



TESTE DESENVOLVEDOR 2

A XY Inc. é uma empresa especializada na produção de excelentes receptores GPS (Global Positioning System). A diretoria está empenhada em lançar um dispositivo inovador que promete auxiliar pessoas na localização de ponto de interesse (POIs), e precisa muito de sua ajuda.

Você foi contratado para desenvolver a plataforma que fornecerá toda a inteligência ao dispositivo. Esta plataforma deve ser baseada em serviços, de forma a flexibilizar a integração.



Serviço para cadastrar pontos de interesse, com 3 atributos: Nome do POI, coordenada X (inteiro não negativo) e coordenada Y (inteiro não negativo). Os POIs devem ser armazenados em uma base de dados.



Serviço para listar todos os POIs cadastrados.



Serviço para listar POIs por proximidade. Este serviço receberá uma coordenada X e uma coordenada Y, especificando um ponto de referência, e como uma distância máxima (**d-max**) em metros. O serviço deverá retornar todos os POIs da base de dados que estejam a uma distância menor ou igual a d-max a partir do ponto de referência. Exemplo:

Base de Dados:

'Lanchonete' (x=27, y=12)

'Posto' (x=31, y=18)

'Joalheria' (x=15, y=12)

'Floricultura' (x=19, y=21)

'Pub' (x=12, y=8)

'Supermercado' (x=23, y=6)

'Churrascaria' (x=28, y=2)



Dado o ponto de referência ($x=20$, $y=10$) indicado pelo receptor GPS, e uma distância máxima de 10 metros, o serviço deve retornar os seguintes POIs:

Lanchonete

Joalheria

Pub

Supermercado

O que deve ser feito:

Faça um planejamento e nos informe quando conseguirá entregar o teste

Construa os 3 serviços especificados

O código-fonte deve ser disponibilizado na sua conta do [Github](#), em um repositório com o nome xy-inc, juntamente com as instruções para execução e testes da aplicação (arquivo README)

Considerações importantes:

Você pode utilizar uma das seguintes linguagens de programação: Java, Ruby, Python, Javascript/Node.js, Go

Serão avaliados: organização do código, simplicidade da solução (KISS), conhecimentos da linguagem/framework utilizado, qualidade dos testes automatizados, extensibilidade, manutenibilidade

Deve ser possível executar/testar os serviços utilizando qualquer client HTTP