



# Projeto Programação I

```
*****
* Seja muito bem-vindo utilizador!!! *
*****
* (1)  Desenho de padroes             *
* (2)  Contagem de alunos             *
* (3)  Sair                           *
*****
```

---

## Trabalho realizado por:

- . Gonçalo Miguel Rainho Taborda, n 14065, LEIC
- . Henrique Lima Domingos, n 14064, LEIC
- . Manuel Correia da Silva Roque, n 14061, LEIC

## Professora:

- . Valéria Magalhães Pequeno

## Datas:

- . Relatório -> terminado a 15/11/2023
- . Pseudocódigo -> terminado a 07/11/2023
- . Código -> terminado 13/11/2023



## 2- Introdução:

- ➔ Neste projeto abordamos tópicos fundamentais sobre a linguagem C, desde ciclos a funções.
- ➔ Elaboramos um pseudocódigo do nosso projeto inicialmente para estruturarmos o nosso código para a lógica deste ser correta.
- ➔ O código, realizado na aplicação Visual Studio Code (VSC), integra um menu apelativo ao utilizador, dois subprogramas e a sua respetiva saída.

## 3- Aplicação:

- ➔ O problema que nos foi proposto, consiste em duas partes essenciais. A primeira parte é: tendo um número de 1 a 9, desenhar três padrões diferentes, construindo um triângulo. A segunda parte tem como objetivo escrever o número dos alunos, entre 100 e 200, fazendo a sua respetiva contagem.
- ➔ Implementámos mecanismos para manipular aquilo que era pretendido, no sentido em que na primeira parte era um número de 1 a 9, logo números menores que 1 ou números maiores que 9, não nos interessavam. O mecanismo de controlo da segunda parte era mais trabalhoso, visto que o número 0 parava a contagem. Temos um método para verificar se o aluno já foi inserido, e se o número do mesmo se enquadra nos parâmetros, ou seja, se está entre 100 e 200.
- ➔ Para concluirmos a resolução do nosso problema precisávamos de um recurso que nos fizesse abandonar o programa, portanto pressionando a tecla 3, era exibido no terminal a mensagem “Hasta la vista!!!” juntamente com o abandono do programa.

<C:\Users\tabor\OneDrive\Ambiente de Trabalho\ENIDH\Programação I\PROJETO 1\Projeto1.c>

### Executável:

- ➔ gcc -Wall -Werror -pedantic -ansi -o Projeto1.exe Projeto1.c
- ➔ ./Projeto1.exe

```

*****
* Seja muito bem-vindo utilizador!!! *
*****

* (1)  Desenho de padroes      *
* (2)  Contagem de alunos     *
* (3)  Sair                    *
*****

Resposta (Sem parenteses): 2
Qual o numero do aluno (resposta entre 100 e 200), e o 0 cancela a contagem.
Numero do seu aluno: 100
Numero do seu aluno: 120
Numero do seu aluno: 140
Numero do seu aluno: 50
Numero invalido!!!
Numero do seu aluno: 201
Numero invalido!!!
Numero do seu aluno: 0

O total de alunos que nos deu foi: 3
Numeros dos alunos inseridos pela ordem que foram inseridos:
100 120 140
Pressione <ENTER> para voltar...

```

```

*****
* Seja muito bem-vindo utilizador!!! *
*****

* (1)  Desenho de padroes      *
* (2)  Contagem de alunos     *
* (3)  Sair                    *
*****

Resposta (Sem parenteses): 3
Hasta la vista!!!

```

```

*****
* Seja muito bem-vindo utilizador!!! *
*****

* (1)  Desenho de padroes      *
* (2)  Contagem de alunos     *
* (3)  Sair                    *
*****

Resposta (Sem parenteses): 

```

```
*****
* Seja muito bem-vindo utilizador!!! *
*****
* (1)  Desenho de padroes           *
* (2)  Contagem de alunos           *
* (3)  Sair                         *
*****
```

Resposta (Sem parenteses): 1  
Digite um numero entre 1 e 9: 5

# Padrao A

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

# Padrao B

```
1 2 3 4 5
1 2 3 4
1 2 3
1 2
1
```

# Padrao C

```
          1
        2 1
      3 2 1
    4 3 2 1
  5 4 3 2 1
```

Pressione <ENTER> para voltar...

█

#### 4- Conclusão

- ➔ O nosso balanço relativamente a este projeto é positivo pois conseguimos gerir bem o tempo que tínhamos para realizar as tarefas que nos foram propostas, com o máximo de eficácia e de concentração possível. No entanto, considerámos que o projeto em si, foi duro, pois exigiu-nos muitas horas de trabalho e de esforço, apesar de ter sido um tempo bem aproveitado.
- ➔ Abordando de uma forma mais técnica, este projeto ajudou-nos imenso a entender o funcionamento de ciclos, funções e procedimentos, pois ao longo da elaboração do mesmo, com as pesquisas realizadas, ficámos a entender melhor a linguagem “C”.