

Sumário

- Revisões

Documentação complementar Java

- [Exceptions](#)

Exercício 1

1.1 Recorrendo à linguagem Java, escreva o código necessário para dar suporte ao desenvolvimento de uma aplicação informática. A aplicação a ser desenvolvida tem por objetivo realizar um conjunto de operações sobre uma lista de contatos telefónicos.

Um contacto é caracterizado por:

- Nome, caracterizado por uma única palavra com letra maiúscula no primeiro carácter;
- Apelido, caracterizado por uma única palavra com letra maiúscula no primeiro carácter;
- Número de telefone, caracterizado por uma string com exatamente 9 dígitos.

No caso de um contacto internacional, o contacto deve guardar também:

- Indicativo do país, caracterizado por um string de dígitos que começa pelo “00”;
- País do contacto, caracterizado por uma palavra com letra maiúscula no primeiro carácter;

Partindo da descrição e restrições na definição de um contacto, desenvolva as estruturas adequadas para criar objetos do tipo contato cumprindo as restrições enunciadas. No caso de as restrições não sejam cumpridas, devem ser geradas exceções. As restrições devem ser aplicadas no momento da criação do objeto e em qualquer modificação do seu estado interno.

1.2 Desenvolva e implemente o contrato da API para gestão da lista telefónica

Usando a estrutura contato desenvolvida anteriormente, desenvolva um contrato da API para suportar o desenvolvimento da aplicação de gestão de contactos que permita:

- Criar uma coleção de contatos;
- Adicionar um contato à lista de lista de contatos. Esta operação deve apenas ser realizada caso não exista nenhum contato com o número de telefone na lista telefónica;
- Remover um contato da lista de contatos através do seu número de telefone. Esta operação está apenas disponível se houver contactos armazenados;
- Obter um contacto através do seu número de telefone. Esta operação está apenas disponível se houver contactos armazenados;
- Obter uma representação textual de todos os contatos internacionais com um determinado nome.

Esta operação está apenas disponível se houver contactos armazenados;

Deve implementar todas funcionalidades definidas no contrato da API para gestão da lista telefónica. A aplicação deve gerar exceções sempre não for possível garantir as restrições definidas no enunciado.

Teste exaustivamente todas as funcionalidades do contrato da API para gestão da lista telefónica do programa criado num método *main* que deve ser capaz de a sua execução caso sejam lançadas exceções.