



**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**  
НАПРАВЛЕНИЕ „ КОМПЮТЪРНО И СОФТУЕРНО  
ИНЖЕНЕРСТВО”

КУРСОВА РАБОТА  
ПО Системно Програмиране

ИЗРАБОТИЛ: Петър Стелиянов Лазаров  
Група: 41  
Факултетен номер: 121213145

## **1. Увод**

Условие:

3. Да се реализира програма, която прочита серия от команди, разделени на редове, и ги изпълнява последователно, като, подобно на `shell` в Linux, да позволява функционалност за пускане на `pipe` между два процеса.

Със помощта на функция, която изпълнява `shell` команда прочитаме ред по ред команди от текстови файл и ги изпълняваме.

## **2. Глава 1**

1. За реализация на програмата е използвам програмния език C.
2. За изпълнение на `shell` командите от текстовия файл използвам функцията `system()`.
3. За функционалността, която пуска `pipe` между два процеса се записва в текстовия файл командата

## **3. Глава 2**

1. `system()` - функцията използва `fork()` за да създаде `child` процес, който изпълнява `shell` команда в командния ред използвайки `execl()`:

```
execl("/bin/sh", "sh", "-c", command, (char *) 0);
```

2. `memset` - задава дадена памет да е равна на аргумент.

## 4. Глава 3

Стартираме програмата. Отваряме текстовия файл, който трябва да е в текущата директория. Слагаме команди всяка на нов ред. След това изпълняваме програмата и тя пуска командите една по една.

## 5. Глава 4

Пример:

commands.txt:

```
ls
mkdir newDir
cd newDir
ls
cd ..
ls
```

```
PETARs-MacBook-Pro:SPR primorack$ gcc main.c -o main
PETARs-MacBook-Pro:SPR primorack$ ./main
README.md  commands.txt main    main.c
README.md  commands.txt main    main.c    newDir
README.md  commands.txt main    main.c    newDir
PETARs-MacBook-Pro:SPR primorack$
```

## 6. Заклучение

Това е едно добро решение на проблема. Приложението работи и изпълнява зададената задача.

GitHub: <https://github.com/primorack/SPR-KR>