

# Лабораторная работа №14

Операционные системы

---

Волгин И.А.

13 мая 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Волгин Иван Алексеевич
- Студент по программе Компьютерные и информационные науки
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/Ivan-Volgin>

Приобретение практических навыков работы с именованными каналами.

## Создал файлы и написал код к заданию 2



client



client.c



client1.c



common.h



Makefile



server.c

```
5 * 1. запустить программу server на одной консоли;
6 * 2. запустить программу client на другой консоли.
7 */
8
9 #include "common.h"
10
11 #define MESSAGE "Hello Server!!\n"
12
13 int
14 main()
15 {
16     int writefd; /* дескриптор для записи в FIFO */
17     int msglen;
18
19     /* баннер */
20     printf("FIFO Client...\n");
21
22     for (int i; i<4; i++)
23     {
24
25         /* получим доступ к FIFO */
26         if((writefd = open(FIFO_NAME, O_WRONLY)) < 0)
27         {
28             fprintf(stderr, "%s: Невозможно открыть FIFO (%s)\n",
29                 __FILE__, strerror(errno));
30             exit(-1);
31         }
32
33         /* передадим сообщение серверу */
34         msglen = strlen(MESSAGE);
35         if(write(writefd, MESSAGE, msglen) != msglen)
36         {
37             fprintf(stderr, "%s: Ошибка записи в FIFO (%s)\n",
38                 __FILE__, strerror(errno));
39             exit(-2);
```

С ▾ Ширина табуляции: 8 ▾ Стр 46, Стлб 15 ▾ ВСТ

## Вторая часть 2 задания и третье задание

```
1 #include "common.h"
2 #include <time.h>
3 #define MESSAGE "Hello Server!!\n"
4
5 int
6 main()
7 {
8     int writefd; /* дескриптор для записи в FIFO */
9     int msglen;
10    long int ttime;
11
12    for(int i=0; i<15; i++)
13    {
14        ttime=time(NULL)
15        printf(ctime(&ttime));
16        /* баннер */
17        printf("FIFO Client...\n");
18
19        /* получим доступ к FIFO */
20        if((writefd = open(FIFO_NAME, O_WRONLY)) < 0)
21        {
22            fprintf(stderr, "%s: Невозможно открыть FIFO (%s)\n",
23                __FILE__, strerror(errno));
24            exit(-1);
25        }
26
27        /* передадим сообщение серверу */
28        msglen = strlen(MESSAGE);
29        if(write(writefd, MESSAGE, msglen) != msglen)
30        {
31            fprintf(stderr, "%s: Ошибка записи в FIFO (%s)\n",
32                __FILE__, strerror(errno));
33            exit(-2);
34        }
35        sleep(4);
```

С Ширина табуляции: 8 Стр 1, Стлб 1 ВСТ

```
31 /* откроем FIFO на чтение */
32 if((readfd = open(FIFO_NAME, O_RDONLY)) < 0)
33 {
34     fprintf(stderr, "%s: Невозможно открыть FIFO (%s)\n",
35         __FILE__, strerror(errno));
36     exit(-2);
37 }
38
39 clock_t beginning=time(NULL), clock_t now=time(NULL);
40 while (beginning-now<30)
41 {
42
43     /* читаем данные из FIFO и выводим на экран */
44     while((n = read(readfd, buff, MAX_BUFF)) > 0)
45     {
46         if(write(1, buff, n) != n)
47         {
48             fprintf(stderr, "%s: Ошибка вывода (%s)\n",
49                 __FILE__, strerror(errno));
50             exit(-3);
51         }
52     }
53
54     close(readfd); /* закроем FIFO */
55
56     /* удалим FIFO из системы */
57     if(unlink(FIFO_NAME) < 0)
58     {
59         fprintf(stderr, "%s: Невозможно удалить FIFO (%s)\n",
60             __FILE__, strerror(errno));
61         exit(-4);
62     }
63
64     exit(0);
65 }
```

С Ширина табуляции: 8 Стр 39, Стлб 54 ВСТ

# Makefile

```
1 all: server client
2
3 server: server.c common.h
4     gcc server.c -o server
5
6 client: client.c common.h
7     gcc client.c -o client
8
9 clean:
10     -rm server client *.o
```

Далее нужно было скомпилировать и выполнить программы, но у меня возникли ошибки, которые я не смог исправить

В процессе выполнения этой лабораторной работы я приобрел практические навыки работы с именованными каналами.