**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра МОЭВМ**

отчет

**по лабораторной работе №2**

**по дисциплине «Программирование»**

Тема: Управляющие структуры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 6303 |  | Жахин А. |
| Преподаватель |  | Берленко Т. |

Санкт-Петербург

2016

**Цель:**написать функцию-меню, на вход которой может подаваться число n, одно из значений 0, 1, 2, 3 и массив целых чисел размера n.

В зависимости от аргумента, функция должна выводить следующее:

0 : максимальное число в массиве

1 : минимальное число в массиве

2 : сумму всех четных элементов

3 : число повторов нулевого элемента в массиве (не включая в это количество сам элемент)

иначе необходимо вывести строку "Данные некорректны"

**Ход работы:**

1. Функция **menu** принимает в качестве аргументов значение элемента меню, массив размером n и количество элементов в массиве:

void menu(int ch, int arr[], int n){

switch (ch) {

case 0 :

get\_max(arr, n);

break;

case 1 :

get\_min(arr, n);

break;

case 2 :

get\_sum(arr, n);

break;

case 3 :

get\_count\_first\_el(arr, n);

break;

default :

printf("Данные некорректны");

}

}

1. Если значение меню равно **0**, то вызывается функция **get\_max**, которая находит максимальное число в массиве:

int get\_max(int arr[], int n){

int max = arr[0];

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

if(arr[i] > max){

max = arr[i];

}

}

printf("%d", max);

}

1. Если значение меню равно **1**, то вызывается функция **get\_min**, которая находит минимальное число в массиве:

int get\_min(int arr[], int n){

int min = arr[0];

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

if(arr[i] < min) {

min = arr[i];

}

}

printf("%d", min);

}

1. Если значение меню равно **2**, то вызывается функция**get\_sum**, которая находитсумму всех четных элементов:

int get\_sum(int arr[], int n){

int sum=0;

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

if ((arr[i]) % 2 == 0){

sum += arr[i];}}

printf("%d", sum);

}

1. Если значение меню равно 3, то вызывается функция **get\_count\_first\_el,**которая находитчисло повторов нулевого элемента в массиве (не включая в это количество сам элемент):

int get\_count\_first\_el(int arr[], int n){

int count=0;

for (int i = 1; i < n; i++)

{

if (arr[i] == arr[0]){

count += 1;}}

printf("%d", count);

}

1. Отправка проекта в репозитрий Git

* Создана новая ветка zhakhin\_lr2 с помощью команды <gitc heckout>
* Исходные файлы добавлены в локальный репозиторий git командой <git add>.
* Далее командой <gitc commit> были зафиксированы изменения в проекте
* Командой <git push origin zhakhin\_lr2> последний commit был отправлен на удаленный репозиторий

**Вывод:** Данная работа позволила опробовать различные действия с управляющими структурами.