

Лабораторная работа номер 14

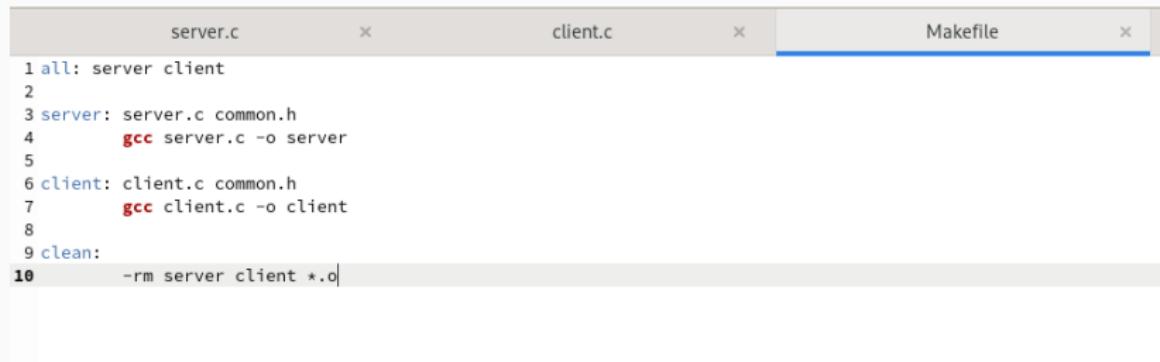
Malkov Roman Sergeevich

02.06.2022

Цель работы

Приобретение практических навыков работы с именованными каналами.

Ход работы

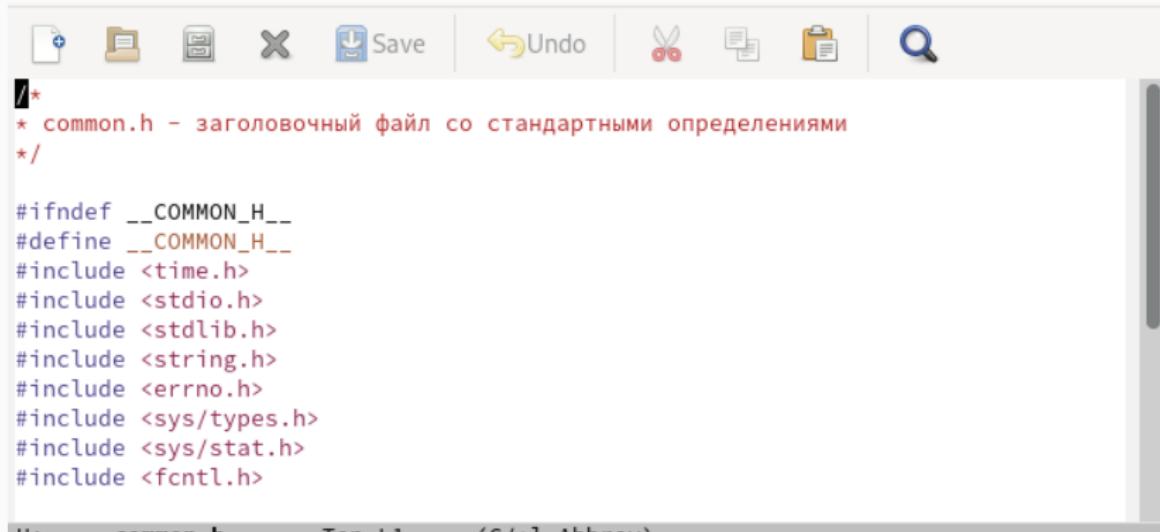


The screenshot shows a terminal window with three tabs: "server.c", "client.c", and "Makefile". The "Makefile" tab is active, displaying the following content:

```
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
```

Рис. 1: Screenshot_1

Ход работы



```
/*  
 * common.h - заголовочный файл со стандартными определениями  
 */  
  
#ifndef __COMMON_H__  
#define __COMMON_H__  
#include <time.h>  
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <string.h>  
#include <errno.h>  
#include <sys/types.h>  
#include <sys/stat.h>  
#include <fcntl.h>
```

Рис. 2: Screenshot_2

Ход работы

```
server.c           client.c           Makefile
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 main()
14 {
15     int writefd; /* дескриптор для записи в FIFO */
16     int msglen;
17     int i;
18     long int ttime;
19
20     for(i = 0; i < 5; i++)
21     {
22         sleep(5);
```

Рис. 3: Screenshot_3

Ход работы

```
1 #include "common.h"
2
3
4 int
5 main()
6 {
7     int readfd; /* дескриптор для чтения из FIFO */
8     int n;
9     char buff[MAX_BUFF]; /* буфер для чтения данных из FIFO */
10
11    /* баннер */
12    printf("FIFO Server...\n");
13
14    /* создаем файл FIFO с открытыми для всех
15     * правами доступа на чтение и запись
16     */
17    if(mknod(FIFO_NAME, S_IFIFO | 0666, 0) < 0)
18    {
19        fprintf(stderr, "%s: Невозможно создать FIFO (%s)\n",
20        __FILE__, strerror(errno));
21        exit(-1);
22    }
23
24    /* откроем FIFO на чтение */
25    if((readfd = open(FIFO_NAME, O_RDONLY)) < 0)
26    {
```

Рис. 4: Screenshot_4

Ход работы

```
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2— ./server
| ^
client.c:37:4: предупреждение: неявная декларация функции «write»; имелось в виду «fwrite»? [-Wimplicit-function-declaration]
37 | if(write(writefd, MESSAGE, msglen) != msglen)
|   ^
|   fwrite
client.c:44:1: предупреждение: неявная декларация функции «close»; имелось в виду «pclose»? [-Wimplicit-function-declaration]
44 | close(writefd);
|   ^
|   pclose
[rsmaljkov@rsmaljkov lab_log2]$ ./server
FIFO Server...
sec = 0
Hello Server!!!
sec = 4
Hello Server!!!
sec = 9
Hello Server!!!
sec = 14
Hello Server!!!
sec = 19
Hello Server!!!
|
```

Ход работы

```
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2
```

```
rsmaljkov@rsmaljkov lab_log2]$ ./client
IFO Client...
```

Выводы

Мы приобрели практические навыки работы с именованными каналами.