

Noverde

Teste - Engenheiro de Software

Escreva um programa de linha de comando em Python para calcular o balanço da conta corrente de um conjunto de clientes.

Execução

O programa deve receber dois argumentos na linha de comando:

1. Nome do arquivo de contas;
2. Nome do arquivo de transações;

Ex: ./exercicio contas.csv transacoes.csv

Formato de Entrada

Os arquivos de entrada estão em formato CSV, com campos delimitados por vírgula, sem aspas, sem cabeçalho.

CSV de Contas

1. Id da conta (int)
2. Saldo inicial da conta, em centavos de real (int)

Ex: 345,14428

(Conta 345, saldo R\$ 144,28)

CSV de Transações

1. Id da conta (int)
2. Valor da transação, em centavos de real (int)

Uma transação de valor positivo é um **depósito** na conta. Uma transação de valor negativo é um **débito** na conta.

Ex: 345,-2000

(Débito de R\$ 20,00 na conta 345)

Ex: 345,120000

(Débito de R\$ 1.200,00 na conta 345)

Cálculo do Saldo

O saldo de uma conta deve ser calculado a partir de seu saldo inicial, aplicando cada uma das transações relacionadas a esta conta. Depósitos devem aumentar o saldo da conta e débitos devem reduzir esse mesmo saldo, na medida do valor da transação.

Uma conta **pode** assumir um valor negativo e não existe limite inferior para o saldo da conta. Contudo, cada transação de débito que termina deixando o saldo da conta negativo implica uma **multa de R\$ 5,00** a ser descontada imediatamente. Esta multa se aplica independente da conta se encontrar ou não com saldo negativo antes da transação, mas não se aplica se a transação for um depósito.

Ex:

- Saldo inicial da conta 345: R\$ 50,00;
- Débito de R\$ 55,00 da conta 345;
- Saldo atual da conta 345: R\$ -10,00 (R\$ 5,00 de multa aplicado);
- Débito de R\$ 10,00 da conta 345;
- Saldo atual da conta 345: R\$ -25,00 (R\$ 5,00 de multa aplicado);

As transações devem ser processadas na ordem em que são apresentadas no arquivo de entrada.

Formato de Saída

A saída deve ser impressa na tela (stdout) em formato CSV, com campos delimitados por vírgula, sem aspas, sem cabeçalho.

1. ID do cliente (int)
2. Saldo final da conta, em centavos de real (int)

Ex: 345,28856

(Saldo final de R\$ 288,56 na conta 345)

Observações

Você deve implementar tratamento para os erros mais óbvios, mas pode decidir como este tratamento será feito. Iremos considerar especialmente a clareza da sua solução, conceitos de orientação a objetos e o uso de boas práticas de programação (como Unit Tests).

Como resposta, envie um repositório GIT (Github, Bitbucket ou outro de sua preferência) contendo sua solução e um arquivo README com as instruções de como executar o código.