

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

Студент группы М80-109Б-22 Юсуфов Ринат Гадаятович, № по списку 24

Контакты e-mail rinat.usufvovv@yandex.ru

Работа выполнена: «22» декабря 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан « » _____ 2022 г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Работа со множествами

2. **Цель работы:** Составить программу на языке Си проверки характеристик введенной последовательности исходя из условия варианта.

3. **Задание (вариант №5):** есть ли слова, содержащие гласные только 1-го рода

4. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i5-8265U @ 8x 3.9GH* с ОП 7851 Мб, 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 *emacs* 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** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Вводим константы с гласными первого рода и всеми гласными. Программа пересекает слово сначала с множеством всех гласных, а потом с множеством гласных первого рода. Если существует хоть одно слово, с гласной первого рода, программа завершается и выдаёт “YES”. Если нет, то программа не выводит ничего. Для корректной работы, требуется пробел в конце строки.

7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

Входные данные	Выходные данные	Описание тестируемого случая
aa oo uy ee	YES	Работа программы, ожидаемо верный результат
eee ee e	-	В строке нет слов с гласной 1-го рода, программа ничего не вывела.

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>
#include <wchar.h>

const int nado = 335814913; //001010000000010000010000001000000001
const int vse = 1946427681; //11101000000001000001000000100100001

int main(){

    setlocale(LC_ALL, "ru_RU.UTF-8");
    wchar_t x;
    int curmn = 0;
    while(wscanf(L"%lc", &x)!=EOF){
        if(x==' '){
            if(((curmn & vse) | nado )==nado){
                wprintf(L"%s ", "YES");
                break;
            }
            curmn = 0;
            continue;
        }
        curmn = curmn | (1 << ((int)x - 1072));
    }
    return 0;
}
```

9. Дневник отладки

10. Замечания автора

Программа работает только на ОС Линукс или на ОС Windows с включенной кодировкой UTF-8. Некоторые из программ в PDF файле с лабораторной работой не работают должным образом.

11. Выводы

Несмотря на то, что PDF файл с заданием и объяснением лабораторной работы очень халтурно составлен, а программы для примера не работают, можно сказать, что лабораторную работу я выполнил, хотя на Windows мне так и не удалось добиться правильного выполнения работы программы. Но на Ubuntu программа работает, поэтому считаю, что лабораторную выполнил.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: --

Подпись студента _____