

Машинно-зависимые языки программирования

Лабораторная работа №8

“Работа с расширениями процессора”

Справочная информация

Пример модуля под Visual Studio с задействованием MMX

```
.MODEL FLAT, C
.STACK
.DATA
testQword dq 1234567890ABCDEFh
.CODE

testAsm PROC
    movq mm0,[testQword] ;mm0=1234567890ABCDEFh
    ; сдвиг вправо, интерпретируя данные в mm0 как 4 слова:
    psrlw mm0,8 ;mm0=0012 0056 0090 00CDh
    ; сдвиг влево, интерпретируя данные в mm0 как учетверенное
слово:
    psllq mm0,12 ;mm0=20056009000CD000h
    movd eax, mm0
    ret
testAsm ENDP
END
```

В результате работы этой функции в EAX окажется число 000CD000h, в десятичной системе - 839680.

Практическое задание

Требуется написать программу, задействующую математический сопроцессор либо MMX или другое расширение процессора.

Назначение - произвольное, например, математическая операция над двумя вещественными числами.

Лабораторная работа должна быть выполнена в виде программы на Си/Си++ под 32- или 64-разрядной системой с использованием ассемблерной вставки либо подключением отдельного модуля. Допускается использование Visual Studio, Code::Blocks или любой другой среды под Windows либо gcc/g++ под Linux.