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

«Огранизация FS в UNIX. Работа с файлами. Понятие о memory mapped files»

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 огранизацией FS в UNIX и понятием memory mapped files, научиться работать с файлами.

**Исходный текст программы**

|  |
| --- |
| Lab08.c |
| #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  #include <unistd.h>  #include <sys/types.h>  #include <fcntl.h>  #include <sys/mman.h>  #include <sys/stat.h>  int main(int argc, char\* argv[])  {  char\* IN\_file\_NAME = argv[1];  char\* OUT\_file\_NAME = argv[2];  int input\_file = open(IN\_file\_NAME, O\_RDWR | O\_CREAT, 0600);  if (input\_file < 0)  {  perror("error with open of map file");  return -1;  }  int output\_file = open(OUT\_file\_NAME, O\_RDWR | O\_CREAT, 0600);  if (output\_file < 0)  {  perror("error with open of map file");  return -1;  }  struct stat \*st\_1;  fstat (input\_file, st\_1);  int max\_size = st\_1->st\_size;  char \*data = (char \*)mmap(NULL, max\_size, PROT\_WRITE | PROT\_READ, MAP\_SHARED, input\_file, 0);  if (MAP\_FAILED == data)  {  perror("error with mmap");  return -2;  }  lseek (output\_file, 0, SEEK\_SET);  write (output\_file, data, max\_size);  ftruncate(output\_file, max\_size);  munmap(data, max\_size);  close (input\_file);  close (output\_file);    } |

|  |
| --- |
| Содержимое входного файла IN\_file\_NAME |
| ipcs shows information on System V inter-process communication facilities. By default it  shows information about all three resources: shared memory segments, message queues, and  semaphore arrays. |

**Результат выполнения программы**

|  |
| --- |
| Вывод в терминале |
| gcc lab08.c -o lab08  ./lab08 IN\_file\_NAME.txt OUT\_file\_NAME.txt |

|  |
| --- |
| Содержимое выходного файла output\_file |
| ipcs shows information on System V inter-process communication facilities. By default it  shows information about all three resources: shared memory segments, message queues, and  semaphore arrays. |

**Вывод**

Вывод: выполняя лабораторную работу, я познакомился с огранизацией FS в UNIX и понятием memory mapped files, научился работать с файлами.