

PROVA PRATICA DI FONDAMENTI DI INFORMATICA A 27 MARZO 2001 – DOCENTE MICHELA MILANO

Si scriva un programma C che chieda all'utente un numero intero N (si controlli sia minore di 10) e legga da input N dati relativi a una rivista, secondo il seguente formato:

- nome (max. 50 caratteri – per semplicità la stringa non contiene spazi bianchi)
- return
- casa editrice (max 50 caratteri – per semplicità la stringa non contiene spazi bianchi)
- return
- tiratura settimanale (intero)
- return
- copie vendute settimana precedente (intero)

e li memorizzi in un vettore di strutture **RIVISTE** (di dimensione massima 10). Il vettore **RIVISTE** contiene strutture (**struct riv**) del tipo:

- **nome**
- **casa editrice**
- **tiratura**
- **rimanenze**: differenza tra il numero di copie stampate (tiratura settimanale) e numero di copie vendute la settimana precedente.

Si scriva un programma che,

- tramite la procedura **troppecopie** stampi a terminale i nomi delle riviste (contenute nel vettore passato come primo parametro) che hanno una rimanenza maggiore del 20% delle copie stampate. Inoltre, memorizzi le strutture relative a tali riviste in un vettore TROPPE (passato come terzo parametro) contenente quindi le strutture sopra descritte **struct riv**:

```
void troppecopie(struct riv R[], int N, struct riv T[], int *M);
```

Il secondo parametro rappresenta la dimensione del primo vettore (parametro di ingresso) mentre il quarto parametro rappresenta la dimensione del secondo vettore (parametro di uscita).

- tramite la procedura **memorizza** scriva in un file testo troppi.txt i dati delle riviste contenute nel vettore **TROPPE** (passato come primo parametro)

```
void memorizza(struct riv T[], int M);
```

Il secondo parametro rappresenta la dimensione del vettore

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define MAX 10

struct riv{char nome[51]; /* 50 caratteri utili + terminazione stringa */
           char casa[51];
           int tiratura;
           int rimanenze;
           };

void tropecopie(struct riv R[], int N, struct riv T[], int *M);
void memorizza(struct riv T[], int M);

main()
{
    struct riv RIVISTE[10];
    struct riv TROPPE[10];

    int i, N,M;
    int vendite;
    printf("inserisci il numero di riviste: \n");
    scanf("%d",&N);
    while (N<=0 || N>10)
        { printf("numero di riviste maggiore di 0 e minore di 10: \n");
          scanf("%d",&N);
        }

    for (i = 0; i < N; i++)
        {printf("nome rivista, casa editrice, tiratura, venduti: \n ");
         scanf("%s", RIVISTE[i].nome);
         scanf("%s", RIVISTE[i].casa,);
         scanf("%d", &RIVISTE[i].tiratura);
         scanf("%d", &vendite);
         RIVISTE[i].rimanenze = RIVISTE[i].tiratura - vendite;
        }

    tropecopie(RIVISTE,N,TROPPE,&M);
    memorizza(TROPPE,M);
}

void tropecopie(struct riv R[], int N, struct riv T[], int* M)
{int i;
  int j = 0;
  for (i = 0; i < N; i++)
      {if (R[i].rimanenze > R[i].tiratura*20/100)
          {printf("%s \n", R[i].nome);
            T[j] = R[i];
            j++;
          }
      }
  *M = j;
}

```

```
void memorizza(struct riv T[], int M){
FILE *f1;
int i;

f1=fopen("D:\\exc\\troppi.txt", "w");
if (f1==NULL){
    printf("Errore nell'apertura del file !\n");
    return;
}
for (i = 0; i < M; i++){
    fprintf(f1, "%s, %s, %d, %d \n",
        T[i].nome, T[i].casa, T[i].tiratura, T[i].rimanenze);
}
fclose(f1);
}
```