

| IFPR Campus Pinhais – Técnico em Informática | |
|--|-------------------------|
| Documento de Requisitos | |
| Projeto: <ANOMAD IoT “Modelos para Detecção de Anomalias no Tráfego de Rede de Dispositivos IoT: Um Estudo Exploratório”> | Versão: 1.0 |
| Cliente: <nome do cliente> | Data: 24/07/2024 |

| Alunos participantes |
|---|
| Gabriel Moieis, José Guides e Caio Souza. |

| |
|--|
| <p>A – Visão Geral do Sistema</p> <p>O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um método utilizando técnicas de aprendizagem de máquina para detecção de anomalias em redes de dispositivos IoT domésticos.</p> |
| <p>B - Requisitos Funcionais</p> <p>REF 01. O método deve detectar anomalias em tempo real.</p> <p>REF 02. O método deve identificar padrões normais.</p> <p>REF 03. O método deve notificar quando uma anomalia for detectada.</p> <p>REF 04. O método deve ter algoritmo de aprendizagem de máquina.</p> <p>REF 05. O método deve se conectar com os dispositivos domésticos.</p> |
| <p>C - Requisitos Não Funcionais</p> <p>RNF 01. O método deve ter disponibilidade para identificar e responder rapidamente as falhas ou interrupções no serviço.</p> <p>RNF 02. O método deve ser capaz de lidar com um grande número de dispositivos IoT e volumes significativos de tráfego de dados sem comprometer o desempenho</p> <p>RNF. 03 O método deve ser capaz de mandar uma mensagem com instruções auxiliando o administrador em caso de detecção de anomalias.</p> <p>C3 – Portabilidade</p> <p>RNF 01. O dataset que usamos no nosso método científico, é compatível com computadores.</p> <p>C4 – Usabilidade</p> <p>RNF 01. A criação e desenvolvimento do método.</p> <p>RNF 02. Mostrar o melhor método de detecção de anomalias, ajudando na proteção de dispositivos IoT.</p> <p>RNF 03. Documentação estará em formato PDF, contendo dados e informações de pesquisas que realizamos nesse período.</p> <p>C5 – Manutibilidade</p> <p>RNF 05. Em python irá ser utilizado as bibliotecas (Pandas, Matplotlib.pyplot, Scikit-learn, Tensor Flow, Keras)</p> |

| IFPR Campus Pinhais – Técnico em Informática | |
|--|-------------------------|
| Documento de Requisitos | |
| Projeto: <ANOMAD IoT “Modelos para Detecção de Anomalias no Tráfego de Rede de Dispositivos IoT: Um Estudo Exploratório”> | Versão: 1.0 |
| Cliente: <nome do cliente> | Data: 24/07/2024 |

D – Regras de Negócio

RNE01. O método deve ter acesso a rede do usuário.

RNE02. O método deve ser usado em dispositivos IoT do usuário.

F – Glossário

| Termo | Descrição |
|-------|--------------------|
| Iot | Internet of things |