

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

Студент группы М80-109Б-22 Воропаев Иван Константинович, № по списку 2

Контакты e-mail, vk.com/okteamail, tg: @Nyamerka

Работа выполнена: «12» декабря 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан « » _____ 20__ г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

1. **Тема:** Множества.
2. **Цель работы:** В соответствии с вариантом задания составить программу проверки характеристик введённых последовательностей слов и печати развёрнутого ответа.
3. **Задание:** Проверить, есть ли соседние слова, состоящие из одного и того же набора букв.
4. **Оборудование:** MacBook Pro “13” 2017г, 4 порта Thunderbolt
5. **Программное обеспечение:** MacOS Ventura 13.0, Visual Studio Code 1.73.1, версия компилятора gcc: Apple clang version 13.1.6 (clang-1316.0.21.2.5).
6. **Идея, метод, алгоритм решения задачи:** В начале считываем первое слово, объявляем флаг, что первое слово считано (это нужно, так как у первого слова после его считывания нет пары). Считываем второе слово. Заносим буквы каждого слова при их считывании в массив. Когда ввели второе слово, проверяем наборы на идентичность. Если одинаковые - выводим да. Если нет, то продолжаем, пока не встретим EOF.
7. **Сценарий выполнения работы**
 - Придумать алгоритм считывания набора букв для каждого слова.
 - Провести UNIT-тестирование, исходный код дестов приложен в пункте 8.
 - Защитить лабу.

8. Распечатка протокола:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <assert.h>
#include <stdbool.h>
#include <ctype.h>

bool is_NewWord (char symbol) {
    return (symbol == '\n' || symbol == '\t' || symbol == ';' || symbol == ')') ? true : false;
}

bool englishSetsAreEqual (int set1 [26], int set2 [26]) {
    for (int i = 0; i < 26; i++) {
        if (set1 [i] != set2 [i]) {
            return false;
        }
    }
    return true;
}

void setToSet_clearSecondSet (int set1 [26], int set2 [26]) {
    for (int i = 0; i < 26; i++) {
        set1 [i] = set2 [i];
        set2 [i] = 0;
    }
}

int main () {
    char letter;
    int wordSet1 [26] = {0}, wordSet2 [26] = {0};
    bool flag = true;
    assert(is_NewWord('\n') == true);
    assert(is_NewWord('\t') == true);
    assert(is_NewWord('a') == false);
    while ((letter = getchar()) != EOF) {
        if (is_NewWord(letter)) {
            if (flag) {
                flag = false;
                continue;
            }
            else {
                if (englishSetsAreEqual(wordSet1, wordSet2)) {
                    printf("Yes\n");
                    return 0;
                }
                setToSet_clearSecondSet(wordSet1, wordSet2);
                continue;
            }
        }
        letter = tolower(letter);
        if (flag) {
            wordSet1 [letter - 'a'] = 1;
        }
    }
}
```

```
        continue;
    }
    wordSet2 [letter - 'a'] = 1;
}
printf("No\n");
return 0;
}
```

9. **Дневник отладки:**

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
0	Дом	12.12.2022	13:49	Доделал		Легчайшая

10. **Замечания автора:** Работает согласно заданию.

11. **Выводы:** В ходе работы я научился выполнять действия с множествами, реализованными массивами, что поможет мне в моей будущей профессиональной деятельности

Подпись студента _____