Técnica baseada na especificação

**Método**: int[] encomendaCombustivel (int quantidade, boolean emergencia)

Em uma linguagem orientada a objetos, além de usarmos os parâmetros para explorar classes de equivalência, devemos considerar também o estado dos atributos do objeto.

Se emergencia = **TRUE**

A gasolina só é vendida se:

5% da quantidade subtraído do valor do tanque de aditivo, o restante do tanque deve ser >= 0

70% da quantidade subtraído do valor do tanque de gasolina, o restante do tanque deve ser >= 0

25% da quantidade subtraído dos valores dos tanques de álcool somados, o restante deve ser >= 0

Se emergencia = **FALSE**

A gasolina só é vendida se:

5% da quantidade subtraído do valor do tanque de aditivo, o restante do tanque deve ser >= 125

70% da quantidade subtraído do valor do tanque de gasolina, o restante do tanque deve ser >= 2500

25% da quantidade subtraído dos valores dos tanques de álcool somados, o restante deve ser >= 625

**Classes de equivalência:**

Considerando que todos os tanques estejam cheios (aditivo = **500lts**; gasolina = **10000lts**; alcool1 = **1250lts**; alcool2 = **1250lts**) e que estamos somando os valores dos dois tanques de álcool.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Emergência | Quantidade | Resultado esperado |
| TRUE | 5000 | [250, 6500, 625, 625] |
| TRUE | 15000 | [-1, -1, -1] |
| FALSE | 1500 | [425, 8950, ?] |
| FALSE | 8250 | [-1, 0, -1] |
| FALSE | -1 | [-2] |

**Método**: int recebeAditivo (int quantidade)

...

**Método**: int recebeGasolina (int quantidade)

...

**Método**: int recebeAlcool (int quantidade)

...

Técnica do valor limite

**Método**: encomendaCombustivel (int quantidade, boolean emergencia)

**Matriz para valor limite:**

Se estivermos tratando de **In-points** vamos considerar o seu tanque cheio, ao contrário todos os tanques estão pela metade (aditivo = **250lts**; gasolina = **5000lts**; alcool1 = **625lts**; alcool2 = **625lts**), além disso estamos somando os valores dos dois tanques de álcool.

A única variável é quantidade.

Se emergência = TRUE, Vende gasolina se:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Condition | Type | t1 | t2 | t3 | t4 | t5 | t6 |
| t.aditivo - (e\*0.05)  >= 0 | on |  |  |  |  |  |  |
| off |  |  |  |  |  |  |
| (tanque cheio) | in |  |  |  |  |  |  |
| t.gasolina - (e\*0.7)  >= 0 | on |  |  |  |  |  |  |
| off |  |  |  |  |  |  |
| (tanque cheio) | in |  |  |  |  |  |  |
| t.alcool - (e\*0.25)  >= 0 | on |  |  |  |  |  |  |
| off |  |  |  |  |  |  |
| (tanque cheio) | in |  |  |  |  |  |  |

Se emergência = FALSE, Vende gasolina se:

t.aditivo >=125 && t.gasolina >=2500 && t.alcool >= 625

// to em dúvida agora de qual método vamos usar para converter pra int o calculo

data= 3.9;

inteiro = (int)data; //3

data= 3.9;

inteiro = (int)Math.round(data); //4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Condition | Type | t1 | t2 | t3 | t4 | t5 | t6 |
| t.aditivo - (e\*0.05)  >= 125 | on | 2500 |  |  |  |  |  |
| off |  | 2520 |  |  |  |  |
| (tanque cheio) | in |  |  |  |  |  |  |
| t.gasolina - (e\*0.7)  >= 2500 | on |  |  |  |  |  |  |
| off |  |  |  |  |  |  |
| (tanque cheio) | in |  |  |  |  |  |  |
| t.alcool - (e\*0.25)  >= 625 | on |  |  |  |  |  |  |
| off |  |  |  |  |  |  |
| (tanque cheio) | in |  |  |  |  |  |  |

**Método**: int recebeAditivo (int quantidade)

...

**Método**: int recebeGasolina (int quantidade)

...

**Método**: int recebeAlcool (int quantidade)

...