

# RELATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA PARA OBJETOS

Leia atentamente e siga as instruções. Substitua abaixo XX pelo número do grupo e <NOME e NÚMERO> pelos nomes e números dos elementos do grupo.

GRUPO XX:

JOSÉ CABRAL 110864

SÉRGIO SILVA 111052

AO ENTREGAR ESTE TRABALHO CADA UM DOS ELEMENTOS DO GRUPO DECLARA QUE:

1. Reconhece que existe plágio sempre que utiliza trabalho de outros e pretende ser seu
2. A resposta a este trabalho foi elaborada pelos elementos indicados acima (mesmo que com ajuda de ferramentas de apoio à programação) e ambos conhecem integralmente o funcionamento do trabalho associado a este relatório
3. Não partilhou o código com outros colegas
4. Não utilizou o código desenvolvido por terceiros (exceto em bibliotecas standard e quando explicitamente referido) nem código partilhado por outros colegas

FUNÇÕES DE CADA ELEMENTO DO GRUPO:

Indique com “X” as uma a três das funções mais relevantes para cada membro do grupo.

NÚMERO DE ALUNO	IDEALIZAÇÃO	CODIFICAÇÃO	APOIO À CODIFICAÇÃO	TESTES
110864		X	X	X
111052		X	X	X

CHECKLIST:

Preencha a coluna com A (totalmente cumprido), B (quase totalmente cumprido), C (parcialmente cumprido), D (com lacunas) ou E (não cumprido)

Grau de cumprimento	Requisitos
A	Ler o ficheiro de configuração e representar os elementos na GUI
A	Implementar o movimento da empilhadora.
A	Implementar a interação da empilhadora com os caixotes
A	Implementar a interação da empilhadora com outros objetos
B	Modularização, distribuição, encapsulamento e legibilidade do código;
A	Definição e utilização de uma hierarquia adequada de herança;
A	Definição e utilização correta de interfaces;
B	Originalidade e extras

Se indicou A ou B no ultimo item, diga quais os extras implementados na secção seguinte (Discussão de opções tomadas ... ).

## DISCUSSÃO DE OPÇÕES TOMADAS E/OU FUNCIONAMENTO ALÉM DO ENUNCIADO

**Se achar necessário** descreva aqui opções tomadas que podem ser críticas para a interpretação da sua implementação ou funcionamento do protótipo além do que foi indicado no enunciado.

Os extras mencionados na secção anteriori podem ser o uso de comparadores, predicados, padrões de desenho, expressões lambda, coleções, exceções, ou outras particularidades que mereçam ser mencionadas.

Aspetos positivos e originais da sua implementação que mereçam ser destacados

Caso não tenha nada a indicar apague esta secção.

---

Escolhemos implementar uma interface “link” que descreve todas as interações entre todos os GameElements pois achámos que simplificaria a compreensão do código, e se quiséssemos implementar novos GameElements, este processo seria facilitado caso quiséssemos implementar interações

A meio do trabalho, reparámos que o excessivo de loops tornava o jogo extremamente lento, e o nosso código não estava nada otimizado, mas pelo menos funcionava correctamente e estava organizado. Decidimos proceder com a otimização do código, reduzindo o tamanho e a ocorrência dos loops, e implementámos heranças entre o Caixote e a Palete, e entre a Parede e a Parede Rachada. O resultado satisfez-nos bastante

Como "extras", implementámos um Comparador para organizar os scores, e fizemos com que fosse possível recomeçar o nível atual se o jogador clicar na tecla "R". Também lançámos algumas excessões para problemas que possam ocorrer na leitura de ficheiros.

Para implementar o Score optamos por criar duas pastas uma chamada “scores” e outra “Top3” na pasta “scores” sao guardados o historico de todos os scores de cada nivel,na pasta “Top3” sao registados os top 3 de cada nivel ,ordenado consoante aquele que gastou menos bateria para ganhar o nivel.

Feliz natal e Bom ano!!!