ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

по курсу «Архитектура вычислительных систем»

по теме:

**Модули и функции на ассемблере**

Выполнили:

Студент 3-го курса

Петров Д.А.

Рукавишников С.?.

Москва 2020

|  |
| --- |
|  |
| #include <iostream>  extern "C" int calc(int x);  \_\_asm(  "\_calc:\n"  " movl 4(%esp), %eax\n" //число их стека(размер операнда = 4) кладется в аккумулятор  " imul $-4, %eax\n" // умножается -4 на число их аккумулятора  " add $4, %eax\n" //складывается 4 и результат умножения  " ret" //возвращается результат  );  int main(void)  {  int x = 0;  int y = calc(x);  std::cout<<y;  } |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| .data  printf\_format:  .string "4-4\*13=%d\n"  .globl main  main:  movl $13, %eax  imul $-4,%eax  add $4,%eax  pushl %eax  pushl $printf\_format  call printf  addl $8, %esp  movl $0, %eax  ret |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| #include <stdio.h>  extern "C" void PrintKey();  extern "C" int startFunc();  void PrintKey(){  int a=0;  printf("Enter result:");  scanf("%d",&a);  printf("Your result - %d",a);  }  \_\_asm(  "\_startFunc:\n"  " call \_PrintKey\n"  " ret"  );  int main(void)  {  startFunc();  } |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| .data  printf\_format:  .string "%d\n"  a:  .int 5  b:  .int 6  c:  .int 1  x:  .int 0  y:  .int 0  calc:  movl b, %eax  imul c, %eax  add a, %eax  movl %eax, x  movl b, %eax  imul c, %eax  movl %eax, y  movl a, %eax  sub y, %eax  movl %eax, y  ret  .globl main  main:  call calc  movl x, %eax  pushl %eax  pushl $printf\_format  call printf  addl $8, %esp  movl $0, %eax  movl y, %eax  pushl %eax  pushl $printf\_format  call printf  addl $8, %esp  movl $0, %eax  ret |
|  |