

## Aula Prática 1

### Instruções:

1 - Os exercícios práticos devem ser realizados individualmente e enviados por e-mail com o assunto **[IF686EC] AP 1** para [monitoria-if686-ec-l@cin.ufpe.br](mailto:monitoria-if686-ec-l@cin.ufpe.br) até as **23:59 de sexta-feira (15.03.2019)**.

2 - As resoluções dos exercícios devem estar em arquivos diferentes, um arquivo por exercício com os nomes no formato **Q[número da questão].hs**. Nesse caso: **Q1.hs, Q2.hs e BONUS.hs**

3 - O arquivo com a resposta de cada questão deve conter a função solicitada no formato dado em negrito no enunciado da questão. Os tipos de entrada e saída explicitados, assim como o nome da função, devem ser respeitados.

```
-----  
Data;Tipo;Compra;Valor;  
14 JAN;Amazon;40.32;  
15 JAN;Uber;14.84;  
25 JAN;Uber;34.24;  
02 FEV;Spotify;8.50;  
06 FEV;Uber;6.94;  
05 MAR;Burger;29.90;  
10 MAR;Burger;24.99;  
15 MAR;UCI;19.00;  
08 ABR;Itunes;3.50;  
13 ABR;Picpay;20.00;  
-----
```

Considere a fatura anual de cartão acima, sendo representada pela String:  
logCartao = "14 JAN;Amazon;40.32;15 JAN;Uber;14.84;25 JAN;Uber;34.24;02  
FEV;Spotify;8.50;06 FEV;Uber;6.94;05 MAR;Burger;29.90;10 MAR;Burger;24.99;15  
MAR;UCI;19.00;08 ABR;Itunes;3.50;13 ABR;Picpay;20.00;"

**[Q1]** Escreva uma função **logMes :: String -> String -> Double** que recebe uma String (JAN, FEV, MAR ou ABR), uma String referente a fatura anual e retorna o total gasto no mês em questão.

Exemplo:

```
Main> logMes "JAN" logCartao  
89.4
```

**[Q2]** Escreva uma função **minMaxCartao :: String -> (Double, Double)** que recebe uma String referente a fatura anual e retorna uma tupla com o menor e o maior dos valores gastos.

Exemplo:

```
Main> minMaxCartao logCartao  
(3.5, 40.32)
```

**[BONUS]** Escreva uma função **processBankOperations :: [Double] -> [(Int, Int, Int, Double)] -> [Double]** que recebe uma lista com os saldos iniciais de contas bancárias e uma lista de operações bancárias e retorna uma lista com os saldos atualizados das contas bancárias após as operações.

As operações são fornecidas como uma tupla no seguinte formato:

**(OpCode, ContaOrigem, ContaDestino, Valor)**

Onde OpCode pode ser:

0: Crédito de **Valor** em **ContaOrigem**

1: Débito de **Valor** em **ContaOrigem**

2: Transferência de **Valor** da **ContaOrigem** para **ContaDestino**

**ContaOrigem** e **ContaDestino** se referem ao índice da conta bancária na lista fornecida.

Caso a **ContaOrigem** não tenha saldo para realizar uma operação, esta deverá ser ignorada.

Exemplo:

```
Main> processBankOperations [150.0, 50.0] [(1, 1, 0, 100.0), (2, 0,  
1, 50.0), (0, 1, 0, 25.0)]  
[100.0, 125.0]
```