

- Sia

```
DATA dataCrea(int, int, int);      /* costruttore: restituisce NULL se data scorretta */
int giorno(DATA);                 /* selettore giorno */
int mese(DATA);                   /* selettore mese */
int anno(DATA);                   /* selettore anno */
```

**Risolvere** i seguenti problemi:

1. dato un vettore di date di nascita copiare in un nuovo vettore le date dei maggiorenni
2. dato un vettore di date di nascita cancellare tutti coloro che hanno meno di tre anni

- Sia ALUNNO un nuovo tipo di dato contenente cognome e nome e classe di un alunno.

```
ALUNNO alunnoCrea(char* , char* , char* ); /* costruttore */
char* cognome(ALUNNO);                     /* selettore: restituisce il cognome */
char* nome(ALUNNO);                        /* selettore: restituisce il nome */
char* classe(ALUNNO);                      /* selettore: restituisce la classe */
```

Siano Alunni un vettore di ALUNNO e nascita un vettore di DATA.

Alunni a nascita contengono in ogni posizione i dati relativi ad un alunno.

**Risolvere** i seguenti problemi:

3. Stampare l'elenco degli alunni maggiorenni.
4. Eliminare dall'elenco gli alunni di una determinata classe.
5. Copiare in un nuovo elenco gli alunni che sono nati prima di una determinata data. I dati nel nuovo elenco devono essere completamente distinti da quelli del vecchio elenco.

- **Realizzare** un nuovo adt per le figure geometriche.  
Il nuovo adt deve permettere di definire le seguenti figure geometriche

- Il punto
- Il segmento
- Il rettangolo
- Il cerchio

**Risolvere** poi i seguenti problemi:

6. dato un punto e un segmento verificare l'appartenenza.
7. dato un punto e un cerchio verificare l'appartenenza.
8. dati due rettangoli verificare se hanno punti in comune.

Lo studente deve presentare:

- descrizione precisa della struttura dati adottata
- algoritmo
- codifica in C