

Fondamenti di Informatica 2 – Prova Scritta

Al momento opportuno, fornire al docente : Nome, Cognome, Matricola e Numero di Postazione

Contesto:

Un Gruppo di Facoltà Universitarie sta organizzando un torneo per gli Studenti dei Corsi di Laurea in Informatica ed Ingegneria Informatica. Il torneo ha carattere amatoriale e ha il semplice obiettivo di consentire a studenti di informatica volenterosi di imparare giocando.

Il Regolamento del Torneo è il seguente:

- Ogni facoltà può formare tutti i team che ritiene opportuni, da 4 a 6 studenti; (le facoltà definiranno internamente le regole per arruolare i partecipanti)
- Gli organizzatori garantiranno che ogni team partecipi ad un numero esatto di 4 incontri.
- Ad ogni incontro partecipano due team, ai quali viene richiesto di risolvere 30 problemi di informatica, implementabili in linguaggio C o Java. Ogni team guadagna un punto per ogni problema di informatica risolto prima del team avversario.
- Vince il torneo il Team che ha ottenuto il punteggio complessivo superiore. Vince, inoltre, la facoltà che ottiene il punteggio complessivo medio (fra tutti i team) superiore.

Commessa:

Nella Segreteria della Facoltà più grande viene tenuta traccia di tutte le attività del torneo. Un opportuno software deve consentire l'elaborazione dei dati relativi al torneo. E' previsto un file (o più file) in Input, contenente/i queste informazioni :

- (A) Elenco Team (Nome+Nome Partecipanti)
- (B) Elenco Facoltà (Nome+Team)
- (D) Elenco Incontri Effettuati (Nome dei Team, Punti acquisiti da ogni team)

Questi file vengono compilati a mano dalla segreteria.

Il software dovrà essere provvisto di una interfaccia grafica, che consenta di scegliere se visualizzare:

- Classifica Finale dei Team
- Classifica Finale delle Facoltà

Sulle specifiche del formato file da usare per la registrazione dei dati non sono state date indicazioni precise; è stato richiesto di formulare un formato adeguato, sul quale poi la segreteria potrebbe chiedere di rivedere alcuni dettagli.

1. Creare un Workspace **Eclipse** e un Progetto. Dopo aver studiato il problema, implementare in **Java** una possibile implementazione all'interfaccia grafica richiesta. In questo tema d'esame è richiesto in modo esplicito di sfruttare al meglio possibile i componenti del pacchetto java.util.
2. Su foglio protocollo, **a titolo di documentazione e ai fini della valutazione**, si realizzi uno schema UML **sintetico** che metta in luce le relazioni che intercorrono tra i moduli implementati. E' possibile utilizzare ObjectAID UML, ma in quel caso è obbligatorio esportare gli schemi UML in formato immagine png. E' inoltre necessario aver chiaro che non basta buttare qualsiasi cosa dentro al diagramma solo perché è comodo e semplice fare così. E' necessario inoltre utilizzare la documentazione Javadoc nel codice dove lo si ritenga opportuno.

3. Lo studente può accedere al percorso **/home/etc/FDI2** per recuperare la documentazione **Javadoc**, i cosiddetti **esempi forniti** e altro materiale utile. E' inoltre possibile consultare qualsiasi testo scritto.
4. Alla fine dell'esame, esportare un file zip attraverso la funzionalità **Export...** di eclipse (vedi le **istruzioni di salvataggio dati**) e salvarlo come **/home/esm/esame_N/esame_N.zip** (ad esempio **/home/esm/esame_20/esame_20.zip**)

Punteggio (Totale 15+ punti)

- **6+ punti** per l'**architettura** del progetto, con particolare enfasi alla struttura del Modello.
- **3 punti** per la corretta **implementazione** in **Java** delle funzionalità del programma.
- **3 punti** in merito alla **validità** di implementazione interna ad **ogni singola classe**.
- **3 punti** sono assegnati in base alla capacità dello studente di sfruttare il package Java **utils** per automatizzare la gestione dei dati e semplificare la codifica.