**Use Case Documentation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Monitorização |
| **ID** | 1 |
| **Description** | Apresentação em tempo real dos valores dos sensores, de todas as variáveis controladas em cada divisão e também a situação atual de cada atuador |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN |
| **Preconditions** | Sistema estar ligado |
| **Postconditions** | Saber valor das variáveis a controlar |
| **Main course** | Inicialização do sistema |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Monitorizar Eficiência Energética |
| **ID** | 2 |
| **Description** | Apresentação dos valores de corrente consumida em todo o sistema, tendo como objetivo ajustar os atuadores para tornar o sistema mais eficiente e sustentável |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN |
| **Preconditions** | Sistema estar ligado |
| **Postconditions** | Saber o valor do sensor de corrente |
| **Main course** | Regular níveis de corrente |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Configuração do Sistema |
| **ID** | 3 |
| **Description** | Permite ao Administrador configurar o sistema conforme a sua necessidade, isto é, permite adicionar ou remover sensores e agrupá-los por divisões consoante a localização dos mesmos |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN |
| **Preconditions** | Sistema estar ligado |
| **Postconditions** | Não tem |
| **Main course** | Editar a disposição dos sensores pelas diferentes divisões |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Define Regras |
| **ID** | 4 |
| **Description** | Permite definir em que condições os atuadores devem atuar e desligar, permitindo mudar a quantidade de molho ou o tempo que a pizza fica no forno (por exemplo), alterando o produto final |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN |
| **Preconditions** | Sistema estar ligado |
| **Postconditions** | Não tem |
| **Main course** | Editar as regras de controlo |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Leitura dos Dados |
| **ID** | 5 |
| **Description** | Aquisição dos valores de todos os sensores |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN e valores lidos pelos sensores |
| **Preconditions** | Sistema estar ligado e sensores funcionais |
| **Postconditions** | Sistema de monitorização funcional |
| **Main course** | Informação no monitor de visualização |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Sensor de Presença da Pizza |
| **ID** | 6 |
| **Description** | Indica se existe uma pizza num certo ponto do sistema e a sua posição |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN e da leitura dos sensores |
| **Preconditions** | Sensor funcional |
| **Postconditions** | Informação presente no monitor |
| **Main course** | Apresentar o valor da variável |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Sensor de Temperatura do Forno |
| **ID** | 7 |
| **Description** | Indica a temperatura atual dentro do Forno |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN e da leitura dos sensores |
| **Preconditions** | Sensor funcional |
| **Postconditions** | Informação presente no monitor |
| **Main course** | Apresentar o valor da variável |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Sensor de Luz |
| **ID** | 8 |
| **Description** | Indica o nível de luminosidade dentro do estabelecimento comercial |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN e da leitura dos sensores |
| **Preconditions** | Sensor funcional |
| **Postconditions** | Informação presente no monitor |
| **Main course** | Apresentar o valor da variável |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Sensor de Humidade |
| **ID** | 9 |
| **Description** | Indica o valor da humidade atual no estabelecimento |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN e da leitura dos sensores |
| **Preconditions** | Sensor funcional |
| **Postconditions** | Informação presente no monitor |
| **Main course** | Apresentar o valor da variável |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Sensor de Corrente |
| **ID** | 10 |
| **Description** | Indica o valor atual da corrente consumida por todo o sistema |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Inicialização do GMAN e da leitura dos sensores |
| **Preconditions** | Sensor funcional |
| **Postconditions** | Informação presente no monitor |
| **Main course** | Apresentar o valor da variável |
| **Alternate course** | Não tem |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Tomar Ações |
| **ID** | 11 |
| **Description** | Ligar ou desligar atuadores, tendo em consideração as medições dos sensores e as regras definidas |
| **Actors** | Administrador |
| **Triggers** | Atuadores |
| **Preconditions** | Informação vinda dos atuadores |
| **Postconditions** | Atualizar atuadores |
| **Main course** | Atualizar atuadores tendo consideração às regras |
| **Alternate course** | Não tem |