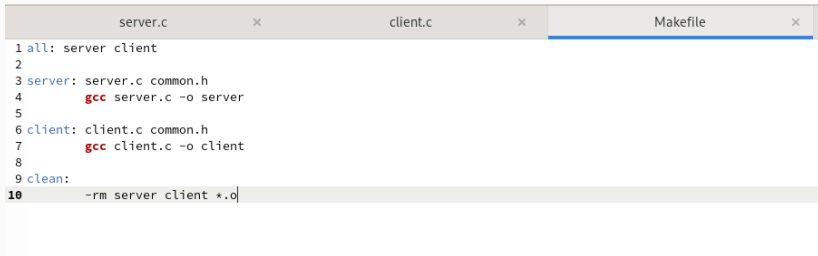


Лабораторная работа номер 14

Malkov Roman Sergeevich

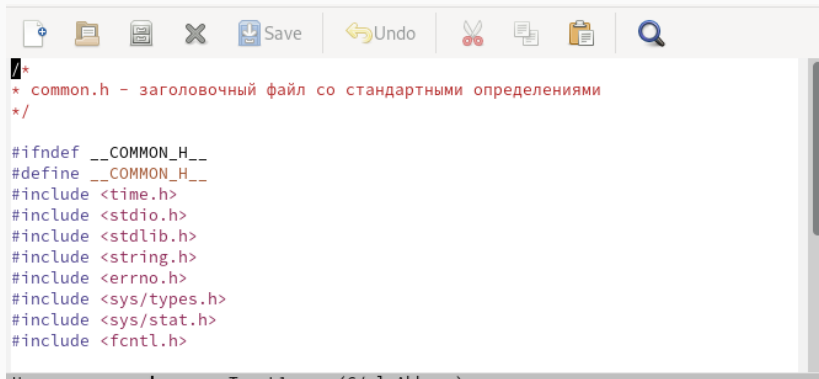
02.06.2022

Приобретение практических навыков работы с именованными каналами.



```
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



```
/*  
 * 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

server.c	client.c	Makefile
<pre>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);</pre>		

Рис. 3: Screenshot_3

```
1
2 #include "common.h"
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 вид
y «fwrite»? [-Wimplicit-function-declaration]
  37 | if(write(writefd, MESSAGE, msglen) != msglen)
      |      ^~~~~~
      |      fwrite

client.c:44:1: предупреждение: неявная декларация функции «close»; имелось в вид
y «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!!!
```

```
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
C
rsmaljkov@rsmaljkov:~/work/os/lab_log2$ ./client
INFO Client...
INFO Client...
INFO Client...
INFO Client...
INFO Client...
```


Мы приобрели практические навыки работы с именованными каналами.