

Centro de Informática - Sistemas de Informação Engenharia de Software :: 2º Exercício Escolar

Prof. Vinicius Cardoso Garcia

30 de Junho de 2015



Nos últimos dias Recife enfrentou chuvas torrenciais e, como sempre acontece, a cidade se transformou num caos generalizado. As ruas viram rios, os carros viram canoas e os cidadãos viram peixes. Neste contexto, a Agência Pernambucana de Águas e Climas (APAC) passou a seguir as políticas de *Open Data* (dados abertos) e *Civic Hacking* (prover a possibilidade dos cidadãos *hackearem*, no bom sentido, os serviços da cidade, podendo estender os serviços existentes e criar novos serviços) e vai prover acesso aos seus dados, análises, previsões e alertas por meio de um sistema a ser

desenvolvido. Você foi contratado para gerenciar este projeto.

A APAC busca com estas iniciativas de *Open Data* e *Civic Hacking* promover o desenvolvimento de Apps Cívicos com (e sem) estes Dados da APAC. O sistema a ser desenvolvido deve ter estes princípios como guia. A partir destas informações, responda as questões abaixo:

Questão 01 [2,5] – Test-Driven Development

Considerando a propriedade FIRST (*Fast, Independent, Repeatable, Self-checking, Timely*) como ela vai influenciar a especificação e desenvolvimento dos Casos de Teste (e, eventualmente, seus respectivos Requisitos) do sistema a ser desenvolvido? Justifique a sua resposta.

Questão 02 [2,0] – Qualidade de Software / BDD

Para o projeto, a APAC exigiu que seja seguida a orientação SOPA (*Short, One, Few, Abstract*) no desenvolvimento do sistema. O que é e como essa orientação afeta o desenvolvimento do código do sistema.

Questão 03 [2,0] – Arquitetura de Software

Um Analista de Tecnologia da Informação da APAC, que vai atuar como Fiscal do Projeto, enviou um comunicado para você, como gerente deste projeto, exigindo que o sistema seja construído utilizando a arquitetura em 3 camadas ao invés da arquitetura MVC. Você concorda com esta exigência? Justifique a sua resposta.

Questão 04 [2,5] – SaaS

Descreva quais as decisões de projeto vão permitir que o sistema dê suporte a Arquitetura Orientada a Serviço para possibilitar os princípios estabelecidos como obrigatórios para o sistema: *Open Data* e *Civic Hacking*? DICA: Um estilo arquitetural e um mecanismo de controle que utiliza este estilo.

Questão EXTRA [2,0] – Behavior-Driven Development

Considerando as práticas de BDD, User Stories e Lo-Fi UI, proponha um ou mais Sketches/Mockups de telas para a User Story abaixo. Em seguida, a partir da sua proposta de Lo-Fi UI, especifique um caminho feliz e um caminho triste para o teste comportamental usando o Cucumber.

Como cidadão da cidade do Recife, para que eu possa estar atento aos problemas causados pela chuva na minha cidade, eu quero receber alertas no meu celular sobre chuvas e alagamentos nos bairros do meu interesse.

Boa sorte!