

IMPORTANTE:

- Este trabalho será composto de uma única entrega, e possui um tempo maior para ser desenvolvido
- Esta atividade tem peso 2 na nota dos trabalhos
- A quantidade de códigos a serem desenvolvidos é maior nesta atividade do que em qualquer uma das anteriores, portanto não deixe para fazê-la de última hora!

T12 - Copa do Mundo

Após passar por diversas atividades práticas com Java, aprendendo muito sobre a linguagem, mas também um pouco sobre Poker e ferrovias, é hora do desafio final. O país vive no momento um clima diferente, já que receberá em pouco tempo um dos maiores eventos esportivos do mundo, a Copa do Mundo. Grandes eventos como este são a chance para algumas pessoas conseguirem trabalhos extras. Sendo assim, você, como desenvolvedor, recebeu um trabalho para implementar um sistema para guardar os dados das seleções e dos jogos da primeira fase do campeonato.

Para não tornar tão difícil a tarefa que você tem pela frente, o programador Marcelão preparou um projeto java e deixou alguns arquivos prontos e outros parcialmente feitos. Você deverá continuar o trabalho dele, terminando assim o sistema. Basicamente, há um conjunto de 14 classes e 1 enumeração que formam o projeto. Leia na tabela abaixo a função de cada classe. Nos arquivos que você deve alterar, há instruções comentadas com a palavra TODO. Os arquivos a serem entregues e os que permanecem inalterados são listados mais adiante neste mesmo documento.

Classe/Enumeração	Função
Atacante	Representa um jogador do tipo atacante.
CopaException	Classe usada para representar as exceções do programa.
Defensor	Representa um jogador do tipo defensor.
Gol	Representa um gol, indicando as seleções envolvidas, a pessoa que fez o gol e se foi contra ou não.
Goleiro	Representa um jogador do tipo goleiro.
Grupo	Representa um grupo (em geral de 4 países) da primeira fase do campeonato.
Jogador	Representa um jogador.
Jogo	Representa uma partida de futebol.

LeitorSelecoes	Uma classe para fazer a leitura de um arquivo texto com os participantes de uma seleção.
Main	Possui o método main e faz a interação com o usuário do programa.
Meia	Representa um jogador do tipo meia (meio-campo).
Pais	Representa um país. É a única enumeração do projeto.
Participante	Representa um participante de uma seleção. O participante pode ser um jogador ou um técnico.
Selecao	Representa uma seleção de futebol. Uma seleção possui um país e um time de participantes, sendo o último composto de vários jogadores e um técnico
Tecnico	Representa um técnico de uma seleção.

Os comandos aceitos no programa principal são:

- Ler seleções: lê os arquivos de seleções. Entrada:
 - Uma linha com o texto *lerSelecoes*
 - Uma linha com o número N de seleções a serem lidas
 - N linhas, cada uma com o nome do arquivo a ser lido (nos testes o nome do arquivo é o mesmo que o código da seleção)
- Criar grupo: cria um novo grupo. Entrada:
 - Texto “criarGrupo”, seguido pelo nome do grupo, seguido de quatro códigos das seleções deste grupo
- Adicionar jogo:
 - Texto “adicionaJogo” seguido do código do grupo, seguido dos códigos das duas seleções.
- Adicionar gol: adiciona um gol a um jogo. Entrada:
 - Texto “adicionaGol” seguido do código do grupo, seguido dos códigos das duas seleções, seguido do texto “favor” se o gol foi a favor, e “contra” caso tenha sido contra. Por fim, o número do jogador que fez o gol. O gol sempre é contabilizado para a primeira seleção informada.
- Imprimir placares de um grupo. Entrada:
 - Texto “imprimePlacaresGrupo”, seguido do código do grupo.
- Imprimir seleção:
 - Texto “imprimirSelecao”, seguido do código da seleção. Imprime lista de participantes da seleção na ordem que foram lidos.
 - Texto “imprimirSelecaoOrdenada”, seguido do código da seleção. Imprime lista de participantes da seleção ordenados.
- Listar grupo (lista nome do grupo juntamente com seleções presentes)
 - Texto “imprimirGrupo”, seguido do nome do grupo
- Terminar o programa. Entrada:

- Texto “sair”.

Sobre a submissão, a tabela abaixo indica quais arquivos devem ser entregues e quais não devem ser entregues.

Arquivos a serem entregues	Arquivos que devem permanecer inalterados
<ul style="list-style-type: none"> • CopaException.java • Grupo.java • Jogador.java • LeitorSelecoes.java • Pais.java • Selecao.java • Tecnico.java 	<ul style="list-style-type: none"> • Atacante.java • Defensor.java • Gol.java • Goleiro.java • Jogo.java • Main.java • Meia.java • Participante.java

Você deverá implementar o método *compareTo* nas classes adequadas. A regra de ordenação é a seguinte:

- Primeiro o técnico (você pode assumir que sempre existe apenas um).
- Depois os jogadores ordenados pelos seus números (você pode assumir que não há números repetidos).

Observações:

- O formato das saídas pode ser consultado nos arquivos dos casos de teste.
- O número máximo de submissões no Susy é 20, se exceder essa quantidade os códigos corrigidos serão os da última versão submetida.
- Os arquivos auxiliares para carregar os dados das seleções se encontram nos arquivos auxiliares.
- Se o programa **não passar** em todos os conjuntos de testes, ele **NÃO será corrigido**.
- O prazo para entrega é dia **16/06/2014 as 23:59h**, podendo ser entregue até o dia **19/06/2014** com os devidos **descontos na nota** previstos no programa da disciplina.
- Os assuntos abordados nesta entrega são: Herança (de classes e interfaces), lançamento e tratamento de exceções, leitura de arquivos texto, manipulação simples de Strings, uso de coleções genéricas e criação e uso de enumerações.

Dica: não implemente tudo e resolva testar só no final. Este programa é composto por diversas partes, que podem ser testadas individualmente antes de serem unidas.