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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Прокофьев Максим Юрьевич/

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**

|  |
| --- |
| Lab10.c |
| #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  #include <unistd.h>  #include <signal.h>  #include <time.h>  int signal\_0 = 0, signal\_1 = 0, signal\_2 = 0;  void handl\_int\_0(int nsig)  {  printf("received signal: %d\n", nsig);  signal\_0++;  }  void handl\_int\_1(int nsig)  {  printf("received signal: %d\n", nsig);  signal\_1++;  }  void handl\_int\_2(int nsig)  {  printf("received signal: %d\n", nsig);  signal\_2++;  }  int main()  {  signal(SIGTERM, SIG\_IGN);  signal(SIGINT, handl\_int\_0);  signal(SIGUSR1, handl\_int\_1);  signal(SIGUSR2, handl\_int\_2);  for(;;)  {  time\_t seconds = time(NULL);  struct tm\* timeinfo = localtime(&seconds);  printf(asctime(timeinfo));  printf("SIGINT: %d\n", signal\_0);  printf("SIGUSR1: %d\n", signal\_1);  printf("SIGUSR2: %d\n", signal\_2);  printf("\n");  if (signal\_0 >= 5)  {  printf("FINAL:\n");  printf("SIGINT: %d\n", signal\_0);  printf("SIGUSR1: %d\n", signal\_1);  printf("SIGUSR2: %d\n",signal\_2);  return 0;  }  sleep(1);  }  return 0;  } |

**Результат выполнения программы**

|  |
| --- |
| Вывод в терминале |
| ./program  Sat June 11 13:13:14 2021  SIGINT: 0  SIGUSR1: 0  SIGUSR2: 0  Sat June11 13:13:15 2021  SIGINT: 0  SIGUSR1: 0  SIGUSR2: 0  Sat June 11 13:13:16 2021  SIGINT: 0  SIGUSR1: 0  SIGUSR2: 0  Sat June 11 13:13:17 2021  SIGINT: 0  SIGUSR1: 0  SIGUSR2: 0  Sat June 11 13:13:18 2021  SIGINT: 0  SIGUSR1: 0  SIGUSR2: 0  Sat June 11 13:13:19 2021  SIGINT: 0  SIGUSR1: 0  SIGUSR2: 0 |

**Вывод**

Вывод: выполняя лабораторную работу, я познакомился с аппаратом прерываний и сигналами в ОС UNIX.