

# Relatório do Mini Projeto da UC Introdução à Computação

---

Autores: Daniela Gameiro nº21901681, Francisco Costa nº21903228 e Luís Martins nº21903145

Grupo Pandora: alguma\_coisa

Link Git Hub: [https://github.com/DanielaGameiro/ic\\_2019\\_trabalho1](https://github.com/DanielaGameiro/ic_2019_trabalho1)

## Descrição da Solução

As variáveis *score*, *rondas* e *lvl* são referentes à pontuação, ao número de rondas e aos níveis. As variáveis *max* e *min* definem o conjunto de números do *random*, o *input* serve para o utilizador navegar no menu e a variável *sair* serve para quando o utilizador passa as 30 rondas, passa do nível 5 (mais de 50 pontos) ou quando o utilizador insere «q» no programa (aparece o *status* e logo de seguida a mensagem «Bye.»). Estas variáveis foram iniciadas na função *main()*.

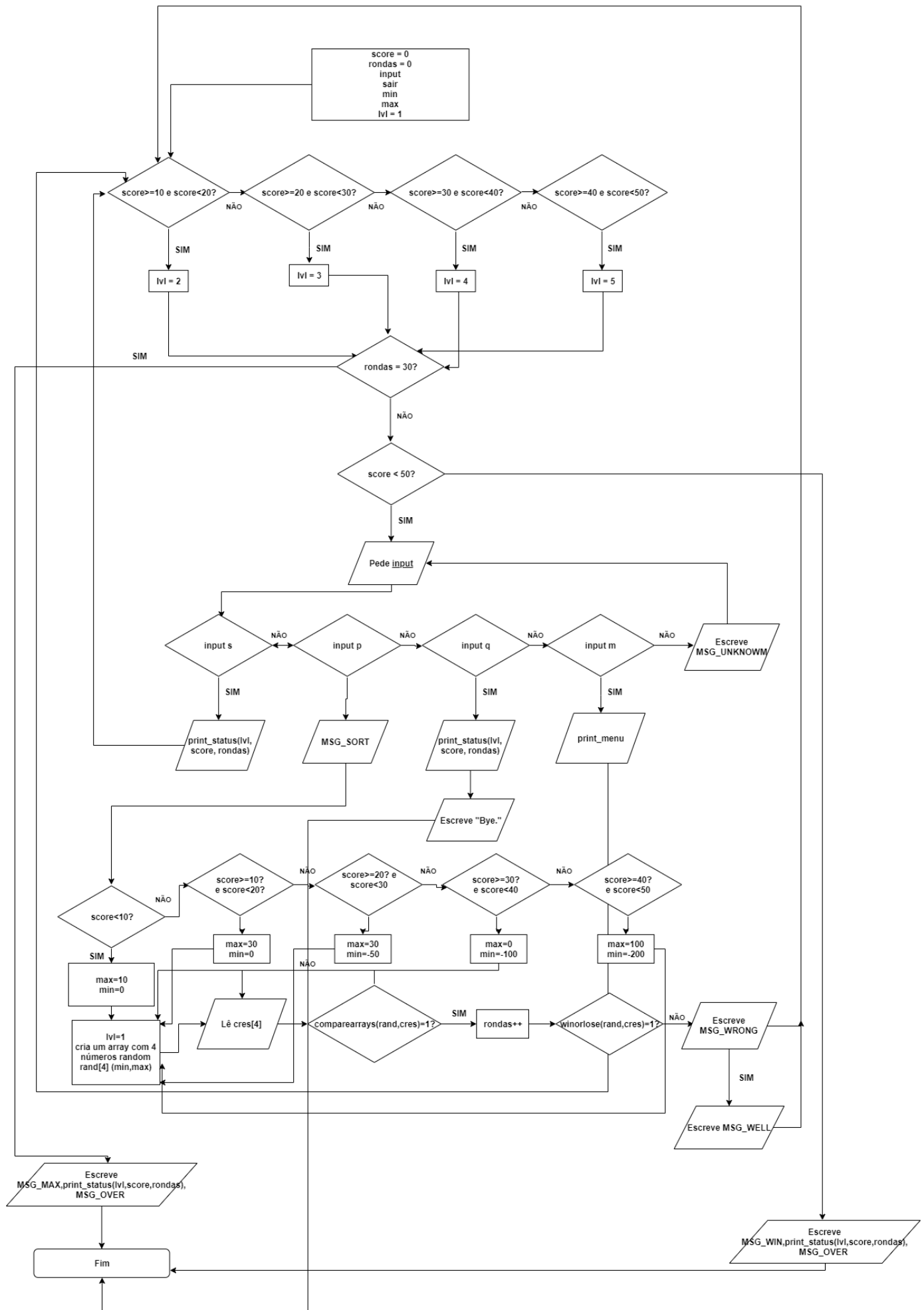
A mensagem «Game Over.» aparece quando o utilizador ultrapassa as 30 rondas ou quando passa o nível 5, ou seja, mais de 50 pontos. Os *ifs* vão confirmar se o utilizador chegou ao "nível 6" e desta forma acaba o jogo, e se o utilizador já ultrapassou as 30 rondas, a mensagem *MSG\_MAX* é impressa e o jogo termina.

Em seguida, a mensagem *WELCOME TO SORTIFY!* e o menu são impressos. O utilizador irá inserir uma *char* e a mesma vai ser examinada consoante os *ifs* e os *else ifs*, para assim ocorrer o *input* que corresponde ao que o utilizador inseriu.

O programa tem 2 funções, a função *comparearrays* e a função *winorlose*. A primeira função vai utilizar os *arrays* dos números *random* escolhidos pelo programa e os *arrays* do *input* dos números que o utilizador inseriu. De seguida, vai dar *sort* em ambos e comparar os mesmos para verificar se são iguais. Se forem iguais dá *return 1*, senão dá *return 0*. Por último, a função *winorlose* vai utilizar os *arrays* dos números *random* escolhidos pelo programa e os *arrays* do *input* dos números que o utilizador inseriu e vai dar *sort* nos números *random*. Em seguida, vai comparar os números *random* com o *array* não *sorted*, ou seja, o *input* do utilizador e verificar se são iguais.

Se passar na primeira função, vai sempre adicionar 1 ponto às rondas já feitas. E se passar na segunda função vai adicionar 5 pontos ao *score* do utilizador.

## Estrutura do Software



## Conclusões Finais

Com este projeto conseguimos assimilar melhor a matéria dada nas aulas de IC e pôr em prática o conteúdo ensinado. Possibilitou a aprendizagem dos conteúdos sobre ciclos e funções de uma forma prática e precentível.

O procedimento de *debugging* foi um desenvolvimento complicado e demorado, porém muito bom para o aumento dos nossos conhecimentos em C.

## Referência

As bibliotecas que utilizámos foram as seguintes:

- ♦ `stdio.h`
- ♦ `stdlib.h`
- ♦ `stdbool.h`
- ♦ `math.h`
- ♦ `time.h`

O nosso colega Pedro Dias Marques da Universidade Lusófona deu-nos algumas dicas sobre a função `scanf()` em relação ao input inicial do utilizador no menu principal.

