

PUC MINAS
CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE II

ESPECIFICAÇÃO DO TRABALHO DE IMPLEMENTAÇÃO:

PROJETO DE SOFTWARE: **PROTOTIPO FUNCIONAL DE APP MOBILE**

VALOR: 15 PONTOS – EM DUPLA **OU TRIO**

DATA ENTREGA: 16/06/2020

O objetivo deste trabalho é a aplicação prática dos conceitos abordados na disciplina. E para isso vamos implementar um projeto de software simplificado. A escolha deste semestre, devido a situação imposta pelo Covid-19, foi o desenvolvimento de um aplicativo mobile para denúncias de eventos/aglomerações. Um protótipo funcional deve ser desenvolvido de forma que o projeto de interação siga o seguinte fluxo:

- Cidadão identifica uma aglomeração (festinha, reunião, show, etc.) e registra no app com um nome (identificador) para associar ao referido “evento”;
- O aplicativo registra, juntamente com este identificador, a data, hora e a coordenada geográfica do local onde o denunciante visualizou o “evento”;
- O cidadão pode (se quiser) gravar um vídeo ou um áudio para associar ao “evento”;
- O cidadão pode (se quiser) compartilhar o “identificador”, as coordenadas e a mídia gravada em suas redes sociais.

RESUMO DAS FUNCIONALIDADES:

- 1) **Registro do evento com data/hora**
- 2) **Localização:** Reconhecimento e registro da posição geográfica do usuário (uso do GPS do smartphone).
- 3) **Multimídia:** o aplicativo deve permitir interface com câmera /microfone do

smartphone: para que o denunciante possa gravar um áudio ou vídeo da aglomeração.

- 4) Redes sociais:** Acesso à agenda de contatos do usuário para compartilhamento de recursos e comunicação via redes sociais (twitter; instagram, whatsapp, etc.).

Devem ser abordados, obrigatoriamente, no projeto de software a ser entregue, os seguintes tópicos apresentados na disciplina:

- 1) **Projeto preliminar:** Diagrama de casos de uso e diagrama de classes
- 2) **Projeto detalhado -> selecionar 1 cenário apenas e apresentar:**
 - a. diagrama de casos de uso do cenário
 - b. diagrama de robustez referente ao cenário
 - c. diagrama de colaboração referente ao cenário
- 3) **Especificar tecnologias adotadas** (linguagem, bibliotecas, frameworks e demais tecnologias relacionadas)
- 4) Uso de padrão arquitetural MVC – Model View Controller
- 5) Uso de padrões GRASP (mínimo de 3)
- 6) Uso de design patterns, sendo necessário, no mínimo, a existência de:
 - a. 1 padrão criacional
 - b. 1 padrão estrutural
 - c. 1 padrão comportamental
- 7) Uso de framework(s) de front-end e/ou de back-end.

Observação: os itens de 4 a 7 acima devem ser destacados sob a forma de comentários no código a ser enviado. Ou, no caso de ser usado um gerador de aplicativos, alguma documentação que demonstre que o gerador utiliza os padrões requisitados.

Caso não possua facilidade no desenvolvimento, a dupla pode utilizar para este protótipo, geradores de aplicativo, como:

- 1) APP INVENTOR do MIT (<http://ai2.appinventor.mit.edu/>)
- 2) THUNKABLE (<https://thunkable.com>)
- 3) KODULAR (<https://www.kodular.io/creator>)
- 4) Ou outro que a dupla achar melhor.

No caso de utilização de alguma plataforma de geração de aplicativos como as apresentadas acima, deve ser feito um trabalho de pesquisa para verificar a utilização, dentro da plataforma adotada, dos padrões requisitados.