

# Отчет по лабораторной работе № 13 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Моравская Варвара Ивановна, № по списку 11

Контакты e-mail, telegram, skype @Vavar1st

Работа выполнена: «11» декабря 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

## 1. Тема: Множества

2. **Цель работы:** Составить программу на языке Си проверки характеристик введенных последовательностей слов.

3. **Задание:** Задание 22. Есть ли слова, содержащее ровно одну согласную букву, возможно несколько раз.

## 4. Оборудование (студента):

Процессор *Intel(R) Core(TM) i5-2410M CPU @ 2.30GHz* 2.30 GHz ОП 8 зб, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080

## 5. Программное обеспечение (студента):

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *18.10 cosmic*

интерпретатор команд: *bash* версия *4.4.19*.

Система программирования -- версия --, редактор текстов *nano* версия *25.2.2*

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы --

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --

## 6. Идея, метод, алгоритм:

Для начала я создала две функции. Первая определяла, согласная ли перед нами буква. Если да – возвращала значение char. Нет – возвращала 0. Вторая функция находила разделители. Перейдем к программе. На вход мы получаем некий символ и прогоняем его через вторую функцию, которая определяет, достигли ли мы конца слова. Далее мы смотрим, встретили ли мы уже какую-то согласную букву или нет. Не встретили – заносим ее в флаг. Если встретили – смотрим данную букву, сравниваем с флагом. Если они равны – переходим к следующей. Если нет – обнуляем переменную check. Так проходимся по всем буквам. Если мы встретим хотя бы одно слово, в котором check сохранит единицу, то ответ “yes”, иначе - “no”.

## 7. Сценарий выполнения работы

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 1               | No  |
| 111             | No  |
| d               | Yes |
| DDDDD           | Yes |
| fsfdjgfd        | No  |
| DDDDdddd        | No  |
| dddddd fdffdfdf | Yes |
| 000000 dffdf    | No  |

## 8. Распечатка протокола

```
#include <stdio.h>
#include <assert.h>
```

```
int liter(char c){
    if ((c >= 'B' && c <= 'D') ||
        (c >= 'F' && c <= 'H') ||
        (c >= 'J' && c <= 'N') ||
        (c >= 'P' && c <= 'T') ||
        (c >= 'V' && c <= 'X') || (c == 'Z') ||
        (c >= 'b' && c <= 'd') ||
        (c >= 'f' && c <= 'h') ||
        (c >= 'j' && c <= 'n') ||
        (c >= 'p' && c <= 't') ||
```

```

        (c >= 'v' && c <= 'x') || (c == 'z')){
            return c;
        }
    else {return 0;}
}

int sep(char c)
{
    if (c == ' ' || c == ',' || c == '\n' || c == '\t') {
        return 1;
    }
    return 0;
}

void unit_test(){
    assert(liter('B') == 66);
    assert(liter('z') == 122);
    assert(liter('1') == 0);
    assert(liter(' ') == 0);
    assert(sep('\n') == 1);
    assert(sep(' ') == 1);
    assert(sep('1') == 0);
    assert(sep('n') == 0);
}

int main(){

    unit_test();

    char val;
    int flag = 0;
    int check = 1;
    int answ = 0;

    while ((val = getchar()) != EOF) {
        if (sep(val) == 0){
            if ((liter(val) != 0) && (flag == 0)){
                flag = liter(val);
            }
            if ((flag != 0) && (liter(val) != 0) && (liter(val) != flag)){
                check = 0;
            }
        }

        else {
            if ((check == 1) && (flag != 0)){
                answ = 1;
            }
            check = 1;
        }

    }

    if (answ == 1){
        printf("Yes");
    }
    else {
        printf("No");
    }
    return 0;
}

```

## 9. Дневник отладки

| № | Лаб. | Дата       | Время | Событие                              | Действие по исправлению  | Примечание |
|---|------|------------|-------|--------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1 | Дом  | 10.12.2022 | день  | Программа отказывалась заканчиваться | Ввела функцию разделения | Я устала   |

#### **10. Замечания автора**

Я ничего не заметила. Я слишком устала.

#### **11. Выводы**

Очередная задача на изучение Си. Это важно, разумеется. Выводы – нужно думать. Это тяжело.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: -- читать про Си.

Подпись студента \_\_\_\_\_