

**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).

**Coda bagagli**

Una coda di bagagli può essere rappresentata usando le seguenti costanti e i seguenti tipi:

```
const int MAXS = 100;
const int MAXB = 30;

enum Tipo {trolley, valigia, zaino, borsa};

struct Bagaglio {
    char nome[MAXS];
    float peso;
    Tipo tipo;
    char provenienza[MAXS];
    bool sospetto;
};

struct CodaBag {
    Bagaglio bag[MAXB];
    int front, back;
};
```

Bagaglio memorizza i dati di un bagaglio: *nome* indica il nome del proprietario, *peso* indica il peso del bagaglio, *tipo* è il tipo del bagaglio (trolley, valigia, zaino, borsa), *provenienza* indica il paese di provenienza, *sospetto* ci dice se il bagaglio è sospetto oppure no. La struttura CodaBag rappresenta una coda di bagagli.

Realizzare le seguenti funzioni:

**float provenienzaPesoMax(const CodaBag\* pc, char\* pn)** trova il bagaglio più pesante e ne restituisce al chiamante peso e provenienza (quest'ultima viene restituita al chiamante mediante il puntatore pn).

**int marcaSospetti(CodaBag\* pc)** marca come sospetti tutti i bagagli il cui proprietario ha un nome sospetto. La lista dei nomi sospetti è contenuta nel file *nomi.txt*. Il file contiene un nome per riga come illustrato dal seguente esempio:

```
Lex_Luthor
Hannibal_Lecter
Freddy_Krueger
Prof_Moriarty
Dr_Nefario
```

La funzione restituisce il numero di bagagli che sono stati marcati come sospetti.

**void stampaPerTipo(const CodaBag\* pc)** stampa a video il contenuto della coda suddividendo i bagagli per tipo e, all'interno della stessa tipologia, per peso crescente. Esempio:

```
trolley
Mario_Rossi      23.5  ITA  N
Edgar_Wilson    33.5  USA  N
valigia
Frank_Smith     12.8  USA  N
Prof_Moriarty   55     UK   S
Sara_Brambilla  85.5  ITA  N
zaino
Eddie_Ramirez   22.8  MEX  N
borsa
Franz_Muller    66     GER  N
```

**int rimuovi(CodaBag\* pc, const char n[])** rimuove dalla coda tutti i bagagli che provengono da n. La funzione restituisce il numero di elementi rimossi.

**Tipo pesoMedioMaggiore(const CodaBag\* pc)** la funzione restituisce la tipologia di bagaglio che ha il peso medio maggiore.