**Отчет по лабораторной работе №11** по курсу\_\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_\_\_

Студент группы: **М8О-101Б-22**, **Соколова Виктория Дмитриевна**, № по списку: **20**, Контакты**,** [viktoriyasokolova04@gmail.com](mailto:viktoriyasokolova04@gmail.com) telegram **@Angrytea\_01** Работа выполнена: « 29 » ноября 2022 г.

Преподаватель: **каф. 806 Крылов Сергей Сергеевич**, Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчет сдан « 29 » ноября 2022 г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Тема:** Множества.
2. **Цель работы:** Составить программу проверки характеристик введенных последовательностей слов и печати развернутого ответа.
3. **Задание (***вариант № 20*)**:** Перевести все мерные расстояния из миль в километры.
4. **Оборудование** (лабораторное):

ЭВМ , процессор , имя узла сети с ОП Мб, НМД Мб. Терминал адрес . Принтер Другие устройства

**Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:**

Процессор **Intel(R) Core(TM) i5-10300H CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz** с ОП **16384** Мб, ТТН **524 288** Мб. Встроенный монитор 15.6 дюймов диагональ, разрешение **1920 \* 1080**.

Другие устройства

1. **Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:**

Операционная система семейства **Linux** , наименование **Linux Ubuntu** версия 22.04.01 интерпретатор команд **bash** версия **5.1.16** Система программирования версия Редактор текстов **nano** версия **6.2** Утилиты операционной системы

Прикладные системы и программы

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере

1. **Идея, метод, алгоритм**  решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиям.
2. Посимвольно считываем слово.
3. Если очередной символ ещё не встречался, то добавляем его в множество.
4. Проверяем есть ли в слове 1 вид гласной или согласной.
5. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].
6. #include <stdio.h>
7. #include <stdbool.h>
8. #include <ctype.h>
10. typedef unsigned int uint;
11. #define VOWELS (1u << ('a' - 'a') | 1u << ('e' - 'a') | 1u << ('i' - 'a') | 1u << ('u' - 'a') | 1u << ('y' - 'a') | 1u << ('o' - 'a'))
13. typedef enum{
14. OUT,
15. IN
16. }State;
18. uint char\_to\_set(char c) {
19. c = tolower(c);
20. if(c < 'a' || c > 'z')
21. return 0;
22. else
23. return 1u << (c-'a');
24. }
26. bool check(uint n) {
27. if (n > 0 && (n & (n - 1)) == 0)
28. return true;
29. return false;
30. }

33. bool process() {
34. State state = OUT;
35. uint word\_set = 0;
36. bool result = false;
37. for (int ch = getchar(); ch != EOF; ch = getchar()) {
38. switch (state) {
39. case OUT:
40. if (isspace(ch) || ch == ',') {
41. continue;
42. } else {
43. state = IN;
44. }
45. case IN:
46. if (isspace(ch) || ch == ',') {
48. state = OUT;
49. word\_set = word\_set&VOWELS;
50. result = result || check(word\_set);
51. continue;
52. }
54. else {
55. if (isalpha(ch)) {
56. word\_set = word\_set | char\_to\_set(ch);
57. continue;
58. }
60. }
61. }
62. }
63. return result;
64. }



69. int main() {
70. if (process()) {
71. printf("YES");
72. } else {
73. printf("NO");
74. }
75. return 0;
76. }

*Допущен к выполнению работы.*  **Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Распечатка протокола:**

PS C:\code\test> gcc 13.c

PS C:\code\test> ./a.exe

GHDGG

NO

PS C:\code\test> ./a.exe

jffghfg

NO

PS C:\code\test> ./a.exe

ooohgfhjdhjdgh fjgsjfghjsfg fsjgjsfg

YES

PS C:\code\test> ./a.exe

Oasjfgjs ooaaaee

NO

1. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб. или дом. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Замечания автора** по существу работы
2. **Выводы**: Я составила программу проверки характеристик введенных последовательностей слов и печати развернутого ответа.
3. Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_