

Lezione 11

- Scrivere un programma C che prende in input sulla linea di comando tre parametri `file1`, `file2`, `file3` ed esegue la seguente lista di comandi Unix:

```
cp file1 file2
sort file2 -o file3
cat file3
```

```
#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/wait.h>

main(int argc, char **argv) {
    pid_t pid;

    if(argc!=4) {
        fprintf(stderr, "Uso del programma: prog <file1> <file2> <file3>\n");
        exit(1);
    }

    pid=fork();

    switch(pid) {
    case -1:
        perror("Errore nella chiamata a fork");
        exit(2);
    case 0:
        execlp("cp", "cp", argv[1], argv[2], NULL);
        perror("Errore nella chiamata a execlp");
        exit(3);
    default:
        waitpid(pid, NULL, 0);
        pid=fork();

        switch(pid) {
        case -1:
            perror("Errore nella chiamata a fork");
            exit(2);
        case 0:
            execlp("sort", "sort", argv[2], "-o", argv[3], NULL);
            perror("Errore nella chiamata a execlp");
            exit(3);
        default:
            waitpid(pid, NULL, 0);
            pid=fork();

            switch(pid) {
            case -1:
                perror("Errore nella chiamata a fork");
```

```

        exit(2);
    case 0:
        execlp("cat","cat",argv[3],NULL);
        perror("Errore nella chiamata a execlp");
        exit(3);
    default:
        waitpid(pid,NULL,0);
        exit(0);
    }
}
}
}

```

- Scrivere un programma C (chiamandolo `run.c`) che esegue quanto passato sulla linea di comando. Ad esempio:

```

> run ls -l
> run wc -c
...

```

```

#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/wait.h>

main(int argc, char **argv) {
    pid_t pid;

    if(!(argc>1)) {
        fprintf(stderr, "Usò del programma: run <comando>\n");
        exit(1);
    }

    pid=fork();

    switch(pid) {
    case -1:
        perror("Errore nella chiamata a fork");
        exit(2);
    case 0:
        execvp(argv[1],&argv[1]);
        perror("Errore nella chiamata a execvp");
        exit(3);
    default:
        waitpid(pid,NULL,0);
        exit(0);
    }
}

```