

Aplicação para controle de presença de alunos da pós-graduação em seminários do IME

EP 1 Entrega: 07/05/2017

Computação Móvel MAC5743 / MAC0463

Primeiro Semestre de 2017

Prof. Alfredo Goldman (gold at ime.usp.br)

1. Introdução

Os alunos de Pós-Graduação em Ciência da Computação do Instituto de Matemática e Estatística (IME-USP) devem assistir pelo menos 4 seminários durante cada semestre do curso.

Os seminários válidos são divulgados por uma lista de e-mails e pelo site: <https://www.ime.usp.br/dcc/pos/seminarios>. Para comprovar sua presença, o aluno deve preencher um formulário (https://www.ime.usp.br/~diogojp/computacao-movel-2017/pdf/comprovante_seminario.pdf) e coletar a assinatura de um dos professores responsáveis pelo seminário e, em até 7 dias após a data do seminário, enviar o comprovante digitalizado através do PACA.

No final do semestre, um funcionário da secretária verifica o total de palestra assistido por cada aluno da pós. Se o aluno não tiver assistido as quatro palestras, ele é convidado a assistir mais palestras no semestre seguinte do contrário o mesmo é desligado do programa de pós-graduação.

Seu objetivo neste EP é ajudar os alunos e professores do IME a aprimorarem este processo e diminuir o uso de papel usando seus conhecimentos de Android e Ionic.

2. Descrição dos Aplicativos

Cada grupo, de no máximo 3 alunos, deverá desenvolver um aplicativo de comprovação de presença em seminários, onde os professores poderão cadastrar os seminários e os alunos poderão comprovar sua presença.

O aplicativo deve ser implementado duas vezes, uma utilizando Java e outra IONIC, ou seja, deverão ser entregues dois aplicativos com as mesmas funcionalidades.

Para este trabalho, iremos tratar:

1. Comunicação com **webservices**:
 - a. Será utilizado um webserver especialmente desenvolvido para o trabalho com a funcionalidade de receber e responder requisições dos usuários utilizando a notação JSON (JavaScript Object Notation).
2. Recursos dos dispositivos, tais como:
 - a. Câmera, Bluetooth, Áudio, Vídeo, GPS, e Acelerômetro.

O aplicativo e suas funcionalidades são descritos a seguir:

Área do Professor:

- Login.
- Alterar seu cadastro.
- Cadastro de novos professores.
- Cadastro de seminários.
 - Visualizar os detalhes do seminário
 - Listar os alunos que assistiram cada seminário
 - Validar os comprovantes de presença.
-

Área do Aluno:

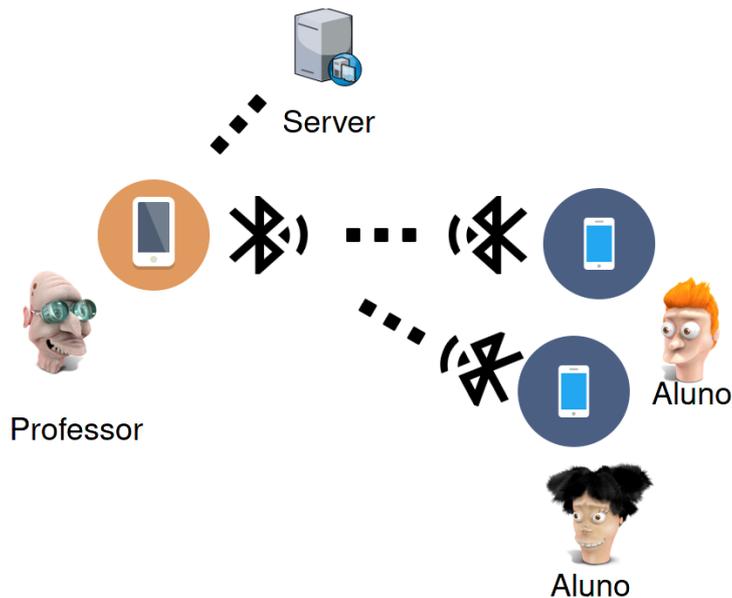
- Login.
- Se cadastrar no sistema.
- Alterar seu cadastro.
- Consultar a lista de seminários.
 - Comprovar sua presença no seminário.
-

Para comprovar a presença algumas soluções podem ser implementadas:

Comprovação por Bluetooth

No final do seminário, o professor entra nos detalhes do seminário e clica em “Receber Confirmação”. O Bluetooth será ativado e ficará aguardando que os dispositivos dos alunos se conectem e solicitem a confirmação de matrícula. Para cada solicitação, o aplicativo do professor deve enviar a confirmação automaticamente através do webservice. O Bluetooth ficará ligado até o professor clicar no botão “Encerrar”.

Por outro lado, o aluno deve clicar no botão “Confirmar Presença” e escolher o dispositivo do professor para que seu dispositivo envie, automaticamente, uma solicitação de confirmação de matrícula.



Comprovação por QR-Code

Cada seminário terá um código único que poderá ser consultado e baixado a qualquer momento pelo professor. Ao final do seminário, o professor pode projetar o código no telão ou na tela de seu celular. O aplicativo do aluno, deve ler o QR-Code e enviar a confirmação de matrícula para o webservice.

Comprovação por Envio de PDF ou Imagem

Até 7 dias após a data do seminário, o aluno poderá enviar um PDF ou imagem da folha de comprovação de matrícula. O professor terá acesso a lista de solicitações de comprovação e seus arquivos e poderá confirmar a participação dos alunos.

Outras Formas de Comprovação

Vocês estão livres para escolherem outras formas de comprovação de presença. Porém, devem entregar um arquivo informando como funciona as formas que vocês utilizaram.

2.1 Webservice

A documentação do webservice está em:

<http://207.38.82.139/seminar/doc/>

3. Restrições

- Testes automatizados, pelo menos, no código Java/Android.
- Obrigatoriamente, deve-se implementar, pelo menos, bluetooth ou QR-Code;
- Devem ser implementados, pelo menos, duas formas de confirmação de presença.

- Utilizar algum meio de cache para salvar informações a serem enviadas posteriormente quando houver conexão novamente em caso de falha na internet.

3.1 Sobre a entrega

O trabalho deve ser feito em grupos de até 3 alunos. A entrega deve ser feita pelo PACA, através de um arquivo ZIP ou TAR.GZ com o nome e sobrenome dos participantes, tal como nos exemplos:

- MarianaBravo_AlfredoGoldman.zip
- MarianaBravo_AlfredoGoldman.tar.gz

Nada de iniciais, por favor!

Esse arquivo deve conter o código do programa desenvolvido com instruções claras de como configurar o ambiente e executar o aplicativo, a pasta do projeto Ionic, a pasta do projeto Android.

Além disso, cada aluno, individualmente deverá responder um questionário que será disponibilizado no PACA.

As dúvidas devem ser enviadas através do fórum de discussão da disciplina no PACA.

4. Correção

Os trabalhos serão corrigidos no Linux, utilizando os seguintes emuladores:
Genymotion

Os trabalhos serão avaliados nos seguintes aspectos:

- Código desenvolvido: clareza, organização, presença de testes
- Funcionalidades implementadas: será levado em conta, a quantidade, complexidade e inovação das funcionalidades implementadas
- Usabilidade: lembrem-se das dicas dadas pelo DJ
- Semelhança entre as duas implementações do aplicativo.
- Preenchimento do formulário
- Problemas com Copy & Paste

Guarde uma cópia do seu exercício-programa pelo menos até o final do semestre.

6. Referências

<https://developer.android.com/studio/install.html?hl=pt-br>
<https://ionicframework.com/docs/>

7. Considerações Finais

- O trabalho é estritamente individual ou em grupo. [Veja a política do Departamento de Ciência da Computação para casos de plágio ou cola.](#)
- Exercícios atrasados **NÃO** serão aceitos.
- Escreva de forma clara e estruturada todos os seus códigos e relatórios. Organize e nomeie todos os arquivos entregues de forma que eles possam ser facilmente identificados. A avaliação levará em conta todas essas questões! Uma apresentação ruim, ou a falta de clareza, poderá prejudicar sua nota.
- O programa deve ser entregue por meio do sistema Paca.
- Enquanto o prazo de entrega não expirar, você poderá entregar várias versões do mesmo exercício-programa. Apenas a última versão entregue será guardada pelo sistema. Encerrado o prazo, o sistema não aceitará mais a entrega de exercícios-programa. Não deixe para entregar seu exercício na última hora!
- Guarde uma cópia do seu mini exercício-programa pelo menos até o final do semestre.

Solicitamos que prezem pelos seus trabalhos desenvolvidos.

Caso encontrem dificuldades de qualquer nível, tirem dúvidas através do PACA.

Divirtam-se!

=)