

RM: 557342

Nome: Matheus Koveroff Bellini

Questão 1)

Será necessário cadastrar:

- As ruas que são cobertas pelo serviço, catalogadas por nome, CEP, bairro, cidade e estado, e tendo registrado o histórico de quantidade de lixo a ser coletado em cada rua, além de poder atualizar em tempo real o trânsito.
- A frota da empresa, com o registro da capacidade do caminhão, qual a rota que ele percorrerá atualizada diariamente, sua geolocalização atualizada em tempo real para monitoramento remoto, a quantidade coletada diariamente.

O sistema deverá ter a capacidade de acessar os dados acima, além de registrar e atualizar:

- O catálogo de ruas, com baixa frequência.
- A frota, com média frequência.
- O histórico de lixo de cada rua, com baixa/média frequência, de acordo com a rapidez de eventuais mudanças na quantidade de lixo de cada rua.
- O trânsito de cada rua, atualizado em tempo real ou no mínimo diariamente para a programação do dia.
- A rota de cada caminhão individualmente, a cada dia.
- A geolocalização de cada caminhão, em tempo real, ao menos quando estiver em rota.
- A quantidade coletada por cada caminhão, registrada diariamente. O sistema é qualitativo e informado pelos lixeiros e caminhoneiros: parcialmente cheio, cheio, e esgotado.

Questão 2)

O método SCRUM é não somente aplicável a este projeto, mas recomendável, devido a certas características, expectativas e exigências do chefe. Primeiramente, a incerteza quanto ao próprio escopo do projeto, deixando aberta a possibilidade de mudanças e ampliação com o andamento do projeto, e a decorrente exigência de flexibilidade nesse quesito, já tornam impossível o método cascata e no mínimo muito difícil um método incremental. Já nos restringimos a um método ágil. Ademais, a expectativa de que algum recurso seja entregue o quanto antes torna mais valioso o desenvolvimento e implementação rápidos de partes celularizadas do projeto, no que o método SCRUM e seu framework de sprints são os mais adaptados. Com o SCRUM, será possível entregar rapidamente uma primeira funcionalidade e continuar entregando novas funcionalidade a cada ciclo de sprint, gerando satisfação para o chefe que prefere ir já pondo em uso as funcionalidades conforme vão ficando prontas.

Questão 3)

Devido à expectativa de ir implementando as funcionalidades assim que possível, conforme elas vão sendo desenvolvidas, recomendo a estratégia de implantação Pilot and Roll Out, divididos por atividades: primeiro, por exemplo, se implanta o sistema de cadastro, depois o sistema de geolocalização dos caminhões, depois o de registro de coleta, depois o de trânsito, por fim se integra tudo no planejamento de rotas diárias. Além disso, a depender do tamanho da empresa, se ela cobrir uma área grande e/ou tiver várias filiais, o Pilot and Roll Out também pode ser feito dividido por unidades: quando uma funcionalidade ficar pronta após uma sprint, primeiro se implanta e em algumas unidades e depois vai escalando para a empresa como um todo.