

**Relatório**

**Algoritmos e Estruturas de Dados**

**Alunos:**

Daniela Gonçalves, a7887

João Azevedo, a20616

Pedro Martins, a20630

**Professor:** Hugo Freitas

**Curso Técnico Superior Profissional**

**DWM - Desenvolvimento Web e Multimédia – PL (1º ano)**

Famalicão, 02 de fevereiro de 2021

Resumo

Um resumo ao tema do trabalho

De acordo com o contexto pandémico em que nos encontramos, foi desenvolvida uma aplicação em linguagem C, de forma a facilitar e agilizar o processo de vacinação da Covid 19.

**Palavras-Chave:** Palavras relacionadas com o trabalho

Lista de Abreviaturas e Siglas

Índice de Figuras

Figura 1 - fluxograma 1 9

Índice

[1 Introdução 7](#_Toc27038951)

[1.1 Contextualização 7](#_Toc27038952)

[1.2 Motivação e objetivos 7](#_Toc27038953)

[1.3 Estrutura do Documento 7](#_Toc27038954)

[2 Estado da arte 8](#_Toc27038955)

[3 Implementação 9](#_Toc27038956)

[3.1 Descrição do problema 9](#_Toc27038957)

[3.2 Solução 9](#_Toc27038958)

[3.3 Implementação em C# 9](#_Toc27038959)

[1.1.1. Classes 9](#_Toc27038960)

[4 Análise e Testes 10](#_Toc27038961)

[5 Conclusão 11](#_Toc27038962)

[5.1 Lições aprendidas 11](#_Toc27038963)

[5.2 Apreciação final 11](#_Toc27038964)

[6 Apêndices 11](#_Toc27038965)

[6.1 Implementação em C# 11](#_Toc27038966)

[6.1.1 Classes 11](#_Toc27038967)

[6.1.2 Interfaces 11](#_Toc27038968)

# Introdução

## Contextualização

O ano de 2020 foi um ano atípico derivado à crise pandémica que se instalou e que atualmente ainda nos encontramos a ultrapassar. Após estudos e investigações foram anunciadas que as primeiras vacinas estariam prontas a serem aplicadas na população no início de 2021.

Para fazer face ao processo de vacinação, uma empresa que presta serviços na área da saúde, reconhecendo a variedade de vacinas que irão surgir e a necessidade de controlar as tomas das diferentes vacinas, pretende desenvolver um programa que auxilie o ministério da saúde a conduzir todo o processo.

## Motivação e objetivos

O trabalho prático tem como objetivo consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre na unidade curricular de Algoritmos e Estruturas de Dados (AED). Através da investigação individual e com a aplicação das matérias lecionadas foi possível promover a autoaprendizagem.

## Estrutura do Documento

Descrever como está estruturado o documento

# Estado da arte

Neste pondo podem fazer uma pequena pesquisa sobre o RGPD – Regulamento Geral de Proteção de Dados e que aplicações existem no mercado para auxiliar DPOs – *Data Protection Officer* , nos processos de auditorias de conformidade com o exigido no RGPD .

# Implementação

## Descrição do problema

Descrição do problema

## Solução

Deve ser descrita a abordagem para solucionar o problema

## Implementação em C

Uma pequena descrição da abordagem para a implementação em C#, descrevendo os objetivos da aplicação, os utilizadores e a arquitetura da aplicação.

### Estruturas

Apresentação das estruturas implementadas e descrição dos atributos das mesmas

### Enumeráveis

Apresentação dos enumeráveis implementados

### Funções e Procedimentos

Exposição e explicação das sub-rotinas implementadas para cobrir a funcionalidades solicitadas no enunciado.

Devem constar fluxogramas/pseudocódigo para representação de alguns dos algoritmos desenvolvidos.

## Implementação em C#

Uma pequena descrição da abordagem para a implementação em C#, descrevendo os objetivos da aplicação, os utilizadores e a arquitetura da aplicação.

### Classes

Apresentação das principais classes e um diagrama de classes com explicação de algumas classes, atributos e métodos.

### Estruturas e Interfaces

Explicação das estruturas criadas, menus, opções e fluxo de execução da aplicação, que pode ser enriquecida com algumas imagens.

Se forem utilizados componentes podem descrevê-los aqui e justificar a sua utilização.

# Análise e Testes

Aqui devem ser documentados os testes efetuados ao código implementado, assim como uma análise dos resultados. Em alguns casos podem usar traçagens.



## 

# Conclusão

## Lições aprendidas

## Apreciação final

# Apêndices

## Implementação em C#

Uma pequena descrição da abordagem para a implementação em C#, descrevendo a arquitetura da aplicação, o tipo de interface adotado, a sequência de operações permitida aos utilizadores e outros aspetos que achem relevantes.

### Classes

Apresentação de um diagrama de classes

Código das classes com atributos e métodos.

### Estruturas

Explicação e código das estruturas de dados utilizadas em memória e, se implementadas, em persistência de dados (ficheiros e/ou bases de dados).

### Interfaces

Imagens da sequência de ecrãs numa simulação de execução (*PrtScr*) com breve explicação.

Bibliografia

Algoritmos I & Iniciação à Programação, Luís Ferreira, João C. Silva, Patrícia Leite, Marta Martinho e Célio Carvalho, 2015.nov, v0.9.8