

Tools Java Challenge [B]

Sabemos que o dia a dia de um desenvolvedor consiste em resolver desafios, desenvolver sistemas, entender o negócio, sempre buscando trazer o máximo de valor para empresa. Com isso o objetivo deste desafio é propor um cenário de problema para você resolver da melhor maneira que conseguir utilizando os **requisitos** abaixo:

- Uso de Orientação objetos
- Tratamento de exceções
- Validação de dados
- Testes Unitários
- Usar Git para versionamento
- Crie em modo público o Repositório: ToolsChallenge

A qualidade das entregas é um diferencial dos nossos times, portanto o Teste de Software é fundamental. Antes de iniciar o Projeto, imagine você daqui 2 anos, certamente terá passado por N problemas repetidamente e em diferentes Projetos. Portanto, esperamos que você possa resolvê-lo de tal forma que consiga aplicar em outros projetos. Utilizar um padrão de Projeto seria um **diferencial**:

- Padrões de Projeto

Informações importantes:

1. Não se preocupe com o que **NÃO foi pedido**. *Não existe “pegadinha”*. Foque no que foi pedido. Queremos conhecer o seu jeito de desenvolver.
2. Não há necessidade de persistir os dados em um banco de dados.
3. Não esqueça do Readme.md. Utilize-o para expor informações necessárias para sobre o objetivo e entendimento do Projeto.

Submissão do código-fonte:

- Compartilhe na tecnologia java e commit no github

Projeto:

Você trabalha em um Banco, na área de cartões de crédito e faz parte do Time Elite.

O time recebe uma demanda: **Implementar uma API de Pagamentos**.

As operações serão as seguintes:

- **Pagamento**:
 - Solicitação e resposta conforme JSON abaixo
- **Estorno**:
 - consulta: por ID
 - retorno: conforme JSON de retorno de estorno
- **Consulta**:
 - consulta: todos e por ID
 - retorno: conforme JSON de retorno do pagamento

A API deve utilizar conceitos REST, JSON e protocolo padrão HTTP de retorno.

O servidor da aplicação pode ser Tomcat, JBoss ou pode ser utilizado SpringBoot.

Requisitos das transações:

- Transacao > id: Deve ser único
- Transacao > Status: “AUTORIZADO”, “NEGADO”
- formaPagamento > Tipo: “AVISTA”, “PARCELADO LOJA”, “PARCELADO EMISSOR”

Pagamento:

```
1 {
2   "transacao": {
3     "cartao": "4444*****1234",
4     "id": "100023568900001",
5     "descricao": {
6       "valor": "500.50",
7       "dataHora": "01/05/2021 18:30:00",
8       "estabelecimento": "PetShop Mundo cão"
9     },
10    "formaPagamento": {
11      "tipo": "AVISTA",
12      "parcelas": "1"
13    }
14  }
15 }
```

Resposta pagamento:

```
1 {
2   "transacao": {
3     "cartao": "4444*****1234",
4     "id": "100023568900001",
5     "descricao": {
6       "valor": "50.00",
7       "dataHora": "01/05/2021 18:30:00",
8       "estabelecimento": "PetShop Mundo cão",
9       "nsu": "1234567890",
10      "codigoAutorizacao": "147258369",
11      "status": "AUTORIZADO"
12    },
13    "formaPagamento": {
14      "tipo": "AVISTA",
15      "parcelas": "1"
16    }
17  }
18 }
```

Resposta estorno:

```
1 {
2   "transacao": {
3     "cartao": "4444*****1234",
4     "id": "100023568900001",
5     "descricao": {
6       "valor": "50.00",
7       "dataHora": "01/05/2021 18:30:00",
8       "estabelecimento": "PetShop Mundo cão",
9       "nsu": "1234567890",
10      "codigoAutorizacao": "147258369",
11      "status": "CANCELADO"
12    },
13    "formaPagamento": {
14      "tipo": "AVISTA",
15      "parcelas": "1"
16    }
17  }
18 }
```