

# COMPITO DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO

**29 gennaio 2018 (Tot. 17 punti) Tempo: 2h**

Si scriva un programma in Java per la gestione di un acquedotto. Il programma deve leggere da un file di testo *clienti.txt* l'elenco dei clienti. Questi possono essere di due tipi: residenziali oppure aziendali. Il file *clienti.txt* ha le seguenti informazioni per ciascun cliente:

- tipo del cliente (“residenziale” oppure “aziendale”) seguito da spazi, seguito dal codice del cliente (o ID, intero), seguito da a capo
- per i residenziali
  - nome e cognome (stringa con spazi), a capo
  - tipo del contratto (“canone concordato” o “mercato libero”), a capo
  - indirizzo della fornitura (stringa con spazi), a capo
- per gli aziendali
  - ragione sociale (stringa con spazi), a capo
  - portata massima (double), a capo
  - tipo del contratto (“canone concordato” o “mercato libero”), a capo
  - indirizzo (stringa con spazi), a capo
- a capo

Il programma deve inoltre leggere da un file di testo *letture.txt* l'elenco delle letture dei contatori dei clienti. Il file *letture.txt* ha le seguenti informazioni per ciascuna lettura:

- codice del cliente (intero) seguito da spazi, seguito dai metri cubi consumati (double) seguito da a capo
1. Il programma deve leggere il seguente file *clienti.txt*:

```
residenziale 1231314
Giovanni Soldini
mercato libero
Via Verdi 15, Ferrara
```

```
aziendale 1323
Idraulica Sicura
20.5
canone concordato
Via Verga 12
```

```
residenziale 1332
Giovanni Veronesi
canone concordato
Via Rizzoli 15, Ferrara
```

```
aziendale 5344
Elektronica SNC
30.1
mercato libero
Via Zoccoli 13
```

```
residenziale 422
Andrea Carli
canone concordato
Via Roma 1, Ferrara
```

aziendale 3423  
Tesla  
50.1  
mercato libero  
via Dell'Industria 12, Modena

e memorizzare le informazioni.

2. Il programma deve leggere il seguente file *letture.txt*:

```
1231314 12  
1323 10.2  
5344 32  
1231314 15.4  
1323 21  
5344 25  
1332 22,4  
1231314 12.4  
422 32.4  
1332 21.3  
3423 23  
3423 15  
422 21.4  
422 27.6
```

e memorizzare le informazioni.

3. Il programma deve stampare a video l'elenco dei clienti in una tabella con queste intestazioni:  
ID Tipo Nome/Cognome RagioneSociale Indirizzo TipoContratto PortataMassima

Tipo è "residenziale" o "aziendale". Per gli attributi che non si applicano ad un cliente (Nome/Cognome per i clienti aziendali e RagioneSociale e PortataMassima per i clienti residenziali) si stampi "-" (punti 6).

4. Il programma deve stampare a video l'elenco dei clienti insieme al totale della loro bolletta in una tabella con queste intestazioni:

ID Nome/Cognome/RagioneSociale Totale

dove Nome/Cognome/RagioneSociale è il nome e il cognome se l'iscritto è un cliente residenziale altrimenti è la Ragione Sociale del cliente aziendale e Totale l'importo totale ottenuto sommando tutte le letture per quel cliente e moltiplicandolo per il prezzo al metro cubo, che è 1,2 euro per i clienti con contratto "mercato libero" e 1.15 per i clienti con contratto a "canone concordato" (punti 6).

5. Il programma deve stampare a video il nome o la ragione sociale del cliente che ha la lettura più alta e il valore di tale lettura (punti 4).

Il programma deve sfruttare incapsulamento e astrazione al massimo grado. 1 punto sarà assegnato per la corretta modellazione del problema.

Il programma deve avere una interfaccia testuale che usi la console.

Si può accedere alla pagina del corso a

<http://www.unife.it/scienze/informatica/insegnamenti/linguaggi-di-programmazione-e-laboratorio>  
e alla documentazione su Java a  
<https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/>