



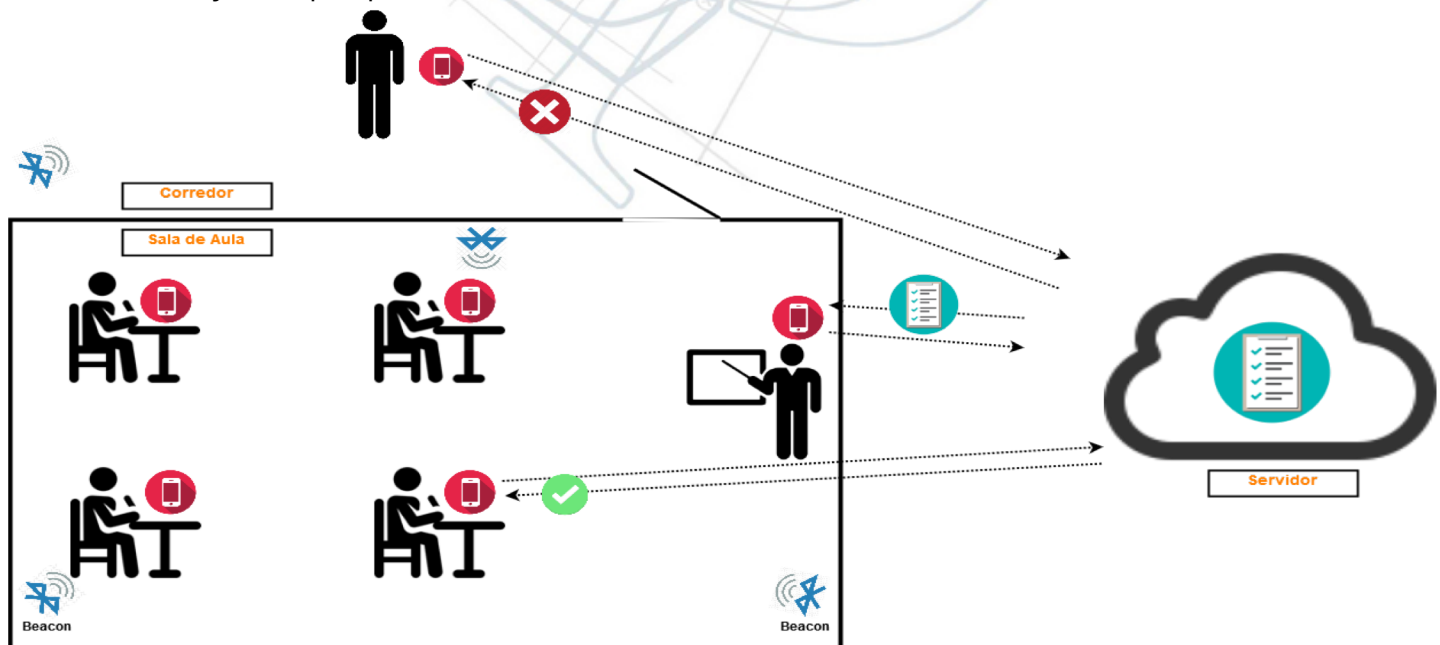
Tema: Gestão de Presença Automatizada com Beacons

Um dos problemas do apontamento convencional de frequência de alunos é a distração a estes causada pelo processo de assinar a lista de presença e passá-la adiante. Outro problema é quando o professor realiza chamada oral, que consome um tempo importante da aula para esta tarefa.

Visando automatizar o apontamento de frequência, foi desenvolvido o Sistema de Gestão de Presença Automatizada, que além de apontar a presença de forma imperceptível, permite ao estudante acompanhar dia a dia a sua frequência nas matérias nas quais está matriculado.

O novo sistema é baseado em Beacon, dispositivo que utiliza a tecnologia Bluetooth Low Energy, podendo ser utilizado em aplicações de rastreamento. O sistema pode ser dividido em duas partes: um programa aplicativo e um servidor.

- O aplicativo permite ao aluno visualizar sua frequência nas matérias nas quais esteja matriculado. Além disso, um serviço executado em segundo plano é responsável por detectar Beacons que estão próximos e enviar esses dados para o servidor de forma a permitir a localização do aluno. Para o professor, o aplicativo permite verificar quais alunos compareceram ou não a alguma aula específica, além de possibilitar a marcação manual da presença de algum aluno em casos de exceção.
- O servidor é responsável por verificar se o aluno está presente na aula a partir dos dados que o próprio aluno enviou pelo serviço em *background* do aplicativo. Também é responsável por dar presença independente dos dados do aluno caso seja dada pelo professor.



Integrantes: David Wen, Felipe Cardoso Resende, Marcos Teruaki Hosoya

Professor Orientador: Carlos Eduardo Cugnasca

Co-orientador: Camilo Rodegri