

Lezione 10

- Scrivere un programma C, versione semplificata del comando Unix `cat`, per l'append di uno o più file su std output.

```
#include <stdio.h>

main(int argc, char **argv) {
    int i;
    FILE *fp;
    char c;

    for(i=1; i<argc; i++) {
        fp=fopen(argv[i], "r");

        if(fp==NULL) {
            fprintf(stderr, "Errore: impossibile aprire il file %s\n", argv[i]);
            exit(1);
        }

        while((c=getc(fp))!=EOF)
            putchar(c);

        fclose(fp);
    }

    exit(0);
}
```

- Scrivere un programma C, versione semplificata del comando Unix `cmp` per il confronto di due file, che stampa la prima linea su cui i file differiscono.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

#define MAXLENGTH 1000

main(int argc, char **argv) {
    long int i=0;
    FILE *fp1, *fp2;
    char linea1[MAXLENGTH], linea2[MAXLENGTH], *ptr1, *ptr2;

    if(argc!=3) {
        fprintf(stderr, "Uso del comando: cmp <file1> <file2>\n");
        exit(1);
    }

    fp1=fopen(argv[1], "r");

    if(fp1==NULL) {
```

```

    fprintf(stderr,"Errore: impossibile aprire il file %s\n",argv[1]);
    exit(2);
}

fp2=fopen(argv[2],"r");

if(fp2==NULL) {
    fprintf(stderr,"Errore: impossibile aprire il file %s\n",argv[2]);
    exit(3);
}

while(1) {
    i++;
    ptr1=fgets(linea1,MAXLENGTH-1,fp1);
    ptr2=fgets(linea2,MAXLENGTH-1,fp2);

    if(ptr1!=NULL && ptr2!=NULL) {

        if(strcmp(ptr1,ptr2)!=0) {
            printf("I file %s, %s sono differenti:\n",argv[1],argv[2]);
            printf("File %s, linea %ld:\n%s",argv[1],i,ptr1);
            printf("File %s, linea %ld:\n%s",argv[2],i,ptr2);
            exit(0);
        }

    }

    else {

        if(ptr1==NULL && ptr2==NULL)
            break;

        if(ptr1!=NULL) {
            printf("Il file %s e' piu' lungo del file %s:\n",argv[1],argv[2]);
            printf("File %s, linea %ld:\n%s",argv[1],i,ptr1);
            exit(0);
        }

        else {
            printf("Il file %s e' piu' lungo del file %s:\n",argv[2],argv[1]);
            printf("File %s, linea %ld:\n%s",argv[2],i,ptr2);
            exit(0);
        }

    }

}

exit(0);
}

```