

In un Ufficio viene gestita una coda per le pratiche relative all'ICI. Ad ogni persona che entra nell'ufficio, dopo aver registrato il suo cognome, viene assegnato un numero progressivo a partire dal numero 1. Le operazioni che possono essere effettuate sul tipo Ufficio sono le seguenti:

- **Ufficio u(n)**  
Costruttore che inizializza la coda prelevando i cognomi delle persone dal file di nome **n**; il formato del file è il seguente:  
Bianchi  
Neri  
Pucci
- **~Ufficio()**  
Il distruttore che libera tutta la memoria occupata dall'ufficio;
- **u.arriva(cg)**  
Operazione che inserisce la persona di cognome **cg** nella coda;
- **u.serve(num)**  
Operazione che serve il numero **num** nella coda. La funzione restituisce **false** se la persona da più tempo in coda non ha il numero **num**; altrimenti restituisce **true**;
- **u.abbandona(cg)**  
Operazione che elimina dalla coda la persona individuata dal cognome **cg**. La funzione restituisce **false** se la persona non è presente in coda; **true** altrimenti; se in coda ci sono più persone con lo stesso cognome, viene eliminata quella che è arrivata per prima;
- **u+=u1**  
Operazione che inserisce le persone presenti nella coda dell'ufficio **u1** in fondo alla coda dell'ufficio **u** (la numerazione assegnata alle persone inserite viene aggiornata conseguentemente; per esempio, se il numero dell'ultima persona nella coda **u** è N, allora la prima persona nella coda **u1** avrà numero N+1, etc. );
- **cout << u**  
L'operatore di uscita per il tipo **Ufficio**. L'uscita ha la forma seguente:  
Cognome      Numero  
Bianchi      4  
Neri          3  
Pucci         2  
Pinzi         1  
L'ordine di stampa è inverso rispetto all'ordine di arrivo.

Utilizzando il linguaggio C++, realizzare il tipo di dati astratti Ufficio, definito dalle precedenti specifiche.

## NOTE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA PRATICA:

- Effettuare il **login**  
Nome: studenti  
Password: studenti
- Aprire il *Dev-C++* (dal Menù *Avvio* (o *Start*) nella barra degli strumenti in fondo allo schermo, selezionare *Programmi* e quindi *Dev-C++*)
- **Prima di iniziare a svolgere l'elaborato**, selezionare la voce *Identifica studente* nel menù *Strumenti* all'interno dell'ambiente *Dev-C++* e inserire i dati richiesti
- Dal menu *File* del *Dev-C++*, aprire il progetto *esainf.dev* presente nella cartella *c:\esame\esaInf*. Il progetto contiene tre file, denominati *compito.h*, *compito.cpp* e *main.cpp*
- Scrivere la dichiarazione della classe nel file *compito.h* e la definizione delle funzioni nel file *compito.cpp*. Il file *main.cpp* contiene la funzione principale *main()* che serve a verificare le funzioni scritte nel file *compito.cpp*. Il file *main.cpp* può essere modificato. **Si tenga presente, comunque, che in sede di valutazione dell'elaborato verrà considerato esclusivamente il contenuto dei file *compito.h* e *compito.cpp***
- **Per una corretta stampa dell'elaborato**, non scrivere righe di codice di lunghezza eccessiva (mantenersi entro i margini imposti dall'ambiente *Dev-C++* cioè entro la linea verticale presente alla destra della pagina);
- **Per la Consegna:**
  - Selezionare la voce *Consegna* dal menù *Strumenti* (o *Tools*) all'interno dell'ambiente *Dev-C++* e premere il tasto INVIO fino a quando non viene chiusa la finestra che è stata attivata.
  - Aspettare al proprio posto di essere chiamati per verificare la stampa del proprio elaborato, firmarlo e **consegnarlo definitivamente**.

**Condizione necessaria** per la correzione dell'elaborato è che le prime tre funzioni siano state implementate correttamente.