

Copa do Mundo de Futebol

A Copa do Mundo de Futebol é uma competição internacional que ocorre a cada quatro anos e é um dos eventos esportivos mais assistidos do mundo. Muitos países buscam participar desta competição, mas para isso cada país deve primeiro entrar em um processo de classificação que é bastante competitivo. A quantidade de vagas é limitada por zonas continentais da FIFA (África, Ásia, América do Norte, Central e Caribe, América do Sul, Europa e Oceania), sendo que os melhores países de cada zona são classificados.

Uma vez que um país está classificado para participar da copa do mundo a competição é dividida em duas fases, sendo elas a fase de grupos e o "mata-mata". Na fase de grupos, os países são divididos em grupos com quatro seleções cada onde todos enfrentam todos, e os dois melhores países de cada grupo avançam para a fase seguinte.

Na fase de "mata-mata" temos as etapas de oitavas de finais (16 países), quartas de finais (8 países), semi-final (4 países) e final (2 países), onde em cada etapa os países se enfrentam em pares até chegar na final. Em qualquer etapa do "mata-mata" uma derrota implica na eliminação da competição. Além disso, o resultado de uma partida sempre resultará em um país vitorioso, caso a partida termine empatada no tempo normal de jogo a disputa é decidida nos pênaltis. Os dois países derrotados na semi-final realizam mais um jogo para decidir quem será o terceiro e quarto lugar da competição.

Você foi convidado(a) para desenvolver um programa que processe os resultados da fase de "mata-mata" da Copa do Mundo de Futebol. Seu programa receberá inicialmente os nomes dos 16 de países classificados para a fase de "mata-mata" da competição, sendo um nome por linha. Após ler o nome dos 16 países, seu programa receberá os resultados das 16 partidas que ocorreram até o final da competição, também sendo um resultado por linha.

Quando a partida é decidida durante o tempo normal de jogo o formato do resultado é dado na seguinte forma:

<País 1> <Gols do país 1> x <Gols do país 2> <País 2>

Quando a partida é decidida nos pênaltis o formato do resultado é dado na seguinte forma:

<País 1> <Gols do país 1> x <Gols do país 2> (<Pênaltis do país 1> x <Pênaltis c

Note que para cada partida você receberá a informação sobre o nome dos países que se enfrentaram, a quantidade de gols que cada um deles marcou e se o jogo foi decidido em tempo normal ou nos pênaltis. Importante: os resultados das partidas não são fornecidos seguindo a ordem cronológica em que ocorreram.

Como saída, para cada país, seguindo a ordem da entrada, seu programa deve exibir as seguintes informações:

- Nome do país.
- Quantidade de partidas disputadas.
- Quantidade de partidas decididas em tempo normal de jogo.
- Quantidade de partidas decididas nos pênaltis.
- Número de vitórias.
- Número de derrotas.
- Quantidade de gols marcados.
- Quantidade de gols sofridos.

Note que os gols marcados e sofridos não devem contabilizar aqueles marcados na decisão por pênaltis. Por fim, seu programa deve exibir o país campeão da Copa do Mundo de Futebol. Note que para ser campeão da competição o país não pode ter nenhuma derrota durante a etapa de "mata-mata".

Exemplos de entradas e saídas esperadas pelo seu programa:

Teste 01

Entrada

```
Panama
Alemanha
Inglaterra
Suecia
Brasil
Tunisia
Suica
Dinamarca
Argentina
Peru
Uruguai
Colombia
Chile
Marrocos
Japao
Franca
Argentina 4 x 5 Franca
Argentina 5 x 4 Peru
```

Marrocos 0 x 1 Franca
Inglaterra 3 x 5 Suecia
Suica 2 x 2 (5 x 3) Dinamarca
Panama 2 x 1 Alemanha
Japao 0 x 5 Franca
Suecia 2 x 3 Argentina
Brasil 0 x 0 (2 x 5) Tunisia
Suecia 0 x 0 (1 x 5) Suica
Tunisia 0 x 1 Suica
Argentina 0 x 0 (3 x 2) Colombia
Uruguai 1 x 5 Colombia
Chile 0 x 1 Marrocos
Suica 4 x 2 Franca
Panama 4 x 4 (2 x 3) Suecia

Saída

Pais: Panama
Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 6
Gols sofridos: 5

Pais: Alemanha
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 1
Gols sofridos: 2

Pais: Inglaterra
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 3
Gols sofridos: 5

Pais: Suecia
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 2
Partidas decididas nos penaltis: 2
Vitorias: 2
Derrotas: 2
Gols marcados: 11
Gols sofridos: 10

Pais: Brasil
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 0
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 0
Gols sofridos: 0

Pais: Tunisia
Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 0
Gols sofridos: 1

Pais: Suica
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 2
Partidas decididas nos penaltis: 2
Vitorias: 4
Derrotas: 0
Gols marcados: 7
Gols sofridos: 4

Pais: Dinamarca
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 0
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 2
Gols sofridos: 2

Pais: Argentina
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 3
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 3
Derrotas: 1
Gols marcados: 12
Gols sofridos: 11

Pais: Peru
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 4
Gols sofridos: 5

Pais: Uruguai

Partidas: 1

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 0

Derrotas: 1

Gols marcados: 1

Gols sofridos: 5

Pais: Colombia

Partidas: 2

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 1

Vitorias: 1

Derrotas: 1

Gols marcados: 5

Gols sofridos: 1

Pais: Chile

Partidas: 1

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 0

Derrotas: 1

Gols marcados: 0

Gols sofridos: 1

Pais: Marrocos

Partidas: 2

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 2

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 1

Derrotas: 1

Gols marcados: 1

Gols sofridos: 1

Pais: Japao

Partidas: 1

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 0

Derrotas: 1

Gols marcados: 0

Gols sofridos: 5

Pais: Franca

Partidas: 4

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 4

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 3

Derrotas: 1

Gols marcados: 13

Gols sofridos: 8

Pais campeao: Suica

Teste 02

Entrada

Colombia
Dinamarca
Inglaterra
Franca
Chile
Suica
Suecia
Belgica
Croacia
Japao
Egito
Uruguai
Servia
Russia
Brasil
Peru
Brasil 4 x 2 Peru
Inglaterra 1 x 2 Franca
Colombia 1 x 3 Dinamarca
Suica 2 x 1 Belgica
Chile 5 x 5 (2 x 5) Suica
Japao 0 x 5 Uruguai
Servia 3 x 5 Russia
Uruguai 5 x 4 Russia
Suecia 3 x 3 (2 x 5) Belgica
Russia 3 x 3 (4 x 0) Brasil
Dinamarca 3 x 3 (1 x 0) Franca
Dinamarca 2 x 4 Suica
Croacia 0 x 3 Japao
Dinamarca 1 x 2 Russia
Suica 2 x 4 Uruguai
Egito 2 x 3 Uruguai

Saída

Pais: Colombia
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 1
Gols sofridos: 3

Pais: Dinamarca
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 3
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 2
Derrotas: 2
Gols marcados: 9
Gols sofridos: 10

Pais: Inglaterra
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 1
Gols sofridos: 2

Pais: Franca
Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 5
Gols sofridos: 4

Pais: Chile
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 0
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 5
Gols sofridos: 5

Pais: Suica
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 3
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 3
Derrotas: 1
Gols marcados: 13
Gols sofridos: 12

Pais: Suecia
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 0
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 3
Gols sofridos: 3

Pais: Belgica

Partidas: 2

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 1

Vitorias: 1

Derrotas: 1

Gols marcados: 4

Gols sofridos: 5

Pais: Croacia

Partidas: 1

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 0

Derrotas: 1

Gols marcados: 0

Gols sofridos: 3

Pais: Japao

Partidas: 2

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 2

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 1

Derrotas: 1

Gols marcados: 3

Gols sofridos: 5

Pais: Egito

Partidas: 1

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 0

Derrotas: 1

Gols marcados: 2

Gols sofridos: 3

Pais: Uruguai

Partidas: 4

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 4

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 4

Derrotas: 0

Gols marcados: 17

Gols sofridos: 8

Pais: Servia

Partidas: 1

Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1

Partidas decididas nos penaltis: 0

Vitorias: 0

Derrotas: 1

Gols marcados: 3

Gols sofridos: 5

Pais: Russia

Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 3
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 3
Derrotas: 1
Gols marcados: 14
Gols sofridos: 12

Pais: Brasil
Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 7
Gols sofridos: 5

Pais: Peru
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 2
Gols sofridos: 4

Pais campeao: Uruguai

Teste 03

Entrada

Suica
Argentina
Brasil
Australia
Franca
Peru
Portugal
Uruguai
Colombia
Alemanha
Mexico
Japao
Camaroes
Tunisia
Panama
Marrocos
Camaroes 4 x 4 (4 x 1) Tunisia
Panama 5 x 2 Marrocos
Franca 5 x 1 Peru

Australia 5 x 1 Franca
Suica 0 x 5 Australia
Franca 5 x 0 Colombia
Colombia 5 x 3 Mexico
Franca 3 x 3 (3 x 0) Portugal
Mexico 4 x 3 Japao
Brasil 2 x 5 Australia
Camaroes 1 x 5 Panama
Suica 5 x 1 Argentina
Australia 5 x 2 Panama
Colombia 3 x 3 (0 x 5) Panama
Colombia 5 x 5 (4 x 0) Alemanha
Portugal 2 x 1 Uruguai

Saída

Pais: Suica
Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 2
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 5
Gols sofridos: 6

Pais: Argentina
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 1
Gols sofridos: 5

Pais: Brasil
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 2
Gols sofridos: 5

Pais: Australia
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 4
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 4
Derrotas: 0
Gols marcados: 20
Gols sofridos: 5

Pais: Franca
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 3
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 3
Derrotas: 1
Gols marcados: 14
Gols sofridos: 9

Pais: Peru
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 1
Gols sofridos: 5

Pais: Portugal
Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 5
Gols sofridos: 4

Pais: Uruguai
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 1
Gols sofridos: 2

Pais: Colombia
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 2
Partidas decididas nos penaltis: 2
Vitorias: 2
Derrotas: 2
Gols marcados: 13
Gols sofridos: 16

Pais: Alemanha
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 0
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 5
Gols sofridos: 5

Pais: Mexico

Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 2
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 7
Gols sofridos: 8

Pais: Japao
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 3
Gols sofridos: 4

Pais: Camaroes
Partidas: 2
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 1
Derrotas: 1
Gols marcados: 5
Gols sofridos: 9

Pais: Tunisia
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 0
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 4
Gols sofridos: 4

Pais: Panama
Partidas: 4
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 3
Partidas decididas nos penaltis: 1
Vitorias: 3
Derrotas: 1
Gols marcados: 15
Gols sofridos: 11

Pais: Marrocos
Partidas: 1
Partidas decididas em tempo normal de jogo: 1
Partidas decididas nos penaltis: 0
Vitorias: 0
Derrotas: 1
Gols marcados: 2
Gols sofridos: 5

Pais campeao: Australia

Código Base

No arquivo auxiliar lab09.py você irá encontrar um código base para dar início ao processo de elaboração dessa tarefa. Nele você encontrará um trecho de código responsável pela leitura da lista de países e a formatação para exibir as informações de cada país:

```
print("-" * 50)
print("País:", selecao)
print("Partidas:", dic[selecao]["partidas"])
print("Partidas decididas em tempo normal de jogo:", dic[selecao]["normal"])
print("Partidas decididas nos penaltis:", dic[selecao]["penaltis"])
print("Vitórias:", dic[selecao]["vitorias"])
print("Derrotas:", dic[selecao]["derrotas"])
print("Gols marcados:", dic[selecao]["marcados"])
print("Gols sofridos:", dic[selecao]["sofridos"])
print("-" * 50)
```

Orientações

- Veja [aqui](#) a página de submissão da tarefa.
- O arquivo a ser submetido deve se chamar lab09.py.
- No link "Arquivos auxiliares" há um arquivo compactado (aux09.zip) que contém todos os arquivos de testes abertos (entradas e saídas esperadas).
- O laboratório é composto de 10 testes abertos e 10 testes fechados.
- O limite máximo será de 20 submissões.
- Acesse o sistema SuSy com seu RA (apenas números) e a senha que você utiliza para fazer acesso ao sistema da DAC.
- Você deve seguir as instruções de submissão descritas no enunciado.
- Serão considerados apenas os resultados da última submissão.
- Esta tarefa tem peso 2.
- O prazo final para submissão é dia 06/12/2020 (domingo).