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

«Аппарат прерываний. Сигналы в ОС UNIX.»

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 аппаратом прерываний и сигналами в ОС UNIX.

**Исходный текст программы**

|  |
| --- |
| main.c |
| #include "stdio.h"  #include "stdlib.h"  #include "signal.h"  int sigInt = 0, sigUsr1 = 0, sigUsr2 = 0;  void handler(int nsig)  {  switch(nsig)  {  case SIGINT: sigInt++;  break;  case SIGUSR1: sigUsr1++;  break;  case SIGUSR2: sigUsr2++;  break;  }  }  int main(void)  {  signal(SIGINT, handler);  signal(SIGUSR1, handler);  signal(SIGUSR2, handler);    kill(0, SIGUSR1);  kill(0, SIGUSR1);  kill(0, SIGUSR1);  while(1)  {  printf("\n");  system("date");  if(sigInt < 5)  {  printf("SIGINT: [%d]\n", sigInt);  printf("SIGUSR1: [%d]\n", sigUsr1);  printf("SIGUSR2: [%d]\n", sigUsr2);  }  else  {  kill(0, SIGUSR2);  printf("Result:\n");  printf("SIGINT: [%d]\n", sigInt);  printf("SIGUSR1: [%d]\n", sigUsr1);  printf("SIGUSR2: [%d]\n", sigUsr2);  break;  }  sleep(1);  }  return 0;  } |

**Результат выполнения программы**

|  |
| --- |
| Вывод в терминале |
| >> make  gcc main.c -o main  ./main  Ср 02 июн 2021 23:32:21 MSK  SIGINT: [0]  SIGUSR1: [3]  SIGUSR2: [0]  ^C  Ср 02 июн 2021 23:32:21 MSK  SIGINT: [1]  SIGUSR1: [3]  SIGUSR2: [0]  ^C  Ср 02 июн 2021 23:32:22 MSK  SIGINT: [2]  SIGUSR1: [3]  SIGUSR2: [0]  ^C  Ср 02 июн 2021 23:32:22 MSK  SIGINT: [3]  SIGUSR1: [3]  SIGUSR2: [0]  ^C  Ср 02 июн 2021 23:32:23 MSK  SIGINT: [4]  SIGUSR1: [3]  SIGUSR2: [0]  ^C  Ср 02 июн 2021 23:32:23 MSK  Result:  SIGINT: [5]  SIGUSR1: [3]  SIGUSR2: [1] |

**Вывод:**

В ходе выполнения лабораторной работы, я познакомился с аппаратом прерываний и сигналами в ОС UNIX.