

AVALIAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO – 1º SEMESTRE – ENGENHARIA DE SOFTWARE

Uma empresa de coleta seletiva de lixo precisa de um sistema para melhorar a programação de coleta de seus caminhões e assim, reduzir os custos operacionais, já que as suas operações têm margens de lucro muito pequenas e a eficiência em custos é diretamente responsável pela continuidade e evolução do negócio.

Essa empresa deseja ter um sistema de informação que permita planejar rotas de coleta com base na verificação em tempo real das condições de tráfego, dado um plano de ruas a percorrer por cada caminhão. Os caminhões também devem ser geograficamente localizados para que se verifique remotamente a movimentação do mesmo.

Cada caminhão de coleta de lixo tem uma tonelage de capacidade e terá uma determinação de quais ruas da cidade percorrerá, com base no histórico de geração de lixo de cada uma delas. Esse histórico é informado pelo caminhoneiro ao retornar à empresa de coleta com o caminhão cheio ou parcialmente cheio – se ficou lixo para trás, devido ao caminhão ter esgotado a sua capacidade, um outro caminhão precisa ser enviado à rua com coleta incompleta e a quantidade total de lixo coletado no caminho é guardada no sistema (toneladas de lixo por rua) para que o planejamento de futuras coletas programe a quantidade correta de caminhões.

Você é um profissional full stack de TI da empresa de coleta e será responsável por planejar o desenvolvimento do software.

É importante considerar que o proprietário da empresa de coleta, que é o seu chefe direto, ainda não tem claro se precisará de outros recursos no sistema de informação, além dos relatados anteriormente. Ele precisa que você e os demais membros da equipe sejam flexíveis quanto à possibilidade de mudanças de escopo. Além disso, o dono da empresa quer que você entregue o quanto antes algum recurso para ele usar, seja a avaliação do estado do trânsito na rota, a geolocalização, o apontamento de lixo coletado, ou outra funcionalidade.

QUESTÕES AVALIATIVAS:

1ª (peso 2,0): Crie um **mapa mental** que associe os recursos que o sistema deve oferecer para **fazer a programação de saída de veículos** para coletar lixo. Inclua os cadastros básicos de dados que são necessários para operar a coleta como Ruas, Caminhões, etc. SALVE O DESENHO EM FORMATO PDF COM O NOME **MapaMental.PDF**.

Critério de avaliação (1 ponto cada item):

-Nó central do mapa de decisão correto, contendo o objetivo principal a ser atingido;

-Associações com o nó central representam operações necessárias para alcançar o objetivo.

2ª (peso 6,0): Desenhe o fluxo de processo (COM UMA FERRAMENTA DA SUA ESCOLHA) que representa a **programação e disparo do envio de caminhões** para coleta, contemplando as etapas descritas no texto, imaginando o cenário TO BE (como vai ser quando o sistema de gerenciamento estiver implantado). Não se preocupe em registrar as atividades de cadastramento de dados básicos como ruas, caminhões, motoristas, equipes de coleta – considere que tudo isso já foi cadastrado e foque em explicar os passos para programar a saída do caminhão, monitorar o andamento da coleta e seu resultado. Imagine que existem duas áreas diferentes na empresa que estão envolvidas com as atividades: Área de roteirização de coletas

(que planeja o envio de caminhões com motoristas alocados e define os trajetos nas ruas); Área de execução de coletas (que acompanha o movimento dos caminhões nas ruas e monitora o apontamento da descarga de lixo ao retornar à sede da empresa). Coloque atividades no seu fluxo que representem operações que o futuro sistema de informação terá que executar (registros de saída e retorno de veículos por exemplo, entre outras). **SALVE O DESENHO EM FORMATO PDF COM O NOME *MapaProcesso.PDF*!** Seu mapa de processo deve conter **APENAS AS OPERAÇÕES QUE SERÃO FEITAS VIA SOFTWARE/SISTEMA DE INFORMAÇÃO!**

Critério de avaliação (1 ponto cada item):

- Uso de raias para separar os departamentos/usuários responsáveis pelas operações;*
- Uso correto de marcadores de início e fim de fluxo de processo;*
- Uso correto de decisões/gateways de desvio de fluxo em razão da lógica de negócio;*
- Uso correto de tarefas para representar as atividades que o usuário fará no sistema quando ele estiver pronto, com o intuito de planejar a coleta de lixo;*
- Uso de repositórios de dados associados às tarefas para representar os pontos onde dados serão coletados e/ou consumidos (usados);*
- Uso de comentários associados aos depósitos de dados para explicar os dados que serão guardados em cada repositório.*

3ª (peso 2,0): Crie um **REPOSITÓRIO PÚBLICO no GITHUB** e suba os dois arquivos em uma pasta chamada **LevantamentoRequisitos** que você vai criar em uma **Branch Develop**.

Critério de avaliação (1 ponto cada item):

- Criação do repositório público com a branch Develop;*
- Criação da pasta *LevantamentoRequisitos*, contendo os arquivos *MapaProcesso.PDF* e *MapaMental.PDF*.*

AO FINALIZAR OS TRABALHOS: Suba o link de acesso ao GITHUB (você pode subir o link diretamente na área de entrega de trabalhos ou gerar um arquivo PDF com o link dentro e depois, fazer o upload desse arquivo de resposta) como resposta na área de entrega de trabalhos do Portal do Aluno, no Trabalho aberto pelo professor. **TESTE O SEU ARQUIVO ENVIADO PARA CONFIRMAR QUE ESTÁ TUDO CERTO!** O feedback do professor será anotado nos comentários do trabalho, no mesmo local da entrega.

OBSERVAÇÃO: VOCÊ PODE CONSULTAR O MATERIAL DE AULA. A AVALIAÇÃO É INDIVIDUAL!

O peso dessa atividade é de 10 pontos!