



MONDRAGON
UNIBERTSITATEA

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR

Programazio Aurreratua:

Fitxategiak

Informatika Saila
Dpto. Informática

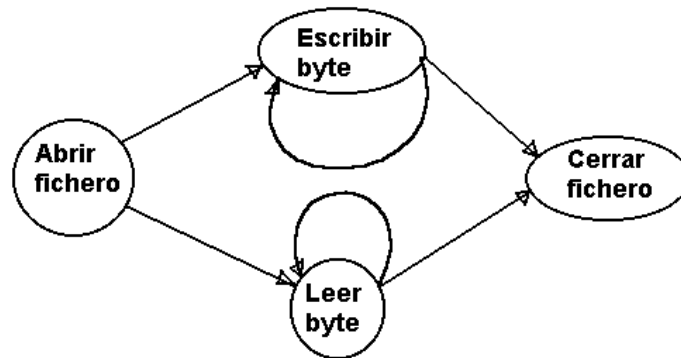
Indizea

Indizea	<i>i</i>
1 <i>Sarrera</i>	<i>1</i>
2 <i>Oinarrizko Operazioak.....</i>	<i>1</i>

1 Sarrera

- Kontzeptua: programatzailearentzat, fitxategi bat byte-ak irakurri eta idatzi daitezkeen kasete (zinta, zerrenda) bat bezala da.

2 Oinarrizko Operazioak



- Operazio hauek egin ahal izateko ondorengo funtzioak dauzkagu:

```
FILE* fopen(char* filename, const char* mode);
```

Fitxategi bat irakurri edo idatzi aurretik, **(BETI)**, ireki egin beharko dugu. Fitxategia irekitzean, bere kontroleko informazioa memorian gordeko da eta hemen irteera/sarrerako funtzioek kontsultak egin ahal izango dituzte.

Kontroleko informazio hau, FILE bezala ezaguna den egitura batean gordetzen da. Egitura hau <stdio.h> liburutegian definiturik dago. Egitura hau, erakusle baten bidez erabiliko dugu. Beraz, fitxategi bat ireki nahi dugun bakoitzean, berari dagokion FILE egituraren erakuslea lortuko dugu eta irekita dauden fitxategi bakoitzak bere FILE egitura eta dagokion erakuslea izango du.

Beraz, ondorengo deklarazioa egin beharko da:

```
FILE* fichero_ptr; //fichero_ptr FILE egituraren erakuslea izango da.
```

Behin deklarazio hau egin eta gero, fitxategia irekitzeko ondorengo sententzia idatziko da:

```
fichero_ptr = fopen("fich.txt", "w");
```

Kasu honetan, **fich.txt** izeneko fitxategia idazteko irekiko da. Fitxategi hau idatzi ordeztu irakurri nahi badugu, bigarrenengo parametro gisa **"r"** idatzi beharko dugu.

Fitxategi bat irekitzeko orduan arazoren bat baldin badugu, **fopen** funtzioak NULL bat emango digu bueltan.

```
int fputc(int c, FILE* stream);  
/* Esandako fitxategian karaktere bat idazteko, ASCII  
kodean karaktere honi dagokion zenbakia pasatuko zaio,  
int c, idatzi dezan. */  
int fgetc(FILE* stream);  
/*Esandako fitxategitik karaktere bat irakurriko du eta  
honi dagokion ASCII kodeko zenbaki osoa emango du  
funtzioak bueltan*/  
int fclose(FILE *stream);  
/*Esandako fitxategia itxi*/
```

- Ezagutu beharra daukagun konstante bat **EOF** da. Fitxategiekin lan egiteko daukagun funtzioek balio hau bueltatzen digute fitxategiaren bukaerara iristen garenean edo erroreren bat gertatzen denean.
- Fitxategiekin lan egiteko beste funtzio asko ere badaude, eta egin behar dugunaren arabera lanak asko erraztuko dizkigute funtzio hauek; baina goian ikusi dugun lanerako eskemak beti balioko digu:

fprintf: *printf funtzioak egiten duen berdina egingo du baina fitxategiekin erabiliko da. Kasu honetan ere idatzi egingo du baina pantailan idatzi beharrean adierazten zaion fitxategian idatziko du.*

```
Adibide1: izena, kodigoa eta luzera bat irakurri eta fitxategian gorde

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

#define KARAKTERE_KATEA 40
#define IZENA_KAR_10    10
#define EGIA            1
#define GEZURRA        0

int main (void) {
    FILE *fitxategi_ptr;
    char izena[IZENA_KAR_10];
    char flag;
    int kodea;
    float luzera;
    int kontrola=EGIA;
    char str[KARAKTERE_KATEA];

    if((fitxategi_ptr=fopen("textua.txt","w"))!=NULL) {
        while (kontrola==EGIA) {
            printf("\n Izena, kodea eta luzera sartu mesedez:");
            gets(str);
            sscanf(str,"%s %d %f", izena,&kodea,&luzera);
            fprintf(fitxategi_ptr,"%10s %10d %10.2f",izena,kodea, luzera);
            fprintf(fitxategi_ptr,"\n");
            fflush(stdin);
            printf("\n Datu gehiago (b/e)?");
            gets(str);
            sscanf(str,"%c",&flag);
            if(flag=='e') kontrola=GEZURRA;
        }
        fclose(fitxategi_ptr);
    }
    else {
        printf("\n ERROR: \"Textua.txt\" fitxategia ezin da ireki ");
    }
    getchar();
    return 0;
}
```

fscanf: *scanf*-ren berdina da, baina kasu honetan adierazten zaion fitxategitik irakurriko du.

Adibide2: Aurretik egindako fitxerotik irakurriko da.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define IZENA_KAR_10      10

int main (void) {
    FILE *fitxategi_ptr;
    char izena[IZENA_KAR_10];
    int kodea;
    float luzera;

    if((fitxategi_ptr=fopen("textua.txt","r"))!=NULL) {
        while (fscanf(fitxategi_ptr,"%s %d %f",izena,&kodea,&luzera)!=EOF) {
            printf("\n %10s %10d %10.2f", izena, kodea, luzera);
        }
        fclose(fitxategi_ptr);
    }
    else {
        printf("\n Textua.txt fitxategia ezin da ireki ");
    }

    getchar();
    return 0;
}
```

• **fwrite, fread:** *fitxategi* jakin batean datu blokeak irakurri edo idatzi nahi direnean erabiltzen dira

Adibide3: *fitxategi* baten izena parametro bezala pasa ondoren *fitxategi* horren tamaina kalkulatzeko duen programa. Ireki ezin baldin badu -1 emango digu bueltan.

fitxtamaina.c