

UBS – IT DEV RISK

Problema: Categorize as operações em um portfólio

Um banco possui um portfólio com milhares de operações que precisam ser categorizadas.

Uma operação é uma negociação comercial entre um banco e um cliente.

Uma operação possui várias características, conforme interface ITrade abaixo.

```
interface ITrade
{
    ...
    double Value { get; } //indica o valor da operação em dólar
    string ClientSector { get; } //Indica o setor do cliente, que pode ser "Public" ou "Private"
    DateTime NextPaymentDate { get; } //Indica a expectativa da data do próximo pagamento do cliente ao banco
    ...
}
```

Atualmente há três categorias, as quais estão em ordem de precedência:

1. EXPIRED: Operações cuja próxima data de pagamento está atrasada há mais de 30 dias, baseado na data de referência que será disponibilizada.
2. HIGHRISK: Operações com valor superior a 1,000,000, com cliente do setor Privado.
3. MEDIUMRISK: Operações com valor superior a 1,000,000, com cliente do setor Público.

Questão 1: Construa uma Aplicação Console em C# utilizando programação orientada a objeto que consiga classificar todas as operações do portfólio.

Tenha em mente que uma aplicação real poderia ter dezenas de categorias. Dado isso, espera-se que a aplicação apresentada permita que novas categorias sejam facilmente adicionadas, removidas ou modificadas no futuro.

O código pode ser enviado por link do GitHub.

Entradas

A primeira linha de entrada é composta pela data de referência (referenceDate).

A segunda linha de entrada indica o número de operações (n).

Cada linha seguinte representa uma operação, composta por 3 componentes, o valor negociado, o setor do cliente e a data do próximo pagamento previsto, os elementos são separados por espaço

Todos os valores são double e todas as datas estão no formato MM/dd/yyyy.

Saída

N linhas com a categoria de cada operação, em ordem.

Exemplo de entrada

```
12/11/2020
4
2000000 Private 12/29/2025
400000 Public 07/01/2020
5000000 Public 01/02/2024
3000000 Public 10/26/2023
```

Exemplo de saída

```
HIGHRISK
EXPIRED
MEDIUMRISK
MEDIUMRISK
```