

Programação II

HIAGO OLIVEIRA
Universidade de Évora
22 de Junho de 2014



Objectivo

"Utilização da linguagem Java e do paradigma da programação orientada a objectos para a implementação do software que permite simular um jogo do "Quem Quer Ser Milionário".

Introdução

Tem-se como objectivo final do trabalho desenvolver uma réplica do jogo "Quem quer ser Milionário". Para tal, foi necessário uma familiarização prévia com o jogo e as suas regras. Após isso, procedeu-se ao desenvolvimento do trabalho.

Desenvolvimento

O trabalho é composto por 4 classes que trabalham entre si para simular o jogo pretendido. São elas a classe **QQSM**, **Questao_QQSM**, **Player**, e **QLibrary**.

QQSM - A classe base para simular o jogo. Aqui encontram-se variáveis para saber se o jogador ganhou, desistiu ou perdeu, assim como um objecto do tipo **Player**, que será o jogador. A função **main** desta classe recebe um argumento com o nome ficheiro que contém as perguntas para jogar. É criada uma nova instância do jogo, e de seguida regista-se um novo jogador, procedendo-se depois à execução do jogador.

Player - Um objecto do tipo Player irá conter tudo o que é necessário saber do jogador, o seu nome, o número de respostas correctas, o nível das suas perguntas consoante as respostas correctas assim como em que patamar de segurança se situa. Contém ainda duas listas com os prémios possíveis de ganhar caso desista, ou perca. Possui métodos básicos para saber o seu nome, número de respostas certas, o seu prémio caso desista em determinada pergunta, o seu prémio caso perca, entre outros.

Questao_QQSM - Uma questão será um objecto deste tipo, com variáveis como o nível da questão (1, 2 ou 3), a questão em si, e cada uma das hipóteses apresentadas ao jogador, assim como a sua resposta certa. Contém ainda uma variável para saber se essa questão já foi usada previamente. Contém métodos simples para saber a sua resposta, o seu nível, assim como se já foi usada, ou caso não, para a marcar como usada.

QLibrary - A classe que organiza as questões numa espécie de biblioteca. Ao ler todas as questões do ficheiro de jogo, cria um objecto do tipo Questao_QQSM para cada uma e guarda-as num ArrayList. Após ter obtido todas as questões do ficheiro, baralha-as com uma seed (semente) única, portanto a probabilidade de haver 2 jogos iguais com as questões na mesma ordem é baixa. Esta classe possui ainda um método para devolver à classe QQSM uma questão do nível pretendido. É sempre devolvida uma questão ainda não mostrada ao jogador.

Conclusão

O jogo é corrido através do terminal, iniciando-se a sua execução com o seguinte comando **java QQSM perguntas.txt**, caso o ficheiro das perguntas tenha o nome "perguntas.txt". Após isto, começa um novo jogo, registando-se o nome desejado do concorrente e mostrando-lhe a próxima pergunta. É ainda apresentado um pequeno texto explicando ao jogador que a qualquer momento pode desistir, assim como responder às perguntas.