

PROGETTO PER L'APPELLO DEL 7 FEBBRAIO 2005

L'agenzia **LAVORO PER TUTTI** gestisce una banca dati di richieste ed offerte di lavoro. Gli utenti della banca dati possono essere sia persone in cerca di occupazione che aziende in cerca di manodopera.

Ogni persona in cerca di occupazione deve compilare un questionario in cui specifica le proprie generalità, il tipo di lavoro richiesto e le sedi di lavoro che gli sono gradite. Un'azienda in cerca di manodopera, invece, deve indicare le qualifiche professionali delle persone che intende assumere e le sedi di lavoro. Per ciascuna sede e qualifica deve, inoltre, indicare il numero di posti disponibili.

Il programma di gestione della banca dati deve consentire di assegnare i lavori alle persone rispettando le preferenze espresse (in altre parole, ogni persona può accettare al più un lavoro, mentre ogni azienda non può assumere più persone del numero di posti disponibili) e **massimizzando** il numero di persone occupate.

Progettare ed implementare un programma Java che gestisca la banca dati. Il programma deve assegnare il maggior numero di lavori possibile. I dati relativi alle richieste di lavoro vengono letti dai file **Richieste**, contenente le richieste non ancora processate, e **RichiesteInevase**, contenente le vecchie richieste rimaste inevase. Analogamente, i dati relativi alle offerte di lavoro vengono letti dai file **Offerte** e **OfferteInevase**. La lista dei lavori assegnati va inserita nel file **LavoriAssegnati**. Dopo aver assegnato il maggior numero di lavori possibili, le richieste di lavoro non assegnate devono essere registrate nel file **RichiesteInevase**, così come le offerte di lavoro non soddisfatte vengono registrate nel file **OfferteInevase**. Il formato dei file **Richieste** ed **Offerte** è descritto in seguito (il formato dei file **OfferteInevase** e **RichiesteInevase** è analogo).

Formato dell'input.

I dati dei questionari sono raccolti in due file chiamati **Richieste** ed **Offerte**. Nel file **Richieste** sono raccolti i dati delle persone in cerca di lavoro. Ogni persona ha compilato il seguente modulo:

NOME: Mario
COGNOME: Rossi
LUOGO E DATA DI NASCITA: Salerno, 25/12/70
RESIDENZA: Via Roma 111, Salerno
RECAPITO TELEFONICO: 089/123456
TIPO DI LAVORO RICHIESTO: (segnare con una X le qualifiche desiderate)
Programmatore
Sistemista
Esperto Reti
Esperto Sicurezza
Web Master
Commerciale
Addetto Pubbliche Relazioni
Dirigente
SEDE DI LAVORO PREFERITA: (Indicare da una a tre città italiane)

Nel file **Offerte** sono raccolti i dati delle aziende che offrono lavoro. Per ogni azienda esiste un modulo compilato come segue:

NOME: Sun Italia

INDIRIZZO: Via Isonzo, Roma (RM)

RECAPITO TELEFONICO: 06/1122000

DISPONIBILITÀ POSTI: (Elencare per ogni qualifica le sedi ed i posti disponibili)

Programmatore

Sistemista

Esperto Reti

Esperto Sicurezza

Web Master

Commerciale

Addetto Pubbliche Relazioni

Dirigente

Questi dati sono memorizzati nei file **Richieste** ed **Offerte** secondo le seguenti regole: il segnale di fine campo è rappresentato dal carattere '\n'; il segnale di fine record è rappresentato dal carattere '@'. Il nome del campo ed il valore del campo sono separati dai due punti (:)

Inoltre, nei files **RichiesteInevase** e **OfferteInevase** sono conservate tutte le richieste non ancora soddisfatte. Il loro formato è uguale ai file **Richieste** ed **Offerte** rispettivamente.

Formato dell'output.

Il programma deve restituire, nel file **LavoriAssegnati**, l'elenco delle assegnazioni delle persone ai posti di lavoro (potete utilizzare il formato che preferite) ed inserire tutte le richieste non soddisfatte nei file **RichiesteInevase** e **OfferteInevase**.