Лабораторная работа №6

«Исследование архитектуры 32-разрядных процессоров с помощью отладчика OllyDbg»

6.1 Цель работы:

Исследование архитектуры 32–разрядных процессоров и возможностей отладчика OllyDbg при разработке и отладке ассемблерных программ, приобретение практических навыков по анализу и отладке программ на языке ассемблера.

6.2 Постановка задачи

Вариант – 8

Повторить теоретический материал, касающийся структуры 32–разрядных микропроцессоров, включая супперскалярные, программно доступных регистров и системы команд языка ассемблера.

Создать приложение типа Win32 с графическим интерфейсом, вычисляющее сумму и разность двух чисел. Загрузить разработанное приложение в отладчик.

4.4.Исследовать работу программы в отладчике OllyDbg.

4.5. Проанализировать, какие изменения происходят в различных регистрах

процессора:

22

 изменяйте значения регистров EAX и EBX таким образом, чтобы произошли изменения состояний флагов O, P, Z, S, C;

 поместите значение в стек с помощью инструкции PUSH;

 извлеките значение из стека с помощью инструкции POP;

 изучите принцип работы инструкции MOV c 8–ми, 16–ти и 32–х разрядными регистрами;

 изучите работу математических инструкций: INC, DEC, ADD, SUB, MUL,

IMUL, DIV, NEG;

 измените значение регистра ESP;

 измените значение регистра EIP;

 найдите инструкцию PUSH 0 и замените ее на NOP.

3. Результаты исследований отразите в отчете к данной работе.

6.3 Ход работы

Выводы