

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №13

дисциплина: Операционные системы

Студент: Хайдари Ахмад Басир Группа: НБИ-01-20

МОСКВА

2021 г

Цель работы

Приобретение практических навыков работы с именованными каналами

Ход работы

1. Перешел в рабочий каталог work/os/lab_prog1 , чтобы начинать сделать Лаб15
2. Создал три файл и в каждом написала программу

```
basir@haidary:~$ cd work
basir@haidary:~/work$ cd os
basir@haidary:~/work/os$ mkdir lab_prog1
basir@haidary:~/work/os$ cd lab_prog1
basir@haidary:~/work/os/lab_prog1$ touch common.h
basir@haidary:~/work/os/lab_prog1$ touch common.h server.c client.c makefile
basir@haidary:~/work/os/lab_prog1$ emacs
```

Файл common.h

```
emacs@haidary
File Edit Options Buffers Tools C Help
[Icons] Save Undo [Icons] [Icon]
/*
 * common.h - заголовочный файл со стандартными определениями
 */


#ifndef __COMMON_H__
#define __COMMON_H__

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <errno.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>

#define FIFO_NAME      "/tmp/fifo"
#define MAX_BUFF      80

#endif /* __COMMON_H__ */
```

Файл server.c

```
emacs@haidary
File Edit Options Buffers Tools C Help

/*
 * client.c - реализация клиента
 *
 * чтобы запустить пример необходимо:
 * 1. запустить программу server на одной консоли;
 * 2. запустить программу client на другой консоли;
 */

#include "common.h"

#define MESSAGE "Hello server!!!\n"

int
main()
{
    int writefd; /* дескриптор для записи в FIFO */
    int msglen;

    /* баннер */
    printf("FIFO Client...\n");

    /* получим доступ к FIFO */
    if (writefd = open(FIFO_NAME, O_WRONLY)) < 0)
    {
        fprintf(stderr, "%s: невозможно открыть FIFO (%s) \n",
            __FILE__, strerror(errno));
        exit(-1);
    }

    /* передпдим сообщение серверу */
    msglen = strlen (MESSAGE);
    if(write(writefd, MESSAGE, MSGLEN) != msglen)
    {
        fprintf(stderr, "%s: Ошибка записи в FIFO (%s)\n",
            __FILE__, strerror(errno));
        exit(-2);
    }

    /* закроем доступ к FIFO */
    close(writefd);

    exit(0);
}
```

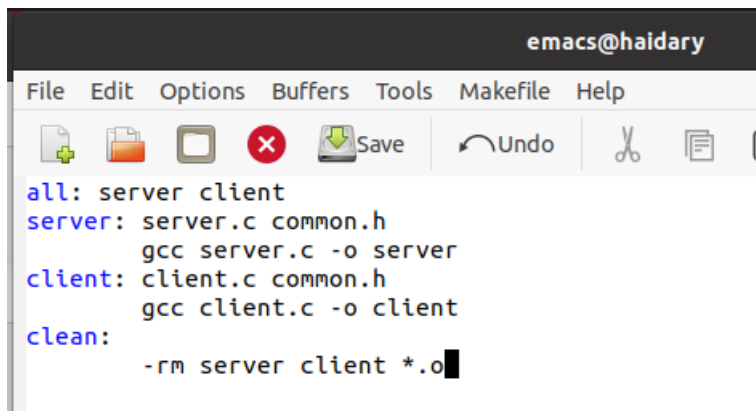
Файл client.c

```

1 /*
2  * client.c - реализация клиента
3  *
4  * чтобы запустить пример необходимо:
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     /* получим доступ к FIFO */
23     if (writefd = open(FIFO_NAME, O_WRONLY)) < 0)
24     {
25         fprintf(stderr, "%s: невозможно открыть FIFO (%s) \n",
26                 __FILE__, strerror(errno));
27         exit(-1);
28     }
29
30     /* передпдим сообщение серверу */
31     msglen = strlen (MESSAGE);
32     if (write(writefd, MESSAGE, MSGLEN) != msglen)
33     {
34         fprintf(stderr, "%s: Ошибка записи в FIFO (%s)\n",
35                 __FILE__, strerror(errno));
36         exit(-2);
37     }
38     /* закроем доступ к FIFO */
39     close(writefd);
40
41     exit(0);
42 }

```

Файл makefile



```

emacs@haidary
File Edit Options Buffers Tools Makefile Help
[Icons] Save Undo [Clipboard]
all: server client
server: server.c common.h
      gcc server.c -o server
client: client.c common.h
      gcc client.c -o client
clean:
      -rm server client *.o

```

Вывод

В результате работы я приобрел практические навыки работы с именрованными каналами.