

Fondamenti di Informatica

Prof. M. Gavanelli, E. Lamma, M. Tortonesi

22 luglio 2021

Prova Java (30 min)

Per prima cosa si definisca la classe `Utente`, che:

- ha l'attributo `nome` di tipo `String`;
- ha l'attributo `email` di tipo `String`;
- ha l'attributo `età` di tipo `int`;
- ha un costruttore a tre argomenti;
- ha i metodi pubblici `String getNome()`, `String getEmail()` e `int getEtà()` che restituiscono il valore dei rispettivi attributi.

Si definisca quindi la class astratta `FormattaUtente`, che ha il metodo astratto `void stampa(Utente u, OutputStream os)`, il cui scopo è quello di stampare una rappresentazione del contenuto (ovverosia degli attributi) di un'istanza della classe `Utente` in forma testuale sull' `OutputStream os` e verrà ridefinito nelle classi derivate per implementare un metodo di stampa specifico.

Si definisca quindi la classe `FormattaUtenteJSON` che deriva dalla classe `FormattaUtente`. Il metodo `stampa` della classe `FormattaUtenteJSON` deve stampare il contenuto di un'istanza della classe `Utente` in formato JSON:

```
{ nome: "Mario Rossi", età: 42, email: "mrossi@provider.com" }
```

che è una rappresentazione testuale pensata per essere consumata da un processo software e molto utilizzata nella realizzazione di applicazioni Web.

Si realizzi infine un metodo `main` in una classe `Prova` che:

- crei un oggetto `a` di classe `Utente` con nome "Antonio Coimbra de la Coronilla y Azevedo", età 42, ed email "antonio@coimbra.br";
- crei un oggetto `b` di classe `Utente` con nome "Bastiano Joao Coimbra de la Coronilla y Azevedo", età 43, ed email "bastiano@coimbra.br";
- crei un oggetto `jf` di classe `FormattaUtenteJSON`;
- stampi sul file `ppjava.txt` il contenuto degli oggetti `a` e `b` usando l'oggetto `FormattaUtenteJSON j`.