

MANUAL DO PROGRAMADOR

1 2



9 0

FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



departamento
de engenharia
informática



SNS
DEI

- 1 - Introdução
- 2 - Criação do Programa
- 3 - Extras
- 4 - Conclusão

Relatório de Projeto de PPP

• Introdução

Este manual do programador tem o objetivo de explicar o programa desenvolvido como projeto de Princípios de Programação Procedimental, da Licenciatura de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra, realizado pelos alunos **Guilherme Rosmaninho** (nº2022257636) e **João Gil** (nº2023213774). Foi-nos pedido que criássemos uma aplicação que gerisse os doentes de um médico utilizando listas ligadas, e era requerido que a aplicação conseguisse não só adicionar e eliminar doentes e os respetivos registos, como que conseguisse apresentar os dados de diversas formas diferentes.

• Criação do programa

Começamos por definir as estruturas de dados que continham os dados que necessitávamos e definimos as funções básicas das listas ligadas, como por exemplo a “**cria_list_d**” e a “**inserir_lista_r**”. Criámos também a estrutura “**data_nascimento_str**” para guardarmos a data de forma mais eficaz.

Depois definimos a primeira e segunda funções pedida no enunciado, para adicionar e eliminar doentes, e adicionámos algumas proteções de forma que o programa ficasse mais seguro.

Em seguida definimos as funções de adicionar e eliminar registos, e de apresentar toda a informação do doente. Enquanto trabalhávamos na função de apresentar toda a informação de um doente, lembrámo-nos que seria

interessante ser possível calcular a idade do utente com base na data de nascimento e apresentar a mesma.

Quando implementámos a função de listar alfabeticamente, ao início tivemos alguns problemas com a diferença entre maiúsculas e minúsculas, mas resolvemos isso usando a função “**strcasecmp**” em vez da função “**strcmp**”.

A última função que implementámos foi a de organizar tensões por ordem decrescente e apesar de termos tido algumas dificuldades em criar o algoritmo para a função conseguimos com que os resultados fossem os desejados.

Por fim, criámos as funções para ler e guardar os dados nos ficheiros de texto, de maneira que seja possível carregar as informações e registos de doentes de umas sessões para as outras.

- **EXTRAS**

Decidimos também adicionar várias funcionalidades extra ao programa, de forma a o tornar mais intuitivo para o utilizador, e o tornar visualmente mais apelativo, inspirado no estilo de computadores dos anos 70/80. A primeira coisa que o utilizador irá ver ao iniciar o programa, será a *logo* do programa elaborada com **ASCII Art**, que decidimos dar o nome SNS DEI, uma ligação ao Serviço Nacional de Saúde português. Na *logo*, decidimos fazer uma pequena animação, em que cada linha aparece com um atraso de 100 milissegundos, ou 0.1 segundos.



A funcionalidade que o utilizador mais vai interagir, será o Menu Principal, que dividimos em 5 opções:

- **Adicionar dados** (como doentes ou registos)
- **Remover dados** (como informação de doentes com os seus registos ou apenas registos de um doente)
- **Obter informações** (como dados de um doente, registos de um doente, e os doentes com tensão máxima acima do valor definido)
- **Outros** (onde é dada a opção ao utilizador de forçar o *download* ou o *upload* dos dados dos utentes e/ou dos registos para/dos ficheiros, e também a opção de imprimir os registos sempre que o utilizador pedir os dados de um utente)
- **Encerrar programa** (onde automaticamente guarda as informações todas nos ficheiros)

```

+-----+ | Opções | +-----+
| 1 - Adicionar/Alterar dados |
| 2 - Remover dados |
| 3 - Obter informações sobre doente(s) |
| 4 - Outros |
| 0 - Encerrar Programa |
+-----+
OPÇÃO: █

```

Implementámos também a função “**alterar_dados**” porque achámos que seria importante ter uma função que permitisse ao utilizador alterar os dados do doente, uma vez que o mesmo se pode enganar a inseri-los.

• **Conclusão**

Em suma, conseguimos implementar todas as funções pedidas no enunciado e ainda adicionámos alguns extras para melhorar a experiência do utilizador quando estivesse a usar a nossa aplicação. Dedicámo-nos muito à experiência visual e facilitismo para o utilizador na criação e desenvolvimento deste programa.