

# Projeto Programação I

Engenharia Informática

## Turno PL5

José Almeida - 2211071

Tiago Rodrigues – 2211068

Monitorizado por Prof. Pedro Gago

# Descrição dos elementos

## Constantes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome | Valor | Descrição |
| MAX\_NOME | 50 | Tamanho máximo de uma string de nome |
| MAX\_MEMBROS | 200 | Tamanho máximo do vetor dos membros académicos |
| GRUPO\_TODOS | 0 | Usado como argumento nas funções onde e preciso especificar o grupo de teste – Todos os testes |
| GRUPO\_AGENDADOS | 1 | Usado como argumento nas funções onde e preciso especificar o grupo de teste – Testes agendados |
| GRUPO\_REALIZADOS | 2 | Usado como argumento nas funções onde e preciso especificar o grupo do teste – Testes realizados |

## Estruturas de dados

|  |
| --- |
| Nome: t\_data – Define o tipo de dados de uma data |
| dia (Inteiro) – Dia da data |
| mes (Inteiro) – Mês da data |
| ano (Inteiro) – Ano da data |

|  |
| --- |
| Nome: t\_hora – Define o tipo de dados de uma hora |
| hora (Inteiro) – Hora do tempo marcado |
| minuto (Inteiro) – Minuto do tempo marcado |

|  |
| --- |
| Nome: t\_membro – Define o tipo de dados de um membro académico |
| num\_utente (Inteiro) – Identificador único do membro |
| nome (String) – Nome do membro |
| tipo (Caracter) – Tipo de membro académico  ‘E’ – Estudante; ‘D’ – Docente; ‘T’ – Técnico; |
| ano\_nascimento (Inteiro) – Ano de nascimento do membro |
| estado\_confinamento (Caracter) – Estado de confinamento do membro  ‘N’ – Não confinado; ‘Q’ – Quarentena; ‘I’ – Isolamento profilático |
| vacinacao (Inteiro) – Número de vacinas tomadas pelo membro (0-3) |
| ultima\_vacina (t\_data) – Data da ultima vacina tomada |
| data\_confinamento (t\_data) – Data do início do confinamento |
| duracao (int) – Duração do confinamento em dias |

|  |
| --- |
| Nome: t\_teste – Define o tipo de dados para um teste de diagnóstico |
| id (Inteiro) – Identificação única do teste |
| tipo (Caracter) – Tipo de teste de diagnóstico  ‘P’ – PCR; ‘A’ - Antigénio |
| data (t\_data) – Data de realização do teste |
| num\_utente (Inteiro) – Identificador do utente a realizar o teste |
| resultado (Inteiro) – Resultado do teste  0 – Negativo; 1 - Positivo; 2 – Inconclusivo; |
| hora (t\_hora) – Hora de realização do teste |
| duracao (t\_hora) – Duração do teste realizado |

Ambos os testes realizados e agendados são guardados na mesma estrutura, se a duração do teste for maior que 0, o teste for realizado. Se a duração do teste for 0, o teste está agendado.

## Funcionalidades parcialmente/incorretamente desenvolvidas

### void limpa\_stdin()

A função limpa\_stdin() serve para limpar o buffer stdin, após ser requistado um input, para que não haja conflitos com os próximos inputs. O método que aprendemos nas aulas práticas, não estava a funcionar corretamente no nosso programa, suspeita-se que tenha a haver com alguns conflitos de bibliotecas, pois este projeto utilizou mais bibliotecas do que é normal utilizar nos exercícios desenvolvidos nas aulas práticas. Optamos por utilizar um método encontrado na internet, utilizando a função fflush( stdin ). O código original desta função encontra-se comentado.

https://www.tutorialspoint.com/clearing-input-buffer-in-c-cplusplus