

NOTE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA:

- Fare partire il Dev-C++ (dal Menù **Avvio** (o **Start**) nella barra degli strumenti in fondo allo schermo, selezionare Programmi e quindi Dev-C++);
- attraverso il menu **File->Open...** (o **apri** se il Dev-C++ è in italiano) aprire il progetto *APRIQUESTO.dev* presente nella cartella *c:\esame\esaInf*;
- scrivere le funzioni richieste nel file *compito.cpp* già presente nel progetto;
- salvare spesso in modo da non perdere il lavoro nel caso in cui il PC abbia un malfunzionamento (per salvare premere il bottone a forma di dischetto del Dev-C++);
- per una corretta stampa dell'elaborato bisogna mantenere il codice entro i margini imposti dall'ambiente Dev-C++ (linea verticale presente alla destra della pagina).

Archivio annunci

Un programma che gestisce annunci può essere definito a partire dalle seguenti costanti e dai seguenti tipi:

```
const int MAXS = 100;
const int MAXA = 200;

enum Categoria {HOBBY, AUTO, CASA, SPORT};

struct Data {
    int giorno;
    int mese;
    int anno;
};

struct Annuncio {
    Categoria cat;
    Data pub;
    float prezzo;
    char descr[MAXS];
};

struct ArchivioAnn {
    Annuncio ann[MAXA];
    int numAnn;
};
```

`Annuncio` definisce il contenuto di un annuncio: categoria, data di pubblicazione, prezzo di vendita e descrizione testuale. Le categorie possibili sono quelle indicate dal tipo `Categoria`, mentre le date sono rappresentate attraverso il tipo `Data`. La struttura `ArchivioAnn` memorizza gli annunci nell'array `ann`; il numero di annunci presenti è indicato da `numAnn`. Realizzare le seguenti funzioni:

float prezzoMedio(const ArchivioAnn* pa, Categoria c) restituisce il prezzo medio degli annunci di categoria `c`.

bool piuNumerosa(const ArchivioAnn* pa, Categoria* pc) trova la categoria più numerosa e la restituisce al chiamante mediante `pc`. La funzione restituisce *true* se c'è almeno un annuncio, *false* altrimenti.

void stampa(const ArchivioAnn* pa) stampa a video il contenuto dell'archivio. Ogni annuncio viene stampato su una riga separata che comincia con il carattere `+`, `=`, o `-` se l'annuncio ha un prezzo rispettivamente maggiore, uguale, o minore del prezzo medio degli annunci della sua stessa categoria. Seguono il prezzo dell'annuncio e la sua descrizione testuale. Esempio:

```
+ 120.5      Barca radiocomandata
- 23         Aquilone
= 350        Credenza
- 450        Snowboard
- 650        Tavola surf
+ 3500       Paracadute
```

bool salva(const ArchivioAnn* pa, const char n[]) salva nel file indicato da n il contenuto dell'archivio ordinando gli annunci per data crescente. Rispettare il formato indicato dal seguente esempio:

```
12/3/2014    hobby 120.5 Barca radiocomandata
5/5/2014     sport 3500 Paracadute
23/8/2014    casa  350  Credenza
11/11/2014   hobby 23   Aquilone
8/1/2015     sport 450   Snowboard
23/1/2015    sport 650   Tavola surf
```

int seleziona(const ArchivioAnn* pa, const char p[], Annuncio v[]) riempie l'array v con tutti gli annunci il cui campo descrizione contiene la stringa indicata da p. La funzione restituisce il numero di messaggi inseriti in v.