

LEI_ESII2021_TP2_GRUPO19
TEST DESIGN SPECIFICATION

Version [1.1](#)
[20/01/2022](#)

Histórico de Versões

Version #	Implemented By	Revision Date	Approved By	Approval Date	Reason
1.0	João, Pedro, Francisco	18/01 /2022	João ,Pedro, Francisco	19/01/2022	draft
1.1	João, Pedro, Francisco	19/01 /2022	João ,Pedro, Francisco	20/01/2022	

Tabela de Conteúdos

1. Introdução.....	4
1.1. Identificador do documento	4
1.2. Âmbito	4
1.3. Referências	4
1.4 Glossário	4
2. Features/Itens a testar	5
3. Detalhes da abordagem aos testes	6
4. Critérios de passagem ou falha das features	6

1. Introdução

1.1. Identificador do documento

TCS#1.1

1.2. Âmbito

O presente relatório é elaborado no âmbito da disciplina de Engenharia de software 2, com vista á conclusão do segundo trabalho prático em avaliação contínua. O trabalho prático consiste numa primeira fase a correção do código da API to trabalho prático 1, em seguida desenvolver código face ao enunciado apresentado pelos docentes, seguida sempre todas a boas práticas e normas do Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK).

Uma organização pode realizar várias orders, sendo estas constituídas por transactions contendo estas a descrição detalhada do produto a ser transacionado. Cada transação é constituída por 2 entidades, o recetor da transação e o remetente da transação. As transações são guardadas em blocos após aprovação.

Posteriormente numa segunda fase elaborar um plano de testes utilizando as técnicas de BVA e ECP para poder implementar um conjunto de testes unitários para verificar a correta implementação do software.

1.3. Referências

TCO#1

1.4 Glossário

BVA: Boundary Value Analysis, técnica focada nos limites do domínio de entrada ou saída e imediatamente acima e abaixo juntamente com, ou em vez, de valores intermédios.

ECP: Equivalence Class Partitioning, técnica focada em diminuir o número de testes necessários que divide o dominio de entrada ou saida em classes de dados que os casos de teste possam ser derivados.

ArrayList: Estrutura de dados que contem um grupo de elementos, tipicamente do mesmo tipo de dados.

IDE: Ambiente de desenvolvimento integrado (IntelliJ).

API:(Application Programming Interface): Uma API permite que sua solução ou serviço se comunique com outros produtos e serviços

2. Features/Itens a testar

Item a testar	Descrição	Requisitos	Responsabilidade
getLastBlock()	Método que retorno último bloco na ledger	Obter último bloco	Pedro
isValidLedger()	Método que valida validade da ledger	Validar Ledger	Francisco
insertLedger()	Método que insere uma array list de orders na ledger	Inserir orders na ledger	João
averageProductsTransaction()	Método que obtém media de produtos por transaction	Retorna media de produtos por transaction	Francisco
averageTransactionValue()	Método que obtém media de custo de produtos por transaction	Retorna media de custo de produtos por transaction	João
averageSalesPerDistrict ()	Método que devolve Hashmap com vendas por District	Obter Hashmap de DistrictSales	Pedro
districtThatHasMoreOrders()	Método que devolve o District com mais sales	Obter District com mais sales	Francisco
averageOrderWeight ()	Método que devolve o peso medio por order	Obter peso medio por order	João
groupByDistrict()	Método que devolve hashmap com orders por District	Obter orders por District	Pedro
getFee()	Método que devolve taxa de portes	Obtem taxa de portes	João
getKm()	Método que devolve km entre duas cidades	Obter km entre cidades	Pedro
getNumberOfTrucks()	Método que devolve número de camiões	Obter numero de camiões	Francisco
setTruckPerDistrictTest()	Método que dar set a camiões por District	Definir camiões por District	Francisco

3. Detalhes da abordagem aos testes

Na abordagem dos casos de teste, foi usada uma estratégia de testes de caixa preta, aplicando técnicas de Equivalence Class Partitioning (ECP) e Boundary Value Analysis (BVA). Para analisar os resultados dos testes foi utilizada uma inspeção visual através do IDE IntelliJ em junit5.

4. Critérios de passagem ou falha das features

Feature	Critério de passagem	Resultado
getLastBlock()	Devolver último bloco	Pass
isValidLedger()	Validar a ledger	Pass
insertLedger()	Inserir as transactions na ledger	Pass
averageProductsTransaction()	Devolver media de produtos	Pass
averageTransactionValue()	Devolver media de custos	Pass
averageSalesPerDistrict ()	Devolver media de custos por distrito	Pass
districtThatHasMoreOrders()	Devolver distrito com mais orders	Pass
averageOrderWeight ()	Devolver peso medio das orders	Pass
groupByDistrict()	Devolver Hashmap com distritos	Pass
getFee()	Devolver custo portes	Pass
getKm()	Devolver número de km entre cidades	Pass
getNumberOfTrucks()	Devolver número de camiões	Pass
setTruckPerDistrictTest()	Definir camiões por distrito	Pass