Projeto em Engenharia Informática



**D4 - Instalação e Manual**

14/04/2016

Grupo 8

João Melo | 71883

Alexandre Oliveira | 72062

Filipe Tavares | 72063

Miguel Oliveira | 72638

Vitor Pereira | 72697

[Arquitectura](#h.sepc825js1z4)

[How to build it - for the software development team](#h.lpai30s6agt2)

[How to install it - Para o utilizador](#h.928lcn5i7i5j)

[Tutorial - for the user](#h.kphkzkhq6o9o)

[Manual](#h.964tuss5m7g3)

**Neste contexto usamos a palavra médico e paciente por razões de percepção mais fácil, por isso cada utilização de palavras com contexto médico deve ser entendida apenas para melhor percepção e não como algo real e certificado, todo o sistema não foi testado em caso real e por isso não tem certificado cientifico.**

**Cliente - Paciente**

**Mestre/Manager - Médico**

# Arquitetura

# How to build it - for the software development team

O sistema consiste em 3 aplicações diferentes: a API, a aplicação android e a aplicação web.

NOTA: é provável que no fim exista um script faça a instalação do sistema automaticamente.

Requisitos:

Android Studio

python3 + virtualenv

sqlite3

npm + bower + ember.js

todo o hardware utilizado em rede

* as mencionados nos README.txt

Após clonar o repositório:

**API**

Seguir as instruções em /api/README.txt.

Anotar o IP do computador.

**Android**

No ficheiro Configuration.java, colocar o IP da API na variável apropriada.

Compilar a aplicação em /android e passar o .apk para o smartphone.

**Web App (executa no mesmo pc que a API)**

Seguir as instruções em /web/README.txt

Esta aplicação está agora acessível na rede no IP do computador.

# How to install it - Para o utilizador

**A instalação tem duas partes, a primeira parte instalação do API e website, e uma segunda de instalação das aplicações e jogos unity.**

**Se apenas desejar utilizar as aplicações sem parte de web, deverá se dirigir ao 3 ponto deste tutorial**

**O api encontra-se online até 18 de agosto de 2016 se não quiserem instalar poderão utilizar este http://daweasel27.pythonanywhere.com/api/**

**1. Então para instalar o API se não for utilizado o que está online deve-se realizar os seguintes passos, se o API já se encontra instalado e apenas quer executar salte para o ponto 12:**

1. Clonar o repositório / Aceder a pasta WebsiteAPI do rar / git clone https://code.ua.pt/git/pei-2015-2016-g08
2. Dirigir-se ao terminal
3. No directório "api/":
4. Na 1 vez que se usa, ou seja na sua instalação
5. $ pip3 install virtualenv
6. $ virtualenv -p python3 venv
7. $ source venv/bin/activate
8. $ pip install -r requirements.txt
9. $ python3 manage.py runserver 0.0.0.0:8000
10. Se se dirigir ao browser e colocar localhost:8000 deverá ver que já se encontra online
11. **Proximo ponto sempre que se quiser executar o servidor a seguir a sua instalação**
12. $ source venv/bin/activate
13. $ python3 manage.py runserver 0.0.0.0:8000

**2. Agora para instalar o website deve-se realizar os seguintes passos, se o website já se encontra instalado e apenas quer executar salte para o ponto 12 (Depois de iniciar o API):**

1. Instalar Node.js
2. npm install -g ember-cli
3. npm install -g bower
4. cd <repositorio>/web
5. npm install
6. bower install
7. ember s

**3. Para finalizar ou se apenas desejar utilizar as aplicações deverá proceder ao seguinte.**

1. Abrir o Android Studio, se já estiver previamente instalado senão realizar download e instalar.
2. Abrir o projecto da aplicação que deseja instalar (Aceder a pasta Aplicações do rar)
3. Dirigir-se à classe Configuration, no ficheiro Configuration.java
4. Alterar nessa classe o ip para o ip da sua maquina que esta a correr o API se se desejar ligar a este.
5. Ligar o telemovel ao computador
6. Executar a aplicação
7. Já se encontra no seu telemovel para utilizar
8. Mesmo tutorial para a outra aplicação

**3. Para instalar os jogos em unity**

1. Abrir o Unity, se já estiver previamente instalado senão realizar download e instalar. (Aceder a ao link da dropbox no rar)
2. Abrir o projecto do jogo que deseja instalar.
3. File - Build Settings - Android (Instalar sdk se necessário) - Build and run
4. Já se encontra no seu telemovel para utilizar
5. Mesmo tutorial para a outras aplicação

# Tutorial - for the user

Depois de tudo instalado o tutorial divide-se entre dois utilizadores utilizador/paciente e manager/médico, cada um com a aplicação correspondente.

* **Aplicação User/Paciente**

Depois de utilizador instalar tudo como no tutorial em cima deve executar a aplicação, deverá realizar login como um dos users (user: user1, pass: user1 ; user: user2 , pass: user2) visto que o registo nao esta a funcionar, depois de realizar login poderá fazer login na dropbox clicando na opção e colocando o login desejado. O login na dropbox será importante se o telemóvel em questão gravar um video, uma vez que todos os videos são enviados para lá.

Para se ligar a um manager/medico deverá escolher “connect to manager” e depois “start”, e esperar que o manager/medico se ligue a ele.

Depois do manager/medico se ligar, poderá minimizar a aplicação e executar um dos 3 jogos a sua escolha que foram previamente instalados.

* **Aplicação Manager/Médico**

Depois de o manager instalar tudo como no tutorial em cima deve executar a aplicação, deverá realizar login como um dos users (default → user: manager1, pass: manager1).

Depois disto deverá se dirigir à opção “be a manager”, depois disto poderá adicionar users à sua sessão clicando em “add Clients”. Quando todos os os users pretendidos se encontrarem na sessão poderá escolher a opção “manage” em cada um deles e escolher que sensores irá utilizar.

Para realizar um sessão basta escolher a opção “create session”, e de seguida “start”. Quando pretender terminar a sessão, deverá escolher a opção “stop”.

Quanto ao utilizador/paciente, existem três jogos: dois de realidade virtual(VR) e um de realidade aumentada(AR). Para o utilizador/paciente conseguir usufruir dos nossos jogos, necessita instalar a nossa APK desenvolvida para Android(Como indicado no tutorial acima), correspondente para cada jogo construído em Unity. Os jogos de Realidade Virtual estão otimizados para serem usadas com os óculos Google Cardboard. Depois de instalada, os jogos diferem nos objetivos:

* **Jogo de Realidade Aumentada (AR)**

O objetivo do utilizador/paciente é: matar o maior número de aranhas possível o mais rapidamente. O utilizador/paciente interage com o ecrã do telemóvel, tocando em cima de cada aranha que vai aparecendo.

* **LevelsSpider (VR)**

Neste jogo, simula que o utilizador/paciente está dentro de uma sala fechada,

sentado e com uma mesa à sua frente. O jogo tem 3 níveis, que transitam entre eles por tempo, 20 em 20 segundos, e haverá uma maior exposição às aranhas conforme maior o nível, ao mesmo tempo também permitirá ao mamager/médico receber o sinais do batimento cardíaco para um melhor acompamanhento e controlo.

Quanto ao website, depois de executado como se indica em cima tanto o api como o site deverá se dirigir ao local do site localhost:8000 ou o ip da maquina e a porta.

* **Website**

Depois de se dirigir ao link deverá realizar login como manager visto que a parte de utilizador nao foi concluida (user:manager1, pass:manager1), depois do login irão aparecer as sessões pretendidas, a pessoa deve escolher a que deseja ver, clicando nesta, ao abrir aparecerá o video/gráfico/eventos que o utilizador poderá ver a vontade

# Manual

**API**

http://<IP API><endpoint>

Convém em primeiro lugar criar uma conta administrativa:

./manage.py createsuperuser

O endpoint **/api** pode ser acedido com o browser onde está disponível uma “browsable API” que facilita a descoberta dos métodos e http e formatos json que são esperados pela API.

No endpoint **/api/admin/** está disponível uma interface de administração. O login de administrador é “vitor” “vitor”.

Criação de novos utilizadores - Nas categorias “Users” e “Sensors” é possível adicionar novos utilizadores e novos sensores a utilizadores já existentes respectivamente.

**Android**

Possíveis parâmetros que possam ser alterados estão na classe Configuration, no ficheiro Configuration.java

**Web App**

A aplicação web utiliza a framework Ember.js v2.3 e segue a estrutura e convenções usuais neste tipo de aplicações. Documentação pode ser encontrada no site oficial.