

Curso Técnico Superior Profissional em Redes e Segurança Informática

Trabalho Prático

Programa de simulação da gestão de passagem de veículos nos pórticos da A28

Alunos:

Docente Orientador:

Liliana Pinheiro

janeiro de 2021

Índice

Introdução	4
Tema do projeto	4
Fundamentação da escolha do projeto	4
Descrição do projeto	5
Use-Case	Erro! Marcador não definido.
Objetivos gerais	5
Objetivos específicos	Erro! Marcador não definido.
Desenvolvimento do projeto	6
Planificação do projeto.....	6
Análise crítica da execução do projeto	7
Conclusão	8
Bibliografia	9

Introdução

Este trabalho prático foi desenvolvido no âmbito do trabalho de Algoritmos e Estruturas de Dados do Curso Técnico Superior Profissional em Redes e Segurança Informática. O nosso projeto consiste em uma aplicação desenvolvidas em C++.

Tema do projeto

Criação de uma aplicação (Professor e Aluno) em C++. Este trabalho tem como objetivo implementar na linguagem C um programa que simula a gestão de passagem de veículos nos pórticos da A28.

Fundamentação da escolha do projeto

Escolhemos este projeto porque quisemos tirar partido do que aprendemos nas aulas de Algoritmos e Estruturas de Dados, em que utilizamos a Linguagem C como linguagem principal de desenvolvimento de software.

Descrição do projeto

O projeto inclui uma aplicação de simulação de pórtricos da A28 onde o utilizador pode inserir os pórtricos no sistema e a respetiva tabela de preços, listar a informação dos pórtricos, saber o preço de um determinado pórtrico por uma classe veículos, alterar os preços de um determinado pórtrico, inserir uma passagem de um veículo num pórtrico, listar todas as passagens em todos os pórtricos.

Objetivos gerais

O objetivo deste projeto é a criação da aplicação de simulação de passagens na A28 de forma a cumprir uns determinados aspetos definidos pela professora.

Desenvolvimento do projeto

Planificação do projeto

Primeiramente começamos por fazer o planeamento da nossa aplicação, o que ia ser, como ia funcionar e também como a íamos fazer. Depois do planeamento da nossa aplicação começamos por discutir como iríamos realizar a mesma e também pela estruturação da aplicação em papel para nos orientarmos. Só em seguida quando chegamos a um consenso avançamos para a parte do código

Análise crítica da execução do projeto

Este projeto foi um desafio para nós. Tivemos algumas dificuldades na parte do código, mas conseguimos ultrapassar essas dificuldades com a ajuda dos anexos fornecidos em aula, e com pesquisas na *web*.

Conclusão

Cumprimos todos os objetivos que nos tínhamos proposto, uma vez que conseguimos desenvolver a aplicação de acordo com os planos iniciais.

Em termos futuros, o projeto pode ser melhorado em certos aspetos e também, completado de forma visual para ser utilizado no quotidiano nas portagens.

Este trabalho foi muito importante, uma vez que me permitiu aplicar e expandir os conhecimentos adquiridos durante as aulas.

Bibliografia

- **Arrays-** Disponível em <http://www.cplusplus.com/doc/tutorial/arrays/>. Consultado em janeiro de 2021.
- **C++ Arrays** Disponível em https://www.tutorialspoint.com/cplusplus/cpp_arrays.htm. Consultado em janeiro de 2021.
- **C++ Arrays Disponível** em <https://www.programiz.com/cpp-programming/arrays>. Consultado em janeiro de 2021.