## Algoritmos e Estruturas de Dados 1

Universidade do Minho

2022/2023

***Trabalho prático***

-*Protótipo de Rede Social*-

Grupo 302

103896— Francisco José de Assunção Agante— LEGSI

103808 — José Miguel de Sousa Pereira— LEGSI

104076 — Matilde Amorim Ximenes Antunes — LEGSI

**Índice**

Índice

[Algoritmos e Estruturas de Dados 1 1](#_Toc123916231)

[Introdução 3](#_Toc123916232)

[Descrição do problema 4](#_Toc123916233)

[Análise do problema 5](#_Toc123916234)

[Conclusão 7](#_Toc123916235)

# Introdução

No decorrer do primeiro semestre, foi proposto a todos os alunos inscritos na disciplina de **Algoritmos e Estruturas de Dados** do curso de **Engenharia e Gestão de sistemas de Informação** que desenvolvessem um Protótipo de uma **rede social**, que promovesse não só a exploração dos conceitos em **Linguagem C** abordados na unidade curricular, mas também a criatividade dos mesmos para a resolução de problemas.

Neste documento, encontra se o processo da **criação da aplicação**, desde a **análise dos problemas** às **implementações feitas** e os **testes realizados**.

A principal **motivação** para o desenvolvimento do protótipo da rede social foi proporcionar uma plataforma capaz de simular conexões do dia-a-dia, isto é partilha de interacção entre os amigos e conhecidos.

# Descrição do problema

O desafio proposto aos alunos inscritos na disciplina de AED1, trata-se do desenvolvimento de um protótipo de uma rede social em linguagem C utilizando os recursos disponibilizados na disciplina em questão.

O principal problema do projecto foi a implementação das funções de publicação e de adicionar/remover amizades.

De forma a solucionar este problema, foram estabelecidos limites para o tamanho máximo das publicações, bem como, a utilização de estruturas de dados para armazenar os respectivos dados dos utilizadores e das publicações.

# Análise do problema

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funcionalidade** | **Implementação**  **(0 a 100%)** | **Descritivo** |
| **1. Efetuar o registo** | 100% | - |
| **2. Acesso autenticado do utilizador** | 100% | - |
| **3. Acesso à rede social em modo anónimo** | 100% | - |
| **4. Acesso a informação estatística** | 90% | O programa mostra o número de utilizadores e publicações |
| **5. Possibilidade de adicionar amizades** | 0% | Não foi possível realizar esta função. |
| **6. Possibilidade de se tornar amigo de qualquer outro utilizador registado na rede social.** | 0% | Não foi possível realizar esta função. |
| **7. Possibilidade de se registar e indicar, pelo menos, endereço de e-mail, data de nascimento, número de telefone.** | 90% | * O utilizdor não puderá registar o seu número de telephone. |
| **8. Um utilizador registado, após autenticação (login), pode fazer as suas publicações** | 100% | - |
| **9. Criar publicaçoes com até, 150 characteres.** | 100% | - |
| **10. Capacidade de adicionar uma data de publicação** | 100% |  |
| **11. Capacidade de ver o nível de visibilidade** | 0% | Não foi possível realizar esta função. |
| **12. Na publicação está registada a identificação do utilizador que a criou** | 100% | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funcionalidade** | **Implementação**  **(0 a 100%)** | **Descritivo** |
| **13. Publicações classificadas como sendo públicas, reservadas ou privadas** | 0% | Não foi possível realizar esta função. |
| **14. O utilizador pode alterar os seus dados pessoais** | 100% | - |
| **15. Todos os dados da aplicação da aplicação são guardados e armazenados em ficheiros** | 100% | - |
| **16. As publicações podem ser editadas e eliminadas** | 0% | Não foi possível realizar esta função. |
| **17. As amizades podem ser eliminadas** | 0% | Não foi possível realizar esta função. |
| **18. A aplicação apresenta estatísticas** | 100% | - |

# Conclusão

Após a realização deste projeto, sentimos que ampliamos os nossos conhecimentos a nível de programação, sendo assim uma boa forma de empregar toda a matéria lecionada ao longo do semestre na UC AED1, melhorando assim, o nosso raciocínio no que se trata à resolução de problemas. Deste modo, embora as dificuldades e os pontos que não foram seguidos completamente com rigorosidade, consideramos que enquanto grupo fizemos um bom trabalho, no entanto ainda há aspectos a melhorar.

Para concluir, este projecto ajudou-nos a assimilar as capacidades de Linguagem C necessárias para o futuro. Este trabalho foi realizado com sucesso, tendo sido cumpridos maior parte dos objectivos propostos.