

POO2 - Lab 0

Revisão de Java + POO
Leandro Nogueira Couto

Instruções

Submeta seus arquivos “.java” na tarefa do Microsoft Teams.

Dê nomes descritivos para suas classes, variáveis e métodos, e comente o código onde necessário.

Use o JavaDoc!

Strings

- 1) Faça um programa que lê 2 strings e checa se a primeira termina com os caracteres da segunda.
- 2) Faça um programa que lê uma string e conta os caracteres que aparecem nela, colocando caracteres e suas quantidades em um HashMap. Ao terminar a leitura, o programa mostra os caracteres e a quantidade de cada um.

Tá quente, tá frio

3) Escreva um programa que gera um número aleatório de 1 a 100, e então pede para o usuário adivinhar o número. O programa deve retornar se o chute do usuário foi muito alto ou muito baixo, e então pedir outro chute até que o usuário acerte.

Classes e Objetos

Os passos a seguir são todos referentes ao **mesmo** exercício.

4) Crie uma classe abstrata chamada *Atleta*. Inclua atributos privados (nome, idade, peso, altura, etc), e getters e setters públicos. Inclua também um construtor que possa criar a classe com estes atributos setados. A classe tem um método "aquecer" que recebe o número de minutos de aquecimento e imprime na tela informações de aquecimento. A classe também possui um método abstrato "jogar".

5) Implemente o método 'toString' da classe.

Classes e Objetos

6) Crie 3 classes que herdam de Atleta, por exemplo: Futebolista, Tenista e Corredor. Use polimorfismo para que cada um tenha sua implementação própria do método "jogar", que imprime um texto diferente (por exemplo, o método jogar de Tenista imprime "jogando tênis").

7) Construa e popule duas listas de Atletas, uma em forma de vetor e outra em forma de ArrayList. Ordene os atletas das listas por nome usando o método "compareTo" da interface Comparable (você precisa implementar essa interface). Percorra o vetor com um 'for', chamando os métodos "aquecer" e "jogar" para todos os objetos da lista. No caso da List, percorra a lista usando um loop do tipo 'for-each'.

Classes e Objetos

- 8) Por fim, inclua um método estático para 'calcularProximaOlimpiada' que imprime o tempo restante para a próxima Olimpíada em dias, e retorna um objeto Date com a data da próxima Olimpíada.
- 9) Demonstre o funcionamento de tudo no seu método "main".