

Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Documento de especificação e requisitos

TRABALHO DE COMPUTAÇÃO MÓVEL
CURSO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA

PROJETO: LOCALIZADOR DE ANIMAIS

Aluno: Nelson Rodrigues 16921

Helder Ferreira 16932

Data: 20/03/2017

INTRODUÇÃO

O principal objetivo desta aplicação é localizar um determinado numero de animais num raio definido pelo utilizador, de modo a este ser informado se os animais se encontram, ou não no espaço indicado.

OBJETIVOS

Definir zona de perimetro onde os animais se vao poder movimentar.

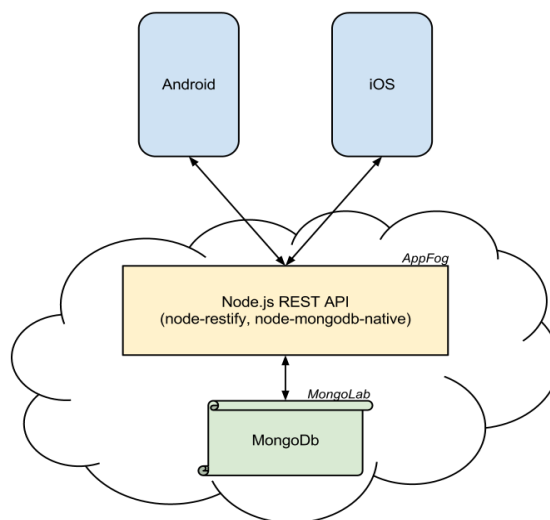
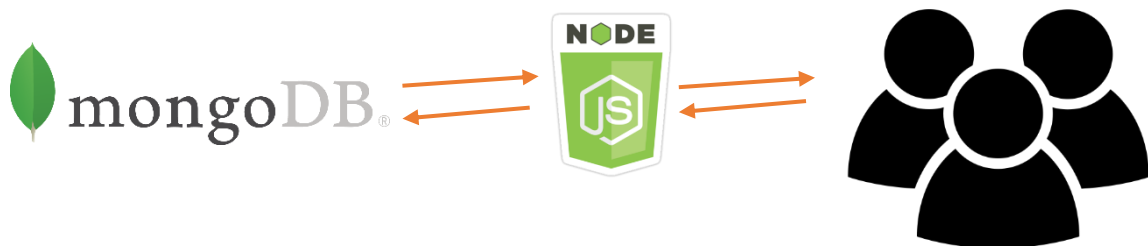
Saber em tempo real a localização dos animais.

Receber alertas sobre algum acontecimento especifico.

ARQUITETURA DA SOLUÇÃO

Node js – Backend;

Mongo – Base de Dados Central;



Utilizamos o node para formar uma camada restfull api para comunicar com a base de dados, e os utilizadores da aplicação.

FUNCIONALIDADES

A principal funcionalidade desta aplicação é a delimitação das zonas dos animais. Permite ao utilizador definir o espaço onde os seus animais vão poder andar.

Outra funcionalidade é perceber em tempo real a localização dos animais. No mapa aparecem sinalizados de alguma forma os animais, sabendo onde eles se encontram.

Por fim, o utilizador é notificado se algum animal monitorizado sair da area definida.

MOCKUPS

Ficheiro externo.

MODELO DE DADOS

MongoDB NoSQL – Modelo externo(Schema).

<ul style="list-style-type: none">Utilizador (Objeto - Utilizador)<ul style="list-style-type: none">Id (gerado pelo Mongodb);Username (string);Password (string);Nome Completo (string);Email (string);Id_animal(Array - Id Animal);Id_cerca(Array – Id Cerca);	<ul style="list-style-type: none">Animal (Objeto – Animal)<ul style="list-style-type: none">Id (gerado pelo Mongodb);Nome (string);Localização(Array Coordenadas);<ul style="list-style-type: none">Coordanada Lat;Coordenada Long;
<ul style="list-style-type: none">Cerca<ul style="list-style-type: none">Id (gerado pelo Mongodb);Identificação (string);Area (Array Coordenadas);	

SQLite – Modelo Interno

Utilizador	Animal	Coordenadas
<ul style="list-style-type: none">IdNome Completo	<ul style="list-style-type: none">IdNomeId_owner	<ul style="list-style-type: none">LatLongId_animal