

**Міністерство освіти і науки
України Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій**

Звіт
про виконання лабораторної роботи №6
“Цикли”

Виконав:
студент 1 курсу
групи ФЕП-11с
Абдулханов Абдул-Рахім
Викладач:
ас. Кужій.Ю.І.

Львів - 2024

github з кодом:

https://github.com/Programming-basics-FEP-11/students_labs/tree/RahimAbdulhanov

Завдання 2:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <ctype.h>
3
4  int main(void){
5      char s[100];
6      int consonant = 0, vowel = 0;
7      printf("write a sentence:\n");
8      fgets(s, sizeof(s), stdin);
9
10
11     for(int i = 0; s[i] != '\0'; i++){
12         char l = tolower(s[i]);
13
14         if(isalpha(l)){
15             if (l == 'a' || l == 'e' || l == 'i' || l == 'o' || l == 'u'){
16                 vowel++;
17             }
18             else{
19                 consonant++;
20             }
21         }
22     }
23     printf("Amount of vowels: %d\n", vowel);
24     printf("Amount of consonants: %d\n", consonant);
25
26     return 0;
27 }
```

```
write a sentence:
Hello World
Amount of vowels: 3
Amount of consonants: 7
```

Завдання 3:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void){
4      int i = 0, sum = 0;
5      while(i < 100){
6          i++;
7          if(i == 4 || i == 33) continue;
8          sum += i;
9      }
10     printf("Сума чисел від 0 до 100, не включаючи 4 та 33: %d\n", sum);
11     return 0;
12 }
```

Сума чисел від 0 до 100, не включаючи 4 та 33: 5013

Завдання 4:

```
#include <stdio.h>

int main(void){
    int N;

    printf("Введіть число від 7 до 12: ");
    scanf("%d", &N);

    if(N < 7 || N > 12){
        printf("треба число від 7 до 12\n");
        return 0;
    }
    double number, sum = 0.0, min, max;
    for(int i = 0; i < N; i++){
        printf("Введіть число %d:", i + 1);
        scanf("%lf", &number);
        sum += number;

        if(i == 0){
            min = max = number;
        }
        else{
            if(number < min) min = number;
            if(number > max) max = number;
        }
    }

    double average = sum/N;

    printf("Сума: %.2f\n", sum);
    printf("Середнє арифметичне: %.2f\n", average);
    printf("Мінімальне значення: %.2f\n", min);
    printf("Максимальне значення: %.2f\n", max);

    return 0;
}
```

```
Введіть число від 7 до 12: 7
Введіть число 1:5
Введіть число 2:7
Введіть число 3:12
Введіть число 4:3
Введіть число 5:4
Введіть число 6:9
Введіть число 7:18
Сума: 58.00
Середнє арифметичне: 8.29
Мінімальне значення: 3.00
Максимальне значення: 18.00
```

Висновок: Під час виконання лабораторної роботи з циклів я здобув цінний досвід у використанні циклів для виконання різних обчислень і аналізу даних. Я навчився працювати з умовами, підраховувати голосні та приголосні в тексті, а також реалізовувати статистичний аналіз введених чисел. Цей практичний досвід поглибив моє розуміння алгоритмів і підготував до більш складних задач у майбутньому.