

;2- dx, ax

;4- edx, eax

;multiply arr1, arr2, res, 5, 1, byte, word, ah, al, i ;byte

;multiply arr1, arr2, res, 3, 2, word, dword, dx, ax, ;word

multiply arr1, arr2, res, 2, 4, dword, qword, edx, eax, ;dword

mov ax, 4c00h

int 21h

code ends

end beg