|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing icon  Description automatically generated | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Tópicos de Segurança | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2020/2021** | **Av. Periódica** | | **1º Ano, 2º Semestre** |

|  |
| --- |
| **PROJETO DE TÓPICOS DE SEGURANÇA** |

**Relatório de Especificação de Requisitos do projeto de Tópicos de Segurança**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Turno**: PL1/2 | **Grupo**: A | **Docente**: <nome\_do\_docente> |
| **Nº 2190000** | <Nome aluno 1> | |
| **Nº 2190000** | <Nome aluno 2> | |
| **Nº 2190000** | <Nome aluno 3> | |

**Índice**

[1 Introdução 5](#_Toc67476478)

[2 Especificação do Sistema 6](#_Toc67476479)

[2.1 Especificação de Requisitos 6](#_Toc67476480)

[2.1.1 Requisitos Funcionais (RF) 6](#_Toc67476481)

[2.1.2 Requisitos Não Funcionais (RNF) 7](#_Toc67476482)

[2.1.3 Wireframes UI 14](#_Toc67476483)

[3 Conclusão 15](#_Toc67476484)

**Índice de tabelas**

[Tabela 1 Requisitos Funcionais 5](#_Toc67471061)

[Tabela 2 Requisitos Não Funcionais de Usabilidade 6](#_Toc67471062)

[Tabela 3 Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade 7](#_Toc67471063)

[Tabela 4 Requisitos Não Funcionais de Segurança 8](#_Toc67471064)

[Tabela 5 Requisitos Não Funcionais de Eficiência 9](#_Toc67471065)

[Tabela 6 Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade 10](#_Toc67471066)

[Tabela 7 Requisitos Não Funcionais de Ambiente 11](#_Toc67471067)

[Tabela 8 Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento 12](#_Toc67471068)

# Introdução

# Especificação do Sistema

## Especificação de Requisitos

### Requisitos Funcionais (RF)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RF-01 | O sistema deve permitir trocar mensagens entre um cliente e um servidor | 1 | x |
| RF-02 | O sistema deve permitir trocar ficheiros em qualquer formato e tamanho entre um cliente e um servidor | 1 | x |
| RF-03 | O sistema deve permitir ao cliente enviar a sua chave publica | 1 | x |
| RF-04 | O sistema deve permitir ao cliente enviar e receber as mensagens de conversação de ficheiros | 1 | x |
| RF-05 | O sistema deve permitir ao servidor receber ligações de cliente (n clientes para um servidor) | 2 (AC)  1 (Exames) | x |
| RF-06 | O sistema deve permitir ao servidor receber as mensagens ficheiros do cliente | 1 | x |
| RF-07 | O sistema deve permitir que o cliente se autentique | 1 | x |

Tabela 1 Requisitos Funcionais

### Requisitos Não Funcionais (RNF)

#### Requisitos Não Funcionais de Usabilidade

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RNF-USA-01 | O sistema deve conter um módulo Cliente e um módulo Servidor | 1 | x |
| RNF-USA-02 | A UI deve ter um design simples intuitivo | 1 | x |
| RNF-USA-03 | A UI deve estar em português | 2 | x |

Tabela 2 Requisitos Não Funcionais de Usabilidade

#### Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RNF-FIA-01 | Em 1000 (por exemplo) conversações, o chat não deve falhar mais de 2 vezes | 2 | x |
| RNF-FIA-02 | O chat tem de estar disponível 24h/7dias | 1 | x |

Tabela 3 Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade

#### Requisitos Não Funcionais de Segurança

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RNF-SEG-01 | O sistema deve tornar todas as comunicações o mais seguras possíveis | 1 | x |
| RNF-SEG-02 | O sistema deve permitir ao cliente autenticar-se no servidor fornecendo as credenciais (username e password) | 1 | x |
| RNF-SEG-03 | O sistema deve validar todas as mensagens e ficheiros trocados com recurso a assinaturas digitais | 1 | x |
| RNF-SEG-04 | O servidor deve guardar a chave pública do cliente, na base de dados | 1 | x |
| RNF-SEG-05 | O servidor deve autenticar um utilizador já registado no sistema caso a verificação das credenciais seja correta | 1 | x |
| RNF-SEG-06 | O servidor deve validar as assinaturas do cliente | 1 | x |
| RNF-SEG-07 | O servidor ao receber a chave publica do cliente deve criar uma chave simétrica, cifrá-la com a chave publica do cliente e enviá-la | 1 | x |
| RNF-SEG-08 | O servidor deve verificar a entrada do cliente no chat com a chave simétrica | 1 | x |
| RNF-SEG-09 | O sistema deve criar um ficheiro .txt do sistema para guardar todos os dados processados pelo servidor | 1 | x |

Tabela 4 Requisitos Não Funcionais de Segurança

#### Requisitos Não Funcionais de Eficiência

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RNF-EFI-01 | O tempo de resposta do sistema não deve ultrapassar 30 segundos |  |  |

Tabela 5 Requisitos Não Funcionais de Eficiência

#### Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RNF-DIS-01 | O servidor deve estar disponível apenas para utilizadores registados que se autentiquem com sucesso no mesmo |  |  |
| RNF-DIS-02 | O servidor deve estar disponível 24h/7dias |  |  |

Tabela 6 Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade

#### Requisitos Não Funcionais de Ambiente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RNF-AMB-01 | O sistema deverá correr em qualquer sistema operativo | 1 | x |

Tabela 7 Requisitos Não Funcionais de Ambiente

#### Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade | Implementado |
| RNF-DES-01 | Deverá ser utilizada a biblioteca ProtocolSI.dll | 1 | x |
| RNF-DES-02 | A linguagem de programação usada deve ser C# | 1 | x |
| RNF-DES-03 | Utilização de criptografia assimétrica | 1 | x |
| RNF-DES-04 | Utilização de criptografia simétrica | 1 | x |

Tabela 8 Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento

### Wireframes UI

# Conclusão