

Documento confidencial.  
A divulgação desse material por terceiros é estritamente proibida.



## Case Upload de Boletos





## Cenário

Diariamente, o BNY Mellon recebe arquivos txt com as operações feitas pelos seus clientes no mercado financeiro (compra de ativos financeiros de renda variável).

Devemos importar essas operações dentro do arquivo obedecendo um layout pré definido e criticar possíveis erros.

Devemos também calcular um valor de desconto sobre a operação de maior valor financeiro de cada cliente.

obs: muitos clientes podem enviar arquivos ao mesmo tempo.

## Instruções

Instrução 1	
O arquivo TXT é enviado contendo os dados e serem importados e tem o seguinte nome : caseUploadBoletosRV-ArquivoBoletoExemplo.txt	
Instrução 2	
Os dados podem ser importados para um banco de dados ou serem guardados em alguma estrutura de dados em memória. Sendo preferencial o uso de um banco de dados para guardar as informações.	
Para implementar o código de importação é possível usar os seguintes caminhos:	
1 - Implementar uma API em DOTNET CORE que recebe o arquivo via UPLOAD e processe a importação dos dados. Implementação Preferencial.	
2 - Implementar um serviço WCF que recebe o arquivo via UPLOAD e processa a importação dos dados.	
3 - Implementar um Web Service que recebe o arquivo via UPLOAD e processa a importação dos dados.	
4 - Implementar uma console Application em DOTNET CORE ou DOTNET Framework que lê o arquivo e processa a importação dos dados.	



BNY MELLON

5 - Implementar a importação de outra maneira conhecida pelo desenvolvedor, mas que seja usando o DOTNET CORE ou DOTNET Framework.

obs: as boas práticas em relação à utilização de CLEAN ARCHITECTURE, CLEAN CODE, TEST DRIVEN DEVELOPMENT, DOMAIN DRIVEN DEVELOPMENT, SOLID etc ficam a critério do desenvolvedor.

Quanto mais elementos poderem ser incorporados à solução, melhor.

obs2: nenhuma lógica/cálculo da importação deve ser implementada diretamente no banco de dados. Sendo o banco de dados somente uma ferramenta para armazenamento de informações para esse case.

### Instrução 3

#### <<Layout do arquivo de entrada da Importação>>

0#RV  
#DATA DA OPERAÇÃO#CÓDIGO DO CLIENTE/CARTEIRA#TIPO DA OPERAÇÃO#ID DA BOLSA#CÓDIGO DO ATIVO#CORRETORA#QUANTIDADE#PRECO UNITÁRIO#  
99#RV

A saber:

0#RV ----->>> **HEADER**, Indica o início do Arquivo

#DATA DA OPERAÇÃO#CÓDIGO DO CLIENTE/CARTEIRA#TIPO DA OPERAÇÃO#ID DA BOLSA#CÓDIGO DO ATIVO#CORRETORA#QUANTIDADE#PRECO UNITÁRIO# ----->>> **BODY**, Indica as operações enviadas pelos clientes. Pode conter milhares de linhas.

99#RV ----->>> **FOOTER**, Indica o fim do Arquivo

#### <<Tipagem de cada campo do objeto de entrada>>

DATA DA OPERAÇÃO: Date

CÓDIGO DO CLIENTE/CARTEIRA : string

TIPO DA OPERAÇÃO : string

ID DA BOLSA : string

CÓDIGO DO ATIVO : string

CORRETORA : string

QUANTIDADE : int

PRECO UNITARIO : decimal



BNY MELLON

<<Regras de validação dos dados de Entrada>>

Devem ser validados os seguintes tipos de informação:

TODOS OS CAMPOS: Preenchimento Obrigatório de todos os campos.

CÓDIGO DO CLIENTE/CARTEIRA : Deve representar um cliente válido/existente (válidos : CARTEIRA CLIENTE A, CARTEIRA CLIENTE B, CARTEIRA CLIENTE C)

TIPO DA OPERAÇÃO : Deve representar um tipo de operação válida (válidos : Compra,Venda)

ID DA BOLSA : Deve representar um id de bolsa válido (válido : BVSP)

CÓDIGO DO ATIVO : Deve representar um código de ativo válido (válidos : PETR4, VALE3)

CORRETORA : Deve representar um código de corretora válido (válido : AGORA)

QUANTIDADE : Valor não pode ser negativo

PRECO UNITARIO : Valor não pode ser negativo

Instrução 4

<<Saída/Resultado da importação>>

Após a importação dos dados, aplicação das validações de consistência e regras de negócio, a saída da importação deve ser armazenada em banco de dados ou estrutura em memória. Sendo preferencial o uso de um banco de dados para guardar as informações.

Quatro novos campos (abaixo em vermelho) devem ser preenchidos na estrutura de saída (além dos dados de entrada): o valor financeiro da operação, o desconto calculado sobre o boleto de maior valor do cliente, o status da importação do boleto e a mensagem de erro em caso de problema encontrado.

<<Tabela/Estrutura de dados com os dados>>

DATA DA OPERAÇÃO

CÓDIGO DO CLIENTE/CARTEIRA

TIPO DA OPERAÇÃO

ID DA BOLSA

CÓDIGO DO ATIVO

CORRETORA

QUANTIDADE

PRECO UNITARIO

VALOR FINANCEIRO DA OPERAÇÃO

VALOR DESCONTO OPERAÇÃO

STATUS DO BOLETO

MENSAGEM EM CASO ERRO



BNY MELLON

<<Regras na geração dos dados de saída>>

VALOR FINANCEIRO DA OPERAÇÃO : deve ser aplicado o seguinte cálculo para o preenchimento desse campo: QUANTIDADE \* PREÇO UNITÁRIO

VALOR DESCONTO OPERAÇÃO : Desconto de 10% aplicado sobre a operação com o maior valor financeiro enviado. Esse cálculo deve ser aplicado para cada carteira. Caso o boleto em questão não seja o de maior valor, não gravar qualquer valor no campo.

STATUS DO BOLETO : "OK" para boletos importados com sucesso, "ERRO" para boletos com erros de validação.

MENSAGEM EM CASO ERRO : Em caso de problema encontrado na linha processada, descrever o erro de validação.

<<Tipagem de cada campo do objeto de saída>>

DATA DA OPERAÇÃO: Date

CÓDIGO DO CLIENTE/CARTEIRA : string

TIPO DA OPERAÇÃO : string

ID DA BOLSA : string

CÓDIGO DO ATIVO : string

CORRETORA : string

QUANTIDADE : int

PREÇO UNITÁRIO : decimal

VALOR FINANCEIRO DA OPERAÇÃO : decimal

VALOR DESCONTO OPERAÇÃO : decimal

STATUS DO BOLETO : string

MENSAGEM EM CASO ERRO : string