**Bom dia/Boa tarde CANDIDATO, tudo bem?**

Abaixo segue o teste para a vaga de Cientista de Dados. Neste e-mail também você vai encontrar algumas perguntas básicas para lhe conhecermos melhor, e em seguida uma proposta de um pequeno projeto. O prazo é de 7 dias para estar nos enviando o teste pronto, porém caso ocorra algum tipo de imprevisto, nos contate que vamos conversando.

Nosso time lhe deseja boa sorte.

Qualquer dúvida estamos sempre a disposição.

—

1. *Qual sua experiência com bancos de dados relacionais e não relacionais? Por favor, nomeie o principal projeto o qual você utilizou estas tecnologias e quais tecnologias.*
2. *Você possui experiência em alguma ferramenta de BI (Tableau, PowerBI, QlikView)?* ***Não***
3. *Qual a sua experiência em análise preditiva e aprendizado de máquina?*
4. *Quais foram seus cargos nos times que você contribuiu (considerando os seus últimos projetos/trabalhos que você trabalhou)? Qual era o tamanho destes times?*

*—*

***Desenvolva um algoritmo com base em aprendizado de máquina e análise preditiva que preveja disparos verdadeiros (considerando o cenário abaixo).***

***Empresa de monitoramento (cliente Segware):*** *toda a empresa que utiliza a plataforma desenvolvida pela Segware para tratar sinais (eventos) decorrentes de sistemas de alarmes eletrônicos (com sensores de movimento, por exemplo), câmeras e etc.*

*Um dos maiores causadores de custos para as empresas de monitoramento são os deslocamentos, ou seja, quando a empresa precisa enviar uma viatura (carro ou moto) até a residência ou comércio que está sendo monitorado.*

*Acontece que muitas vezes esses disparos são causados por cenários diversos, como: um galho de arvore balançando ao vento, tempestades, animais, ou mesmo pelo próprio cliente querendo fazer um teste para ver se a empresa de monitoramento está mesmo de olho.*

*Baseando-se nos arquivos train.cvs e test.cvs, desenvolva um algoritmo que preveja se o disparo é falso ou verdadeiro, indicando a precisão do resultado.*

*É imprescindível que sejam comentados todos os trechos relevantes do algoritmo, explicando cada função, e decisão realizada durante o processo de desenvolvimento.*

* *Dicionário de dados:*
  + ***Código do cliente:*** *Código único do cliente dentro do sistema;*
  + ***Nível de risco:*** *grau de periculosidade do local, sendo 5 o mais alto;*
  + ***Possui servidor CFTV:*** *indica se o cliente possui monitoramento de imagens (0: não; 1:sim);*
  + ***Pessoa física, jurídica ou orgão público:*** *0 = jurídica, 1 = física, 2 = órgão público;*
  + ***Estado, Cidade, Bairro:*** *Localidade do cliente;*
  + ***Data/hora:*** *data/hora da ocorrência do evento;*
  + ***Código do evento:*** *código do evento enviado;*
  + ***Confirmado:*** *indica se houve de fato um sinistro no cliente (0: não, 1: sim).*

*Para completar seu teste, você deve:*

* *Responda este teste com o algoritmo e o arquivo resultado para:* [rmartins@segware.com](mailto:rmartins@segware.com) */* [ercarneiro@segware.com](mailto:ercarneiro@segware.com) / [fcanjos@segware.com](mailto:fcanjos@segware.com)

*Dicas:*

* *Iremos analisar o seu código, sendo assim, escreva da forma mais limpa e clara possível;*
* *Não complique.*

*—*

Atenciosamente,

Segware do Brasil

48 3231-0000