

# “Show me the code” - Backend

*Nós do Scup queremos ver você mostrar seu conhecimento através de código*

## Avaliação

Essa é sua oportunidade de mostrar seus conhecimentos e o que você sabe sobre boas práticas de desenvolvimento e modelagem, mesmo com um problema relativamente simples.

Durante a avaliação, iremos verificar algumas características do que foi entregue, sendo que algumas dessas características tem maior importancia para nós do que outras.

## Importante

- Orientação a objeto
- Testes
- Arquitetura/Design interno da aplicação
- Clareza e organização do código

## Extras (Legal se tiver, mas não os mais importantes)

- Domain Driven Design (DDD)
- Uso avançado da linguagem e/ou framework
- Uso de JavaScript / CoffeeScript / Node.js
- Interface gráfica bem acabada

Caso se sinta limitado(a) pelo tamanho do projeto, fique a vontade para estender um pouco os requisitos.

O tempo para a entrega é de 4 dias. Nos avise caso não consiga fazer neste tempo.

Utilize uma das linguagens: JavaScript, CoffeeScript, PHP, Ruby, .Net ou Java. Escolha a que mais se sentir confortável. Pode ser utilizado qualquer biblioteca externa, principalmente para os testes (RSpec ou NUnit, por exemplo). Adicione um arquivo README.txt com os procedimentos para executar os testes e a aplicação.

Pedimos que trabalhe sozinho e não divulgue o resultado na internet.

O resultado pode ser enviado em um arquivo .ZIP por email ou um repositório privado (ex: <https://bitbucket.org/> ou <https://github.com/>).

Boa sorte!

## Desafio

A empresa de telefonia ScupTel, especializada em chamadas de longa distância nacional, vai colocar um novo produto no mercado chamado FaleMais.

Normalmente um cliente ScupTel pode fazer uma chamada de uma cidade para outra pagando uma tarifa fixa por minuto, com o preço sendo pré-definido em uma lista com os códigos DDDs de origem e destino:

Origem	Destino	\$/min
011	016	1.90
016	011	2.90
011	017	1.70
017	011	2.70
011	018	0.90
018	011	1.90

Com o novo produto FaleMais da ScupTel o cliente adquire um plano e pode falar de graça até um determinado tempo (em minutos) e só paga os minutos excedentes. Os minutos excedentes tem um acrescimo de 10% sobre a tarifa normal do minuto. Os planos são FaleMais 30 (30 minutos), FaleMais 60 (60 minutos) e FaleMais 120 (120 minutos).

A ScupTel, preocupada com a transparência junto aos seus clientes, quer disponibilizar uma página na web onde o cliente pode calcular o valor da ligação. Ali, o cliente pode escolher os códigos das cidades de origem e destino, o tempo da ligação em minutos e escolher qual o plano FaleMais. O sistema deve mostrar dois valores: (1) o valor da ligação com o plano e (2) sem o plano. O custo inicial de aquisição do plano deve ser desconsiderado para este problema.

Exemplo de Valores:

Origem	Destino	Tempo	Plano FaleMais	Com FaleMais	Sem FaleMais
011	016	20	FaleMais 30	\$ 0,00	\$ 38,00
011	017	80	FaleMais 60	\$ 37,40	\$ 136,00
018	011	200	FaleMais 120	\$ 167,20	\$ 380,00
018	017	100	FaleMais 30	-	-