

Universidade Federal de Pernambuco :: Centro de Informática
Sistemas de Informação :: Engenharia de Software
Prof. Vinicius Cardoso Garcia



Em toda crise existem oportunidades. E surgiu uma excelente oportunidade para o seu time por conta da crise proporcionada pela invasão do planeta pelo déspota celestial Thanos. Ele quer ter total controle sobre o universo e para isso precisa das Jóias do Infinito, pedras que representam: Espaço, Mente, Realidade, Poder, Alma e Tempo. Por conta do seu total desconhecimento sobre o planeta Terra, sua disposição geográfica e os emaranhados políticos envolvidos na divisão do planeta em nações, Thanos está precisando de um sistema de informação que o auxilie na escolha de onde desembarcar os seus soldados e por onde começar a destruição do planeta. Neste sentido, Thanos está contratando o seu time para desenvolver o **FourConquer™**, um sistema de informação que irá ajudá-lo a encontrar os principais pontos de ataque, ou seja, de

desembarque do seu exército. Este sistema irá se comunicar com fontes de dados abertos para capturar as informações necessárias para as tomadas de decisão de Thanos, tais como: (a) um sistema de mapas com todas as informações geográficas de localização, terreno, e demais características (i.e. Google Maps ou equivalente); (b) um sistema que possui informações históricas (i.e. Wikipedia) sobre as nações identificadas e mapeadas a partir do senso geográfico, digamos assim, para ajudar a decidir sobre locais com mais histórico de conflitos, resistência, luta, exércitos existentes, número da população, entre outras informações. Adicionalmente, o sistema vai poder ser alimentado por informações referentes aos batalhões do exército de Thanos, com características sobre suas funções e melhores usos do mesmo tais como, batalhões especiais para floresta, para savana, para deserto, para batalhas no alto mar, para incursões a centros urbanos, entre outras.

Neste contexto, o **FourConquer™** irá se comunicar com estas fontes de dados abertos, por meio das respectivas APIs de serviços deles, para consumir estes dados e salvar em seu banco de dados, e a partir das informações do exército de Thanos, informar uma sugestão de qual batalhão desembarcar em algum lugar indicado pelo algoritmo de seleção de ataque, que será fornecido por Thanos. A partir destas informações, do seu conhecimento em Engenharia de Software e das discussões realizadas em sala, responda as seguintes questões:

Questão 01 [3,0]

Dado o cenário envolvido em questão, como seu time pretende encarar este desafio do ponto de vista de organização e metodologia de trabalho a ser apresentada ao cliente? Como serão apresentadas questões de (i) prazo para entrega do projeto, (ii) valor da contratação, (iii) como se dará a entrega, o (iv) acompanhamento e a (v) qualidade do sistema construído? Justifique sua resposta.

Questão 02 [2,0]

Considerando os seus conhecimentos sobre metodologias ágeis, a partir do cenário proposto, apresente quatro histórias do usuário, aderentes à propriedade SMART e estejam utilizando linguagem declarativa e explícita.

Questão 03 [2,0]

De acordo com a demanda e o cenário descrito e a sua resposta da questão anterior, descreve um caso de teste de verificação, aderente à prática FIRST, para cada uma das histórias. Justifique como cada caso especificado por você atende à prática FIRST.

Questão 04 [3,0]

Considerando o cenário descrito, o que foi discutido em sala, os seus conhecimentos sobre Engenharia de Software, Arquitetura Orientada a Serviços, Software como Serviço, Computação em Nuvem e as respostas das questões anteriores, justifique por que a adoção do padrão arquitetural MVC na construção da solução seria uma boa decisão? Para a justificativa da sua resposta, você pode levar em consideração as suas características, comportamentos e benefícios.