

O ficheiro *Soccer\_Football Clubs Ranking* apresenta a lista dos mais importantes clubes de futebol existentes. A informação está organizada por colunas, da seguinte forma:

Posição no Ranking

Nome do Clube

País do Clube

Score (pontos acumulados) atual

Subida ou descida no ranking (número de posições)

Score (pontos acumulados) do ano anterior

Indicação se subiu ou desceu no ranking (+ ou -)

Desenvolva as seguintes funções para manipular o *dataset*:

**1 –** Uma função que receba o nome do ficheiro e devolva uma lista de tuplos, em que cada tuplo terá a informação correspondente a uma linha (informação de um clube).

**2 -** Uma função que receba como argumento o nome de um país e que imprima no ecrã os clubes desse país, o número respetivo no ranking e o score atual.

**3 –** Uma função com base na anterior que receba também o nome de um ficheiro de *output* e que escreva nesse ficheiro a informação impressa no ecrã da alínea anterior

**4 –** Uma função que receba a lista de tuplos e que devolva um dicionário em que a chave é o país sede dos clubes e o valor correspondente deverá ser uma lista com o nome de todos os clubes desse país.

**5 –** Uma função que receba a lista de tuplos e devolva o tuplo correspondente ao clube que mais subiu no ranking.

**6 -** Uma função que receba o nome de um clube e que imprima no ecrã os dados desse clube se este existir e uma mensagem de erro nos restantes casos.

**7 –** Uma função que determine o ranking médio de cada um dos países e o apresente no ecrã (o ranking médio determina-se somando o ranking de todos os clubes de um dado país e dividindo pelo número de clubes desse país).

**8 –** Altere a função anterior de forma a que imprima os países por ordem crescente do ranking médio obtido.

**9 –** Desenvolva ainda uma função que apresente um menu com as diferentes opções desenvolvidas nas alíneas anteriores e que as permita testar. A opção 0 permitirá abandonar o programa, em todas as restantes opções após a chamada da função respetiva deverá ser apresentado de novo o menu e deverá ser possível escolher outra opção.