

## Tarefa 003 - 21/12/2021 - Definição de Classes de Equivalência.

**\*\*DEFINIÇÃO\*\*:**

1. Definir um conjunto de classes de Equivalência e um conjunto de casos de testes derivados, para testar a seguinte função de avaliação universitária.
2. A função avaliação, recebe como parâmetros os seguintes dados:
  - 2.1. **\*\*nota1\*\*** (numérico de ponto flutuante com duas casas decimais);
  - 2.2. **\*\*nota2\*\*** (numérico de ponto flutuante com duas casas decimais);
  - 2.3. **\*\*cargaHoraria\*\*** (numérico inteiro, positivo);
  - 2.4. **\*\*faltas\*\*** (numérico inteiro, positivo).
3. A forma de calcular a avaliação é a seguinte:
  - 3.1. Se a quantidade de faltas for superior a 25% da carga horária, o aluno estará reprovado por falta. Neste caso a função retorna a seguinte mensagem "Reprovado por Falta";
  - 3.2. Estando o aluno reprovado por falta, não haverá a necessidade de se avaliar as notas;
  - 3.2. Se a média entre nota1 e nota2 for menor que 3.0, o aluno estará reprovado por média. Neste caso a função retorna a seguinte mensagem "Reprovado por Média";
  - 3.3. Se a média entre nota1 e nota2 for  $\geq 3.0$  e  $< 6.0$ , o aluno estará em recuperação. Neste caso a função retorna a seguinte mensagem "Recuperação";
  - 3.4 Em qualquer outra situação o aluno estará aprovado. Então a função retornará a mensagem: "Aprovado".
4. O Conjunto de classes de Equivalência deverá ser definido seguindo o seguinte padrão:

```
|id|descrição|V/I|
|--|--|--|
|CE01| nota1 < 0.0 |I|
|CE02| nota1 >= 0.0 e nota 1 <= 10.0 |V|
|CE03| nota1 > 10.0 |I|

|CE04| nota2 < 0.0 |I|
|CE05| nota2 >= 0.0 e nota 1 <= 10.0 |V|
|CE06| nota2 > 10.0 |I|

|CE07| cargaHoraria < 0 |I|
|CE8| faltas < 0 |I|
|CE9| faltas > cargaHoraria |I|
|CE10| faltas <= 0,25*cargaHoraria |V|

|CE11| nota1+nota2/2 < 0 |I|
|CE12| nota1+nota2/2 > 10 |I|
|CE13| nota1+nota2/2 >= 0.0 e nota1+nota2/2 <= 10.0 |V|
```

Onde:

**\*\*CE\*\*** = Classe de Equivalência, seguido de um número sequencial;  
**\*\*Descrição\*\*** = define um cenário de teste;  
**\*\*V/I\*\*** = Válida ou Inválida.

5. O Conjunto de casos de testes derivado das classes de Equivalência deve seguir o seguinte padrão:

CT	Valor de Entrada	Resultado Esperado	Classe Equivalência
CT01	-2.0	Valor Inválido	CE1
CT02	8.9	Valor Válido	CE2
CT03	11.0	Valor Inválido	CE3
CT04	-3.0	Valor Inválido	CE4
CT05	6.0	Valor Válido	CE5
CT06	15.0	Valor Inválido	CE6
CT07	-64	Valor Inválido	CE7
CT08	-16	Valor Inválido	CE8
CT09	65 e 64	Valor Inválido	CE9
CT10	16 e 64	Valor Válido	CE10
CT11	-2.9 e -3.0	Valor Inválido	CE11
CT12	15.0 10.0	Valor Inválido	CE12
CT13	6.0 e 7.0	Valor Válido	CE13