






## XY Inc

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, sendo estes:

-  **Serviço para cadastrar pontos de interesse com 3 atributos:** Nome do POI, Coordenada X (inteiro não negativo) 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, em 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**.

**MAY THE FORCE  
BE WITH YOU!**

