

# Exercício: JUnit vanilla

Financing
- totalAmount : Double - income : Double - months : Integer
+ entry() : double + quota() : double

Um financiamento possui três dados:

- **totalAmount**: valor total de dinheiro financiado
- **income**: renda mensal do cliente que está financiando
- **months**: número de meses do financiamento

E dois métodos:

- **entry**: entrada do financiamento, igual a 20% do valor total
- **quota**: prestação mensal do financiamento (sem juros)

Há ainda uma regra: o valor da prestação não pode ser maior que metade da renda mensal do cliente. A seguir alguns exemplos de financiamentos para ajudar a entender a regra:

**Exemplo 1:** { totalAmount: 100000, income: 2000, months: 20 }

Este exemplo é **INVÁLIDO** porque com esses dados a entrada seria 20000 e a prestação seria 4000. Porém a prestação não pode passar de 1000, que é a metade da renda do cliente.

**Exemplo 2:** { totalAmount: 100000, income: 2000, months: 80 }

Já este exemplo é **VÁLIDO** porque a entrada seria 20000 e a prestação seria 1000. Neste caso, a prestação é menor ou igual a metade da renda do cliente, satisfazendo a regra.

Você deve implementar os seguintes testes para validar esta classe (total = 10 testes):

## Construtor

- Deve criar o objeto com os dados corretos quando os dados forem válidos
- Deve lançar IllegalArgumentException quando os dados não forem válidos

## setTotalAmount

- Deve atualizar o valor quando os dados forem válidos
- Deve lançar IllegalArgumentException quando os dados não forem válidos

## setIncome

- Deve atualizar o valor quando os dados forem válidos
- Deve lançar IllegalArgumentException quando os dados não forem válidos

## setMonths

- Deve atualizar o valor quando os dados forem válidos
- Deve lançar IllegalArgumentException quando os dados não forem válidos

## entry

- Deve calcular corretamente o valor da entrada

## quota

- Deve calcular corretamente o valor da prestação