RouterFinder de Objetolândia

# Declaração de Trabalho

Parabéns! Com base em seu esplêndido trabalho na Instrumentos de Corda do Rick e na Porta para Cachorros do Doug, gostaríamos de indica-lo para programar o novíssimo RouterFinder da Viagens Objetolândia.

Com o recente aumento das viagens em Objetolândia, queremos oferecer aos turistas uma forma mais fácil de visitar as maravilhosas atrações que fazem de Objetolândia um local inigualável. O RouterFinder deve ser capaz de armazenar a rede completa de linhas de metrô de Objetolândia, assim como as estações de cada uma delas. O metrô de Objetolândia é moderníssimo e pode ir e voltar de todas as estações, portanto você não terá que se preocupar com o sentido das linhas.

O ROuteFinder também deve ser capaz de pegar uma estação inicial e uma estação final e descobrir a rota que será feita. Nossos agentes de viagem devem ser capazes de exibir a rota, indicando que linhas devem ser tomadas, quais são as estações de uma linha e quando os viajantes terão de descer de uma linha para tomarem outra em uma estação de conexão.

Nós temos orgulho da flexibilidade e da extensibilidade de Objetolândia, portanto esperamos que o RouterFinder seja fácil de estender quando inventarmos novas formas de oferecer aos nossos turistas a melhor experiência em viagens baseadas em objeto.

Aguardamos ansiosamente pelo seu projeto e por um RouterFinder em funcionamento.

Nós contamos com você, Atenciosamente.

# Lista de Recursos

* Suportar uma lista de atrações turísticas
* Suportar a linha de metrô com as estações e conexões e linhas que se sobrepõe
* Criar a Rota entre 2 estações de metrô, avisando de conexões
* Suportar flexibilidade
* Precisamos ser capazes de verificar se uma rota é válida

# Casos de Uso

## Carregar a rede de linhas do metrô.

Um representante do metrô, ou administrador do Sistema deve cadastrar no sistema todas as estações, conexões de uma linha de metrô, bem como todas as linhas. Essas informações serão salvas e será possível modifica-las posteriormente.

### Atores:

Administrador do Sistema

### Recursos:

* Representar as linhas do metrô e as estações de cada linha.
* Carregar várias linhas de metrô no programa.

### Caminho Principal

1. O Administrador fornece um arquivo com as estações e linhas
2. O Sistema lê o nome de uma estação
3. O Sistema valida o fato de que aquela estação ainda não existe
4. O Sistema adiciona a nova estação de metrô
5. O Sistema repete as etapas de 2 a 4 até que todas a estações sejam lidas
6. O Sistema lê o nome da estação de uma linha a ser adicionada
7. O Sistema lê duas estações que estão conectadas
8. O Sistema valida o fato de que as estações existem
9. O Sistema cria uma nova conexão entre as duas estações, nos dois sentidos, na linha atual
10. O Sistema repete as etapas de 7 a 9 até que a linha esteja completa
11. O Sistema repete as etapas de 6 a 10 até que todas as linhas sejam inseridas

### Substantivos (Candidatos a Classes):

* Estações
* Linhas
* Administrador
* Conexão
* Arquivo
* Sistema
* Metrô

### Verbos (Candidatos a operações):

* Adiciona uma estação
* Fornece um arquivo
* Lê
* Valida a estação
* Adiciona uma Conexão