House Automation System

Scope and Vision

Projeto : Casa Domótica

Membros: Artur Sousa 85954

Carlos Marques 84912

Gulherme Moura 64770

Lucas Silva 85036

Vitor Fajardo 84796

Docentes: José Maria Fernandes([jfernan@ua.pt](mailto:jfernan@ua.pt))

Ilídio C. Oliveira([ico@ua.pt](mailto:ico@ua.pt))

**1 - Requisitos de Negócio**

**1.1 – Enquadramento**

Hoje em dia, as pessoas procuram cada vez mais soluções para facilitar o seu dia a dia. Com isto existe uma maior procura na área da tecnologia, no que toca à automação de tarefas ordinárias.

**1.2 - Oportunidade de negócio**

Cada vez mais, hoje em dia, a procura da tecnologia é maior pois este é o futuro. Desta forma a aplicação House Automation System irá permitir controlar algumas componentes da sua casa, como luzes, temperatura, entre outros.

Com isto, a aplicação irá permitir aos utilizadores ter um maior controlo da sua casa, maior segurança e irá poupar tempo,esforço e dinheiro com alertas, A aplicação será desenvolvida em Android e HTML/JavaScript/CSS com os requisitos minimos para o utilizador conseguir usar na sua casa.

**2 – Visão da solução pretendida**

**2.1 – Conceito do produto**

O nosso objetivo com a nossa aplicação (HAS) é simplificar e poupar tempo e dinheiro ao utilizador, com o maior controlo e segurança possivel implementado na casa e na aplicação.

**2.2 – Principais funcionalidades**

House Automation System irá ter como principais funcionalidades:

* Controlo de temperatura (aumentar/diminuir a temperatura da casa);
* Controlo de luzes (ligar/desligar (por movimento ou pela aplicação), mudar a temperatura da luz (quente/frio), mudar a intensidade da luz);
* Configuração de divisões da casa (adicionar/remover divisões, sensores em cada divisão);
* Configuração de alarmes (alarmes de aviso de temperatura/luz/movimento)
* Valores (permite ver os valores que estão em cada sensor);

**2.3 – Componentes do Sistema**

O produto tem como componentes:

Raspberry Pi – Sensores estão ligados a este e irá usar SpringBoot e kafka

Sensores – temperatura, movimento, entre outros para a captação de valores para o sistema

App Móvel/ no computador – Mobile desenvolida em android e app do computar em HTML/JavaScript/CSS para controlar as várias componentes da casa

IKEA Trádfri

**2.4 – Vantagens e Desvantagens**

Vantagens da aplicação:

* Poupar tempo e dinheiro para o utilizador;
* Controlo total de certas componentes da casa;
* Maior segurança na casa;
* Facilidade na realização de tarefas;

Por outro lado, tambem existem desvantagens:

* Iria ser necessário o gasto de algum dinheiro na instalação das tecnologias para Domótica da casa;

**2.6 – Âmbito e limitações do produto**

O âmbito da nossa aplicação é permitir o controlo de componentes tecnológicas da casa, como luzes, temperatura, entre outros, e dar uma maior segurança na casa.

Algumas limitações são o uso de inúmeros equipamentos e a inexperiência que temos com o uso desses equipamentos