

Trabalho de Laboratório – Curso EI

Objetivos:

Introdução ao desenho de aplicações.

Programas:

Pretende-se dar início à etapa de desenho do projeto de POO trabalhando apenas um subconjunto do problema.

Regras de implementação:

- Criar a aplicação utilizando o IDE BlueJ.
- Implementar o código necessário e testar no fim de cada nível.
- Use as convenções de codificação adotadas para a linguagem Java (ver **Notas**).

Implementação:

Nível 1:

- Descarregue o documento com o enunciado do projeto e copie o conteúdo das páginas 2 até à 6 para um processador de texto (para este laboratório, pode analisar apenas até ao final do 2.1.2 Rodada).
- No capítulo **Funcionalidades** pinte de verde todos os substantivos (nomes) para começar a ter uma ideia das entidades envolvidas no problema.
- Pinte de vermelho todos os verbos para começar a ter uma ideia das ações envolvidas no projeto.

Nível 2:

- Copie todos os substantivos para uma lista e elimine os duplicados.
- Copie todos os verbos e respetivos substantivos associados para outra lista e elimine as ações repetidas.
- Faça uma 3ª lista em que identifica o que lhe pareça poder vir a constituir classes de objetos.

Nível 3:

- Assuma que nas etapas 1 e 2 identificou as classes **Quadrado (Square)** e **Tabuleiro (Board)**. Para cada uma delas faça a respetiva carta CRC tendo em conta **apenas** a informação disponível na descrição das Funcionalidades do projeto.
- Descreva o cenário de escolha da opção “1 – Iniciar novo jogo”, assumindo que já existe um jogador criado e que ao iniciar o jogo apenas é apresentado o tabuleiro vazio.
- Reveja as cartas CRC à luz da informação recolhida ao analisar o cenário anterior e crie as cartas CRC das outras classes identificadas tendo em vista apenas o cenário em análise.

Nível 4:

- Com base nas cartas CRC das classes identificadas no **Nível 3** defina uma primeira aproximação da interface das classes envolvidas (métodos públicos) considerando apenas os métodos necessários para a escolha da opção “1 – Iniciar novo jogo” a partir da apresentação do menu da aplicação.

Nível 5:

- Crie um protótipo para apresentar o menu, ler a escolha do utilizador e validar a escolha apresentando o valor escolhido, caso contrário ignorar até que a escolha seja válida.
- Crie o código para os testes (JUnit) destas classes, apenas relativos ao cenário analisado.

Notas:

Para os identificadores siga as convenções adotadas normalmente, em particular:

- 1) A notação **camelCase** para o nome das variáveis locais e identificadores de atributos e métodos.
- 2) A notação **PascalCase** para os nomes das classes.
- 3) Não utilize o símbolo ‘_’, nem abreviaturas nos identificadores.