

Simulazione Prova C – Quiz System

The Quiz domain involves Questions and Answers (QA). A **QATest** contains some QASections and/or Questions. A **QASection** consists of a group of Questions (about the same topic, or of the same type ...) under one headline (the section title).

Both QATest and QASection might have some options, such as 'maxTries', which represents the maximum number of attempts a user has (to guess the right answer) before the quiz moves on to the next question. Another option is 'revealAnswer' which indicates whether the correct answer will be shown or not when the user fails to answer correctly. By default maxTries is 1. Some questions and sections may also have a 'maxTime' attribute, which contains the seconds available to answer the question/section.

A **Question** has a text, optionally a score (i.e. points that can be gained answering the question correctly), one or more correct Answers, and optionally some "candidate" Answers. If a Question has no specified score, then we consider it counting for 1 point by default. Answers can be of four types: **TextAnswer**, **NumberAnswer** (if it is a decimal number, we can also specify a range of confidence into which an answer should be considered correct: for instance for the square root of 2, both 1.4 and 1.42 should be accepted, thus we specify an epsilon of 0.01) **YesNoAnswer** (true/false) and **OptionAnswer** (with multiple options).

Ci sono tre modalità in cui vengono mostrate le domande, e anche le possibili risposte nel caso di una OptionAnswer: **Sequenziale** (in ordine di inserimento), **Inversa** (in ordine inverso di inserimento), **Casuale** (in ordine casuale).

Ci sono altre tre modalità di esecuzione dei test: **normale** (se si sbaglia o si va fuori tempo, non si perdono punti), **difficile** (si perde 1 punto se si sbaglia, 0 punti se invece non si risponde o si esaurisce il tempo), **senza tempo** (dove si ha tempo illimitato), **tentativi illimitati**.

CONSEGNA:

- Aggiungere una domanda a una QASection (o a un QATest) in ordine di punteggio (da quelle con meno punti a quelle con più punti), tranne per le domande con risposta YesNoAnswer, **che hanno sempre la precedenza su tutti gli altri tipi**.
- Caricare in memoria da un file QATest (creato ad-hoc da te nella root del progetto)
- stampaDomanda() che stampa la domanda corrente, secondo l'ordine definito.
- getPunteggio(String answer) che ritorna il punteggio di una domanda, data la risposta.
- Stampare a video l'esecuzione di QATest, provando tra diverse modalità, simulando le risposte di un utente al quiz e mostrando il punteggio finale e il tempo totale impiegato.

Non fare alcun input con l'utente. Scrivi però un main in cui testi tutti i metodi sopra descritti più eventuali altri per assicurarti che funzionino. Nel main non chiedere nulla all'utente ma mostra solo i risultati dei passi. Per simulare il tempo di risposta, puoi usare un Thread.

Istruzioni pratiche: usa il desktop come workspace di eclipse e crea un progetto con il tuo cognome_nome: in questo modo ti troverai già sul desktop una cartella che contiene tutto quello che serve per la valutazione.

Crea un file README.txt (in cui spieghi la tua applicazione) nella root del progetto eclipse.