

מחרוזות (strings)

`char a[10]="One" "Two";` ↔ `char a[10]="OneTwo";`

`#define FMT "%-9.4e "`

מתחיל משמאל

דיוק

אורך מינימאלי

`printf(FMT FMT FMT "\n",a,b,c);`

קלט/פלט ממחרוזת:

`int sprintf(char *string, char *format, ...);`

`int sscanf(char *string, char *format, ...);`

קבצים (files)

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

```
FILE *fp;
```

מצביע לקובץ

```
fp=fopen(name, mode);
```

שגיאה: NULL

```
FILE *fopen(char *name, char *mode);
```

```
int fclose(FILE *fp);
```

"r"

"r+"

"rb"

"r+b"

"w"

"w+"

"wb"

"w+b"

"a"

"a+"

"ab"

"a+b"

r: read

פותח קובץ קיים (לקריאה)

w: write

יוצר קובץ (או כותב מחדש)

a: append

יוצר קובץ (או מוסיף)

b: binary

בינארי (בד"כ לא נחוץ)

+

קריאה וכתיבה

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

```
FILE *stdin, *stdout, *stderr; נתונים:
```

קבצים (files)

מסך אפילו אם: `a.out > file1`

```
FILE *fp=fopen("file1","w");
```

```
int fgetc(FILE *fp);
```

קלט/פלט באותיות:

```
int fputc(int ch, FILE *fp);
```

סוף קובץ (או שגיאה): EOF

או: `char`

מחזירות 0 אם הכול בסדר!

← `int feof(FILE *fp);`

← `int ferror(FILE *fp);`

← `int remove(char *filename);`

`void rewind(FILE *fp);`

```
int fprintf(FILE *fp, char *format, ...);  
int fscanf(FILE *fp, char *format, ...);
```

קבצים (files)

קלט/פלט בינארי: (חוסך עד פקטור 3 מקום)

```
size_t fread(void *buffer, size_t size, size_t num, FILE *fp);  
size_t fwrite(void *buffer, size_t size, size_t num, FILE *fp);
```

משתנה: מקור או מטרה

```
FILE *fp;
```

```
float d1,d2,d3,darr[3],darr2[5];
```

```
fwrite(&d1,sizeof(d1),1,fp);
```

```
fread(darr,sizeof(darr),1,fp);
```

```
fwrite(&d2,sizeof(d2),1,fp);
```

```
fread(darr2,sizeof(float),3,fp);
```

```
fwrite(&d3,sizeof(d3),1,fp);
```

```
char line[25],fnum[25];
FILE *foutp;
int i;

for (i=1; i <= 10; i++)
{
    strcpy(line,"file");
    sprintf(fnum,"%i",i);
    strcat(line,fnum);
    strcat(line,".d");
    foutp=fopen(line,"w");
    fprintf(foutp,"%i\n%i\n",i,i*i);
    fclose(foutp);
}
```

file1.d

1

1

file10.d

10

100

אפשרות 1

```
fscanf(fin,"%i",&i);  
fprintf(fout,"%i\n",i);
```

אפשרות 2

```
scanf("%i",&i);  
printf("%i\n",&i);
```

ואז: `a.out < infile > outfile`

קלט/פלט אוטומטי:

אפשרות 3

קלט בפקודת ההרצה
(command line arguments)