

Tema:

SISTEMA PARA ANÁLISE E CONTROLE DO TRATAMENTO DE PACIENTES

Introdução

O sistema FastMed foi desenvolvido a partir da necessidade de um maior controle dos médicos em relação à saúde de seus pacientes e da adaptação da rotina destes para a realização de consultas preventivas. Ele consiste em um aplicativo para smartphones que reúne as informações do paciente (prontuário, retornos, exames e medições) e as disponibiliza aos médicos desejados.

Objetivos

A partir das medições e dos exames fornecidos pelos pacientes, o médico incrementa o prontuário eletrônico do paciente com as informações de retorno. Assumindo uma primeira consulta presencial, os retornos relativos a ela são escritos pelo médico e disponibilizados ao paciente, que não precisa ir até o consultório para obter estas informações, economizando seu tempo.

Implementação

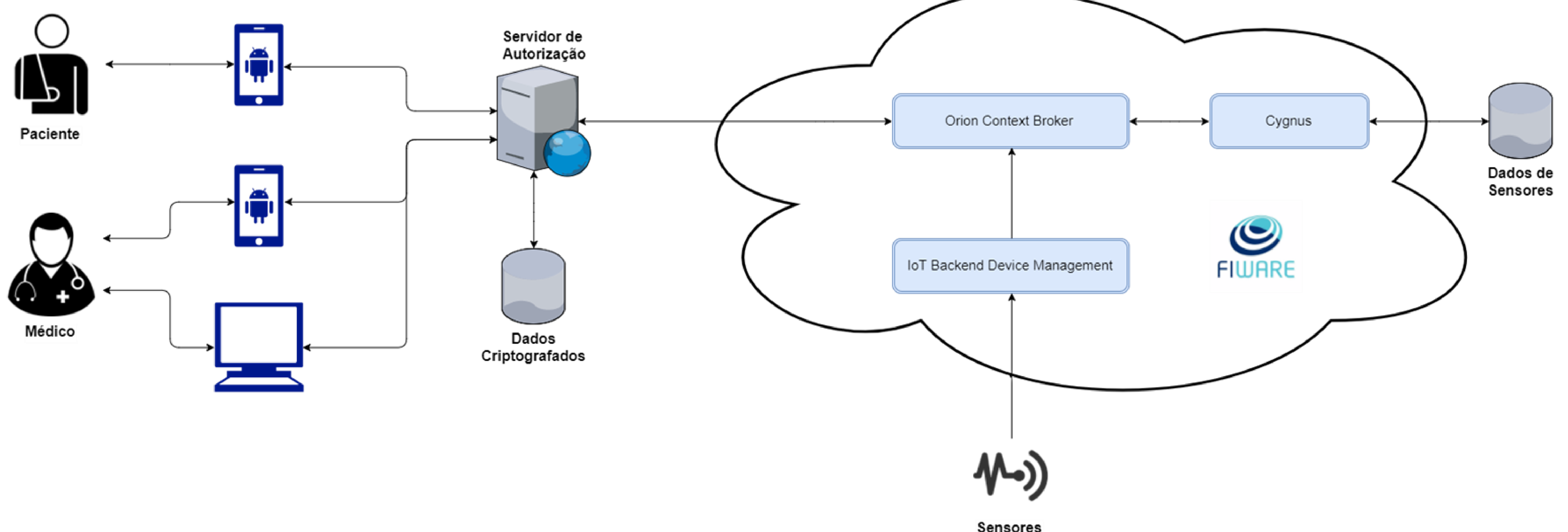
Para desenvolver um aplicativo como este foi necessário levar em conta aspectos de segurança dos dados e privacidade dos usuários, tornando necessário a criação de um servidor próprio para acompanhar o aplicativo.

A arquitetura do sistema é mostrada figura na abaixo. Nela é possível ver que todas as informações trocadas entre os pacientes e seus médicos passam pelo servidor de autorização. Este servidor controla as permissões de cada usuário e criptografa todas as informações, utilizando chaves simétricas armazenadas no próprio servidor, antes de salvá-las no banco de dados, em nuvem.

Outros dois componentes importantes são o *Orion Context Broker* e o *Cygnus*, ambos parte da plataforma *FIWARE*. Trata-se de uma plataforma com o objetivo de facilitar a criação de aplicações de *IoT*. Para isso ela conta com diversos componentes, como os dois indicados anteriormente, os quais permitem que dados enviados por sensores sejam armazenados e acessados de maneira simples por aplicações diversas.

Conclusão

Utilizando as tecnologias e conceitos indicados anteriormente foi possível criar um aplicativo que resolve parte dos problemas da medicina preventiva atual e que atende os requisitos de segurança para aplicações deste tipo que são definidas pelo Conselho Federal de Medicina.



Integrantes: Guilherme Mierzwa
Priscilla Nascimento da Silva

Professor Orientador: Reginaldo Arakaki
Co-orientador: Leandro Rodrigues de Souza / Marcelo Pita