

Problema 3: Copa do Mundo 2022

Tema

Variáveis estruturadas heterogêneas, registros; persistência de dados.

Cronograma

Data	Atividade
09/11/22	Apresentação do Problema 3
16/11/22	Sessão Tutorial - Problema 3
23/11/22	Sessão Tutorial - Problema 3
30/11/22	Sessão Tutorial - Problema 3
07/12/22	Sessão Tutorial - Problema 3
11/12/22	Entrega do código-fonte (Problema 3)
12/12/22	Entrega do relatório (Problema 3)

Problema

O Brasil, conhecido como o país do futebol pela sua paixão pelo esporte, participará mais uma vez da Copa do Mundo de Futebol. A FIFA – Federação Internacional de Futebol Associado anunciou que a copa do mundo 2022 acontecerá entre 20 de novembro e 18 de dezembro, no Catar. Será a 22ª edição da competição, e a primeira disputada no mundo árabe.

O sorteio da fase de grupos da Copa do Mundo, para as 32 equipes que irão participar, aconteceu em Doha, no Catar, em 1º de abril de 2022. Então foram sorteadas as equipes, formados os grupos, agendados os jogos em dia, horário e local. Imagens 1 e 2.

Visitar o endereço abaixo para identificar as equipes, grupos, jogos, e dia, horário e local dos mesmos:

<https://www.fifa.com/fifaplus/en/tournaments/mens/worldcup/qatar2022>

Visando ao acompanhamento das partidas, Zé do Gol, ex-jogador do Fluminense de Feira Futebol Clube, precisa de um aplicativo que, além de cadastrar as equipes, grupos, jogos, dia, horário e local de cada um, possibilita informar o resultado de cada jogo da 1ª fase, pois seu objetivo é identificar após o término simulado da mesma, as seleções classificadas em cada grupo e os confrontos imediatos formados para as oitavas-de-final (dentre outras informações a saber).

Regras de classificação na 1ª fase:

https://en.wikipedia.org/wiki/2022_FIFA_World_Cup_Group_stage

Para que o acompanhamento seja feito, o programa deve gerar um menu que permita:

- O cadastro das equipes em seus grupos;
- O cadastro dos jogos, informando dia, horário e local.

Além de efetuar o cadastro das informações, o sistema deve garantir a integridade dos dados e a consistência das informações lançadas. O sistema deve apresentar a opção de edição do cadastro, assim como a opção de exclusão de algum cadastro, por exemplo por ter sido feito incorretamente. Mais, as informações cadastradas não devem ser perdidas mesmo após o fechamento do programa.

Após o cadastro das informações, o programa deve aceitar o lançamento dos resultados dos jogos da 1ª fase. O cadastro pode ser feito em uma única vez ou não. Após os resultados de todos os jogos lançados, o programa deve informar também, caso solicitado:

- A média geral de gols por jogo na 1ª fase;
- A média de gols por jogo em cada grupo;
- Qual seleção fez mais gols em uma partida, informando quando foi o jogo, o time adversário e o placar.

Produto e Relatório

Você deve implementar o programa, de forma bem modularizada, atendendo aos requisitos do sistema e usando a linguagem de programação Python. Você também deve entregar um relatório conforme ao modelo e instruções disponibilizados pelo seu tutor.

O código-fonte do programa e relatório deverão ser enviados ao seu respectivo tutor, até às 23h59min do dia 11/12/2022 (código-fonte) e 23h59min do dia 12/12/2022 (relatório).

Haverá penalidade de 2 pontos por um dia de atraso na entrega do código-fonte. Após um dia de atraso, o trabalho não será mais aceito. O mesmo no caso do relatório, que será aceito somente com o aceite do código-fonte. Tanto o código-fonte, quanto o relatório devem ser desenvolvidos individualmente. Por fim, deve constar no código-fonte a declaração de ausência de plágio, disponibilizada no Google Classroom.

Recursos para Aprendizagem

Vide Plano de Ensino no Sagres.

Imagem 1

[illegible]

Fonte: <https://trivela.com.br/copa-do-mundo/tabela-copa-do-mundo-2022-catar>

Imagem 2

FIFA WORLD CUP Qatar 2022

Groups

Group A	Group B	Group C	Group D
Qatar	England	Argentina	France
Ecuador	Iran	Saudi Arabia	Australia
Senegal	USA	Mexico	Denmark
Netherlands	Wales	Poland	Tunisia

Group E	Group F	Group G	Group H
Spain	Belgium	Brazil	Portugal
Costa Rica	Canada	Serbia	Ghana
Germany	Morocco	Switzerland	Uruguay
Japan	Croatia	Cameroon	Korea Republic

Fonte: <https://www.fifa.com/fifaplus/en/articles/qatar-2022-all-qualified-teams-groups-dates-match-schedule-tickets-more>