

Notas a ter em consideração no desenvolvimento do trabalho prático

- Modelo de dados
 - Ecossistema (5%)
 - Inclui a definição da ou das classes necessárias, gestão da coleção de dados com os elementos
 - Método para evoluir todo o ecossistema
 - Notas:
 - As dimensões do ecossistema são variáveis
 - Os elementos da coleção de dados não podem estar replicados noutras estruturas
 - Elementos (35%)
 - Definição de características comuns numa classe base
 - Classes derivadas incluem: Inanimado+Pedra, Flora+Erva e Fauna+Animal
 - Reprodução (Flora e Fauna)
 - Evolução dos elementos
 - Gestão da força
 - Evolução dos elementos Fauna realizada com recurso a FSM (obrigatória a apresentação e explicação do diagrama de estados no relatório)
 - Os estados representam situações em que existe um momento de decisão, a qual irá ser tomada a partir de uma ordem ou estímulo externo (transição de estado)
 - Uma dúvida que os alunos têm apresentado repetidamente é o caso da existência de certas transições como, por exemplo, uma transição de estados “reproduzir”. Este é um exemplo de algo que não corresponde a uma transição de estado. A reprodução é o resultado de uma evolução de acordo com as regras definidas e implementadas internamente – não existe uma ordem externa que ordena a reprodução
 - Undo/Redo de configurações (5%)
 - Obrigatória a utilização do padrão *Command*
 - A simulação não deve estar em execução
 - Realização das ações de undo/redo não deverá gerar incoerência do modelo de dados
 - Eventos extraordinários (5%)
 - Sol, herbicida e força adicional
 - Notas:
 - O modelo de dados tem de ser todo serializável
 - Não pode chamar funções da *Facade*
 - Não pode conter qualquer código que seja considerado de interface com o utilizador
- *Facade* (20%)
 - Classe com as informações adequadas e controlo de acesso à informação
 - Gestão de funcionalidades do padrão *Observer/observable* recorrendo a *objectos* *PropertyChange*
 - Implementação de *snapshots*
 - Implementado obrigatoriamente recorrendo ao padrão *Memento*
 - Gestão e consulta de *snapshots*
 - Gestão do *GameEngine*
 - Persistência dos dados

- Save e Load recorrendo a serialização
- Importação/exportação de CSV
- JavaDoc
- Notas:
 - Esta classe deve proteger devidamente os elementos internos do modelo de dados
 - O modelo de dados, incluindo esta classe não pode conter *imports* a classes JavaFX ou outras que não façam parte das bibliotecas standard do Java
 - Não pode conter qualquer código que seja considerado de interface com o utilizador
- *User Interface – JavaFX (30%)*
 - Interface agradável e intuitiva
 - Implementação das funcionalidades do menu de opções constante do enunciado
 - Janelas de diálogo adequadas às várias configurações que podem ser alteradas pelo utilizador
 - Apresentação dos elementos do Ecosistema devidamente sincronizados com o modelo de dados
 - As atualizações devem ser realizadas apenas após notificação gerada pela *Facade*
 - Não deve atualizar os elementos gráficos que representam o ecossistema de forma direta
 - Notas:
 - Não pode conter qualquer código que seja considerado lógica de negócio, a qual deve estar unicamente implementada no modelo de dados
- Testes Unitários (extra 5%)
- Resumo de alguns casos que podem ser sujeitos a penalizações:
 - Não usa as interfaces e classes fornecidas ou altera a sua definição
 - Não existe uma separação clara entre Dados e Vista
 - Não tira partido da flexibilidade introduzida pelo padrão Observer/Observable ou similar
 - Má organização e qualidade do código
 - Não tira partido da orientação a objetos
 - Não define devidamente o equals, hashCode, clone, toString e/ou eventuais *comparable/comparator*, em classes que o justifiquem
 - Não respeita a organização por *packages* proposta nem define outra que faça sentido
 - Perda de dados
 - Não é realizado o tratamento de exceções de forma adequada
 - Crashes
 - Entrega de pastas *build/out*
 - Entrega através de ficheiro que não seja ZIP ou formato equivalente de utilização livre
 - Utilização de bibliotecas não autorizadas
 - Não entrega de relatório digno do nome, o qual deve inclui o diagrama de estados da FSM existente
 - Sujeitar-se a defesa sem ter realizado o trabalho ou não demonstrar o mínimo conhecimento sobre o trabalho entregue