Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого"

Кафедра «Информационных технологий и систем»

Дисциплина «Операционные системы»

Отчет по лабораторной работе

«Организация ввода-вывода в UNIX. Файлы устройств.»

Выполнил студент группы 9091

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Малинин Никита Валерьевич/

Подпись ФИО

Принял преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ананьев Владислав Валерьевич/

Подпись ФИО

Великий Новгород

2021

**Цель лабораторной работы**

Цель работы: познакомиться с организацией ввод-вывода в UNIX и файлами устройств.

**Исходный текст программы**

|  |
| --- |
| main.c |
| #include "stdlib.h"  #include "stdio.h"  int main(int argv, char\* argc[])  {  if(argv <= 2)  {  printf("Error! Not enough arguments!");  return -1;  }  const char\* filename = argc[1];  size\_t bytes = atoi(argc[2]);  FILE\* file = fopen(filename, "r");  if(!file)  {  printf("Error! File cannot be opened!\n");  return -1;  }  char\* buffer = malloc(bytes);  int result = fread(buffer, sizeof(char), bytes, file);  if(!result)  {  printf("Error. File cannot be read!\n");  }  else  {  for(size\_t i = 0; i < bytes; i++)  {  printf("num := %i\t symbol := %c\t code := (0x%x)\n", buffer[i], buffer[i], buffer[i]);  }  printf("\n");  }  free(buffer);  fclose(file);  return 0;  } |

**Результат выполнения программы**

|  |
| --- |
| Вывод в терминале |
| >> make  gcc main.c -o main  ./main /dev/null 5  Error. File cannot be read!  ./main /dev/zero 10  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  num := 0 symbol := code := (0x0)  ./main /dev/urandom 15  num := -51 symbol := � code := (0xffffffcd)  num := 97 symbol := a code := (0x61)  num := 123 symbol := { code := (0x7b)  num := 86 symbol := V code := (0x56)  num := -99 symbol := � code := (0xffffff9d)  num := -6 symbol := � code := (0xfffffffa)  num := -57 symbol := � code := (0xffffffc7)  num := -93 symbol := � code := (0xffffffa3)  num := -29 symbol := � code := (0xffffffe3)  num := 35 symbol := # code := (0x23)  num := -82 symbol := � code := (0xffffffae)  num := -60 symbol := � code := (0xffffffc4)  num := -89 symbol := � code := (0xffffffa7)  num := -112 symbol := � code := (0xffffff90)  num := -28 symbol := � code := (0xffffffe4) |

**Вывод:**

В ходе выполнения лабораторной работы, я познакомился с организацией ввод-вывода в UNIX и файлами устройств.