Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

“Брестский Государственный технический университет”

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №5

По дисциплине “Операционные системы”

Тема: “«ВВОД/ВЫВОД»”

Выполнил:

Студент 2 курса

Группы ИИ-23

Вышинский А. С.

Проверил:

Чеслов А. В.

Брест 2023

**Ход работы:**

Ознакомиться с руководством по системным вызовам open, read, write, close. Вспомнить, что такое конвейер и перенаправление ввода-вывода (этот пункт задания может оказаться трудновыполнимым, если соответствующие знания не были приобретены в процессе работы над л/р №1-3).

**Вариант 3.** Написать программу, которая получает со стандартного потока ввода содержимое любого текстового файла и выводит в стандартный поток вывода те строки, в которых больше 3 слов. Протестировать на различных файлах с использованием конвейеров в различных комбинациях вашей программы и команд cat, sort, head, tail.

**Вариант 3.** Создайте отдельные текстовые файлы, имеющие числовые значения, и поместите туда все слова, которым соответствует такое количество символов.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#include <sys/types.h>

#include <fcntl.h>

#include <unistd.h>

#define MAX\_LINE\_LENGTH 1000

int countWords(char \*line) {

int count = 0;

char \*token = strtok(line, " ");

while (token != NULL) {

int fd;

char filename[50];

char data[50];

count++;

size\_t length = strlen(token);

//(void)umask(0);

snprintf(filename, sizeof(filename), "%zu.txt", length);

if((fd = open(filename, O\_WRONLY | O\_CREAT | O\_APPEND, 0666)) < 0 ){

printf("Can't open file\n");

exit(-1);

}

size\_t size = write(fd, token, length);

char newLine = '\n';

size = write(fd, &newLine, 1);

if(close(fd) < 0){

printf("Can't close\n");

exit(-1);

}

token = strtok(NULL, " ");

}

return count;

}

void filterLines(FILE \*file) {

char line[MAX\_LINE\_LENGTH];

int counter = 0;

while (fgets(line, sizeof(line), file)) {

counter++;

if (countWords(line) > 3) {

printf("%d ", counter);

}

}

}

int main() {

// Фильтрация и вывод строк с более чем 3 словами

filterLines(stdin);

printf("\n");

return 0;

}

**Входные данные:**

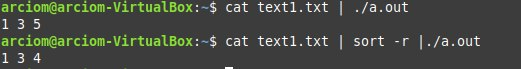
one two three four

art artist architecture

five 111 cat 3333

hello 55555

dog frog north pig



**Вывод слов с тремя символами в соответствующий файл**

** Вывод:** Ознакомился с руководством по системным вызовам open, read, write, close. Вспомнил, что такое конвейер и перенаправление ввода-вывода