CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – CAMPUS II

**Polaris AI**

Guilherme Henrique Correia Sena

João Francisco Braga Cardoso

João Pedro Santana Marques

Mei Fagundes

Belo Horizonte – MG

Novembro/ 2019

**Especificação dos Requisitos e Projeto do Software**

**Sumário**

Especificação dos Requisitos e Projeto do Software. 2

1 Descrição Geral e Escopo da Solução Tecnológica. 3

1.1 Nome e Missão da Solução Tecnológica. 3

1.2 Requisitos Funcionais (RF) e Não Funcionais (RNF) da Solução Tecnológica. 3

1.3 Usuários e Sistemas Externos. 3

1.4 Interfaces de usuário (Lista de Interfaces) 3

1.5 Benefícios da Solução Tecnológica para o Usuário Final 4

1.6 Limites da Solução Tecnológica (Fora do escopo) 4

2 Especificação do Domínio e dos Requisitos da Solução Tecnológica. 5

2.1 Detalhamento dos Protótipos e Requisitos de Interface. 5

2.1.1 Interface de usuário <nome da interface>. 5

2.1.2 Interface de usuário <nome da interface>. 6

2.2 Detalhamento dos Requisitos Funcionais. 7

2.2.1 Diagrama de Casos de Uso (Diagrama de Contexto) 7

2.2.2 Descrição em Alto Nível dos Casos de Uso. 7

2.2.3 Detalhamento Essencial do Caso de uso <NOME DO CASO DE USO>. 7

2.2.4 Detalhamento Essencial do Caso de uso <NOME DO CASO DE USO>. 9

2.3 Detalhamento dos Requisitos Não Funcionais. 10

2.3.1 Requisitos do Domínio. 10

2.3.2 Requisitos de Usabilidade. 10

2.3.3 Requisitos de Desempenho. 10

3 Projeto Detalhado. 11

3.1 Classes de Projeto do Sistema. 11

3.2 Diagrama de Sequncia do Sistema (DSS) do CSU <<Nome do CSU>>. 11

3.2.1 Fluxo Principal do CSU: <<Nome doFluxo>>. 11

3.2.2 Fluxo Alternativo 01 do CSU: <<Nome do Fluxo>>. 11

3.2.3 Fluxo Alternativo N do CSU: <<Nome do Fluxo>>. 11

3.3 Diagrama de Estados. 12

3.3.1 DE do Objeto: XXXX.. 12

3.4 Diagrama de Implementação/Implantação da Solução Tecnológica. 12

## 

## 

## **1** **Descrição Geral e Escopo da Solução Tecnológica**

### **1.1** **Nome e Missão da Solução Tecnológica**

|  |
| --- |
| **Nome: Polaris AI**      **Missão/Objetivo: O objetivo do projeto Polaris é permitir o usuário a utilização de um aplicativo de conversação e assistente pessoal de forma simples e produtiva.**  **O projeto conta com uma API própria de processamento de linguagem natural (NLP) chamada Starlight.** |

### **1.2** **Requisitos Funcionais (RF) e Não Funcionais (RNF) da Solução Tecnológica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Cod. Nome do Requisito | Descrição do Requisito |
| 1 | RF01 - Pesquisa na internet através de comandos de voz | O aplicativo deve permitir que o usuário, através de comandos de voz, faça pesquisas no mecanismo de pesquisa da Google, recebendo o resultado mais relevante. |
| 2 | RF02 - Interação com o ecossistema do sistema operacional vigente. | O aplicativo deve permitir que o usuário, através de comandos de voz a possibilidade de interagir com aplicativos como Alarme, Calendário, Chamadas, etc. |
| 3 | RF03 - Interação com aplicativos fora dos padrões do sistema | O aplicativo deve permitir que o usuário, através de comandos de voz, interaja com outros programas fora do escopo do sistema, para aqueles que permitem o acesso |
| 4 | RF04 - Conversação | O aplicativo deve permitir que o usuário, através de comandos de voz, mantenha conversas básicos sobre tópicos delimitados. |
| 5 | RF05 - Predições de atividade | O aplicativo deve fazer sugestões de cursos de ação para o usuário, recomendar aplicativos, dica, entre outros. |
| 6 | RNF07 - Rapidez | O aplicativo deve ser responsivo a comandos de forma ao uso ser dinâmico. |
| 7 | RNF08 - Intuitividade | O aplicativo deve ser intuitivo, facilmente utilizável para um leigo. |

### 

### **1.3** **Usuários e Sistemas Externos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Ator** | **Definição** |
| 1 | Usuários de Smartphone | Usuários com o aplicativo instalado que queiram acessar comandos de voz do programa |

### **1.4** **Interfaces de usuário (Lista de Interfaces)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Cód. e Nome** | **Descrição** | **Ator** | **Cód. Requisito(s) Relacionado(s)** |
| 12 | INT01 – Tela Principal | Tela inicial mostrando mensagem simples de boas-vindas, onde os inputs e outputs do sistema serão lidados. | Todos os usuários | RF01, RF02, RF03, RF04. |
| 2 | INT03 – Tela de Configurações | Área onde o usuário irá escolher as configurações. | Todos os usuários | RNF08. |

### 

### 

### **1.5** **Benefícios da Solução Tecnológica para o Usuário Final**

|  |  |
| --- | --- |
| **Número** | **Benefício** |
| 1 | Facilitar o acesso à informações sem o processo de digitação |
| 2 | Interfaces interativas e intuitivas |
| 3 | Ajudar com recomendações o curso de ações |

### **1.6** **Limites da Solução Tecnológica (Fora do escopo)**

|  |
| --- |
| * Pesquisas ou comandos maliciosos ou de teor imoral. * Acessibilidade a pessoas mudas, cegas e surdas |

## 

## 

## 

## 

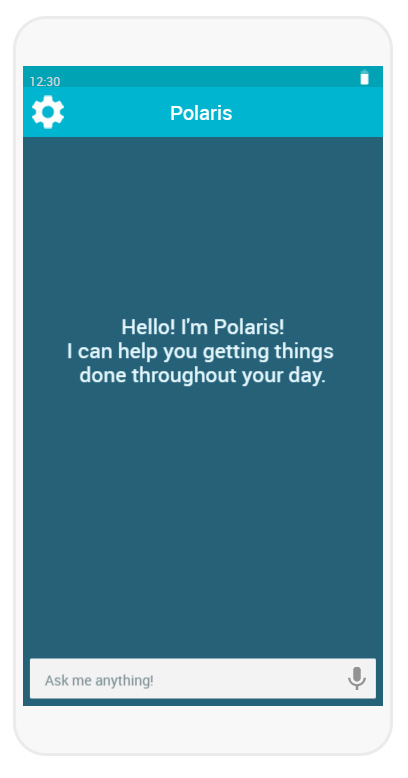
## 

## 

## 

## **2** **Especificação do Domínio e dos Requisitos da Solução Tecnológica**

#### **2.1 Detalhamento dos Protótipos e Requisitos de Interface**

**2.1.1 Tela principal**

**2.1.1.1 Comandos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número | Nome | Ação | Restrições |
| 1 | Configurações | Abre o menu de configurações do aplicativo |  |

**2.1.1.2 Campos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Número | Nome | Descrição | | Valores válidos | Formato | Tipo | Restrições |
| 1 | Resposta da assistente pessoal | Incluí respostas e informações da assistente pessoal de acordo com o que foi pedido. | | Texto e imagens predeterminados pela resposta do sistema. | Texto até 255 caracteres e imagens (opcional) | Caixa de texto simples e, opcionalmente, imagens. | Não editável. |
| 2 | Caixa de entrada de texto e voz | Recebe a requisição do usuário em formato de texto ou voz. | Frases de até 255 caracteres, escritas ou faladas. | | Texto até 255 caracteres. | Caixa de texto editável. | Quando inserido por voz, o texto será enviado automaticamente ao terminar de falar a frase. |

**2.1.2 Tela de Configurações**

**Uma imagem contendo captura de tela

Descrição gerada automaticamente**

**2.1.2.1 Comandos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número | Nome | Ação | Restrições |
| 1 | Enviar notificações | Ativa ou desativa o envio de notificações automáticas do aplicativo. Como o tempo, a temperatura do dia e lembretes. |  |
| 2 | Unidade de temperatura | Altera a unidade a ser usada para informar a temperatura do dia entre Celsius ou Fahrenheit. |  |

#### **// Fazer só até aqui, pegar novamente as coisas do documento original para continuar**

#### 

#### **2.2.2** **Descrição em Alto Nível dos Casos de Uso**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Cód. Nome do Caso de uso** | **Descrição em Alto Nível** |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |

#### 

#### **2.2.3** **Detalhamento Essencial do Caso de uso <NOME DO CASO DE USO>**

##### **2.2.3.1** **Precondições**

|  |
| --- |
| 1. |

##### **2.2.3.2** **Fluxo principal: <Nome>**

|  |
| --- |
| 1. |

###### 

##### 

##### **2.2.3.3** **Fluxos alternativos**

###### **2.2.3.3.1** **Fluxo alternativo: <nome do fluxo alternativo>**

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições | 1. |
| Passos | 1. |

###### **2.2.3.3.2** **Fluxo alternativo: <nome do fluxo alternativo>**

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições | 1. |
| Passos | 1. |

#### **2.2.4** **Detalhamento Essencial do Caso de uso <NOME DO CASO DE USO>**

##### **2.2.4.1** **Precondições**

|  |
| --- |
| 1. |

##### **2.2.4.2** **Fluxo principal: <Nome>**

|  |
| --- |
| 1. |

###### 

##### 

##### **2.2.4.3** **Fluxos alternativos**

###### **2.2.4.3.1** **Fluxo alternativo: <nome do fluxo alternativo>**

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições | 1. |
| Passos | 1. |

###### **2.2.4.3.2** **Fluxo alternativo: <nome do fluxo alternativo>**

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições | 1. |
| Passos | 1. |

### **2.3** **Detalhamento dos Requisitos Não Funcionais**

#### **2.3.1** **Requisitos do Domínio**

##### **2.3.1.1** **Diagrama de Classes de Domínio**

|  |
| --- |
| << Insira aqui o diagrama de classes >> |

##### **2.3.1.2** **Descrição das Classes de Domínio**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

#### 

#### **2.3.2** **Requisitos de Usabilidade**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

#### **2.3.3** **Requisitos de Desempenho**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

## 

## **3** **Projeto Detalhado**

### **3.1** **Classes de Projeto do Sistema**

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

### **3.2** **Diagrama de Sequencia do Sistema (DSS) do CSU <<Nome do CSU>>**

#### **3.2.1** **Fluxo Principal do CSU: <<Nome doFluxo>>**

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

#### **3.2.2** **Fluxo Alternativo 01 do CSU: <<Nome do Fluxo>>**

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

#### **3.2.3** **Fluxo Alternativo N do CSU: <<Nome do Fluxo>>**

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

### **3.3** **Diagrama de Estados**

#### **3.3.1** **DE do Objeto: XXXX**

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

### 

### 

### 

### 

### 

### **3.4** **Diagrama de Implementação/Implantação da Solução Tecnológica**

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |