

Soluzione esercizio 4.1

- **Testo:**

Scrivere un programma che acquisisca dallo standard input i dati relativi all'archivio di una biblioteca. In particolare, ogni elemento dell'archivio rappresenta un libro ed è caratterizzato dalle seguenti informazioni:

- **codice** (un intero che individua univocamente il libro)
- **titolo**
- **autore**
- **casa_editrice**
- **anno**
- **stato**: un valore intero (**tag**) che indica se il libro è in prestito (valore 0) o disponibile (valore 1).

Una volta inizializzato l'archivio con valori forniti da standard input, il programma deve:

- 1. Dati in ingresso titolo e autore di un libro presente in archivio, stampare le tutte informazioni relative al libro dato.
- 2. Dato il nome A di un autore, il programma dovrà contare e stampare i dati di tutti i libri disponibili (presenti nell'archivio) scritti da A. Dovrà inoltre stampare il numero totale di essi.
- 3. Stampare il contenuto dell'intero archivio.

Soluzione esercizio 6.1

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define DIM 100

typedef struct{
    int codice;
    char titolo[40];
    char autore[30];
    char editore[30];
    int anno;
    short int stato;
} libro;

typedef libro archivio[DIM];
```

```

int cercalibro(archivio a, int n, char tit[], char aut[]);
int lettura_arch(archivio a);
int conta_stampaAUT(archivio a, int n, char aut[]);
void stampa_arch(archivio a, int n);

archivio A;

main()
{ char AUT[30], TIT[40];
  int N, L;
  N=lettura_arch(A);
  /* domanda 1: */
  printf("dammi titolo e autore del libro da cercare: ");
  gets(TIT);
  gets(AUT);
  L=cercalibro(A, N, TIT, AUT);
  if (L==0)
    printf("Libro non trovato!\n");
}

```

```

/* domanda 2: */
    printf("Inserisci il nome dell'autore da
    cercare: ");
    gets(AUT);
    L=conta_stampaAUT(A,N,AUT);
    printf("\n\nIl numero totale di libri
    disponibili dell'autore %s e`:  %d\n", AUT, L);
/* domanda 3 :*/
    stampa_arch(A,N);
} /* fine main */

```

```

/* DEFINIZIONE FUNZIONI: */
int lettura_arch(archivio a)
{ libro leggilibro();
  int i, fine=0;

  for(i=0; i<DIM && !fine; i++)
  {   a[i]=leggilibro();
      printf("\nHai finito (SI=1; NO=0)? ");
      scanf("%d", &fine);
      fflush(stdin);
  }
  return i;
}

```

```

int cercalibro(archivio a, int n, char tit[],
char aut[])
{ void stampalibro(libro l);
  int i, trovato=0;

  for (i=0; i<n && !trovato; i++)
      if (!strcmp(a[i].titolo, tit) &&
          !strcmp(a[i].autore, aut))
          {   trovato=1;
              stampalibro(a[i]);
          }
  return trovato;
}

```

```

int conta_stampaAUT(archivio a, int n, char aut[])
{ void stampalibro(libro l);
  int i, tot=0;
  printf("\n *** ECCO I LIBRI DI %s ATTUALMENTE
DISPONIBILI: ***\n", aut);
  for(i=0; i<n; i++)
    if ((!strcmp(a[i].autore, aut)) &&
        (a[i].stato==1))
      { tot++;
        stampalibro(a[i]);
      }
  return tot;
}

```

```

void stampa_arch(archivio a, int n)
{ void stampalibro(libro l);
  int i;
  printf("\n *** ECCO L'ELENCO COMPLETO DEI LIBRI
NELL'ARCHIVIO: ***\n");
  for(i=0; i<n; i++)
    stampalibro(a[i]);
}

```

```
libro leggiLibro()
{
    libro l;
    printf("\nCodice: ");
    scanf("%d", &l.codice);
    fflush(stdin);
    printf("\nTitolo: ");
    gets(l.titolo);
    printf("\nAutore: ");
    gets(l.autore);
    printf("\nEditore: ");
    gets(l.editore);
    printf("\nAnno: ");
    scanf("%d", &l.anno);
    printf("\nIl libro e` presente (SI=1; NO=0)? ");
    scanf("%d", &l.stato);
    fflush(stdin);
    return l;
}
```

```
void stampaLibro(libro l)
{
    printf("\nCodice: %d ", l.codice);
    printf("\nTitolo: %s", l.titolo);
    printf("\nAutore: %s", l.autore);
    printf("\nEditore: %s", l.editore);
    printf("\nAnno: %d", l.anno);
    printf("\nPresente (SI=1; NO=0): %d\n",
    l.stato);
}
```