Міністерство освіти і науки України

Одеський національний політехнічний університет

Iнститут компьютерних систем

Кафедра компьютерних інтеллектуальних систем і мереж

Лабораторна робота №8

З дисципліни: “Архiтектура комп’ютерiв”

По темi: “використання переривань DOS і BIOS для роботи з текстовим екраном і клавіатурою, робота з таблицями чисел і з рядками символів.”

Зробив

Ст. Борщов М.I.

Групи АМ-182

Перевiрили:

Шапорiн Р.О.

Одеса 2020

**Мета:** Ознайомитися з використанням переривань DOS і BIOS для роботи з текстовим екраном і клавіатурою, роботою з таблицями чисел і з рядками символів.

**Завдання:**

Завдання до лабораторної роботи.

1. Вибрати свій варіант.



2. Написати модуль обробки елементів мовою Асемблера.

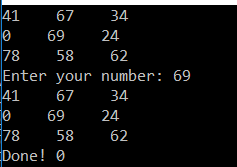
3. Написати на базовій алгоритмічній мові програму коректного вводу вихідних даних (з контролем

припустимого діапазону) і виводу отриманого результату.

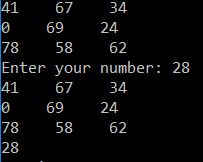
4. Вмонтувати виклик модуля мовою Асемблера в програму на базовій алгоритмічній мові.

5. Зробити тестові перевірки, зробити аналіз результатів.

Для прискорення вводу данних таблиця чисел генерується через функцію “rand” у діапазоні 0...100.



Перевірка введене число вже є у таблиці



Перевірка введеного числа у таблиці нема

6. Занесіть до протоколу:

- вихідні дані й отримані результати обчислень у шістнадцятирічній формі, а також їхнє місце розташування

в оперативній пам'яті і їхні еквіваленти в десятковій формі (для можливості перевірки обчислень);

- текст програми і її опис.

Код програми

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

using namespace std;

short result = 0;

short func(short arr, short d)

{

\_asm {

mov cx, arr // загружаю элемент массива в cx

cmp cx, d // сравниваю сх с d

JE miss // если сх не равна d

add result, 1

miss: // следующий элемент массива

}

return result;

}

int Printmas(short mass[4][3], short X) {

for (int i = 0; i < 3; ++i) {

for (int j = 0; j < 3; ++j) {

cout << mass[i][j] << " ";

}

cout << endl;

}

if (result > 0) {

mass[4][1] = X;

cout << mass[4][1] << endl;

}

return 0;

}

int main()

{

short d = 0;

short mas[4][3];

for (int i = 0; i < 3; ++i) {

for (int j = 0; j < 3; ++j) {

mas[i][j] = rand() % 100;

cout << mas[i][j] << " ";

}

cout << endl;

}

cout << "Enter your number: ";

cin >> d;

for (int i = 0; i < 3; ++i) {

for (int j = 0; j < 3; ++j) {

func(mas[i][j], d);

}

}

Printmas(mas, d);

cout << "Done! " << result;

return 0;

}

**Висновок:** У цій лабораторній роботі я навчився використанню переривань DOS і BIOS для роботи з текстовим екраном і клавіатурою, робота з таблицями чисел і з рядками символів на ЯП ASSEMBLER, Перевіряти чи виконуються умови перевірки, зрівнювати різні змінні.