

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II
World-of-Zuul



É possível implementar uma aplicação e fazer com que ela realize sua tarefa com classes mal projetadas. O fato de apenas executar uma aplicação concluída não indica se ela está bem estruturada internamente ou não. Nesta atividade você deverá avaliar a aplicação **World-of-zuul** que consiste apenas de um mapa de salas interconectadas e que permite ao jogador navegar por elas. Sua tarefa será estudar criticamente o projeto de classes definido (conforme diagrama abaixo) além de estudar o código disponibilizado para efetuar as alterações descritas abaixo e eventuais correções, de tal forma a melhorar o projeto ruim definido.

1. Acrescente duas novas direções de movimento: para cima e para baixo.
2. Adicione uma nova sala denominada “porão”, abaixo do escritório.
3. Otimize a maneira de armazenar as saídas das salas, utilizando uma estrutura de dados apropriada. Quantas classes você precisou alterar? Por quê?
4. Acrescente características às salas como por exemplos itens, monstros ou até mesmo outros jogadores. Certifique-se de que os itens são mostrados quando um jogador entra na sala.
5. Adicione uma nova sala denominada “sótão”, acima do escritório.
6. Adicione um novo comando “procurar”, cuja execução produzirá uma descrição completa da sala, seus componentes e saídas. Utilize o comando `ajuda` durante a execução e verifique o resultado. Quantas alterações você precisou fazer?
7. Altere o método `imprimeHelp()` na classe `Jogo` para que a responsabilidade de verificar as palavras de comando seja apenas da classe `PalavrasComando`.
8. Adicione um outro comando à sua escolha, como por exemplo, “comer”. O resultado deste comando será apenas uma mensagem “Você comeu e agora não está mais com fome”. Quantas alterações você precisou fazer?
9. Verifique se ainda constam trechos de código duplicado e, caso existam, retire as duplicidades.
10. Modifique o projeto de modo que uma sala possa manter um número qualquer de itens definido no passo 4. Utilize uma coleção para fazer isso. Certifique-se de que a sala tem um método `addItem()` que coloca um item na sala. Todos os itens devem ser mostrados quando um jogador entra na sala.
11. Imagine que seu jogo passe a utilizar uma interface gráfica. As mensagens não poderiam mais ser impressas com o comando `System.out.println`. Faça as alterações necessárias para que seu projeto esteja preparado para receber uma interface gráfica futuramente.
12. Modifique o projeto **World-of-Zuul** de modo que ele grave um `script` (arquivo texto com os comandos informados) da entrada de um usuário em um arquivo texto como um registro do jogo. Em seguida, faça outras modificações de modo que o jogo salvo possa ser reproduzido a partir desse `script`.



Diagrama de classes (projeto ruim)

