

Lista de exercícios 1

Programação Orientada à Objetos

Todos exercícios deverão ser entregues no Moodle, em um único arquivo comprimido (.rar de preferência). Os códigos deverão seguir o estilo de código da linguagem Java usado pelo Google (ver link no Moodle) e deverão estar comentados.

1) O programa deverá calcular o volume de um paralelepípedo (mostrar para o usuário), sendo que o usuário deverá informar a altura, largura e profundidade do objeto:

$$\text{volume} = \text{altura} * \text{largura} * \text{profundidade}$$

2) O programa deverá calcular a conversão de km/h para m/s. O usuário deverá informar o valor em km/h e o programa deverá mostrar o valor da conversão.

3) O programa deverá ler um valor de temperatura e informar se aquele valor é positivo ou negativo.

4) O programa deverá informar inicialmente: “Para sair, digite ‘x’”. Após, deverá esperar que o usuário digite uma letra. Para qualquer letra diferente de ‘x’ o programa deverá repetir a pergunta. Caso ‘x’ seja digitado, o programa finaliza.

5) O programa deverá imprimir todos números pares de 500 à 1000.

6) Corrija os erros de sintaxe do programa em anexo. Existem 17 erros no total.

7) O programa deverá ler uma temperatura. Caso a temperatura estiver abaixo de 20 graus, o programa deverá informar “hipotermia”, caso esteja entre 20 e 37,5 deverá informar “temperatura normal”, caso esteja entre 37,5 e 42 “febre”, caso contrário “perigo”.

8) O programa deverá ler um número inteiro ‘A’ e um número inteiro ‘B’. O programa deverá mostrar o resultado de A^B .

9) O programa deverá calcular a contribuição mensal da previdência social de um empregado baseado no seu salário.

10) O programa deverá ler uma letra e um número N. O programa deverá informar se a letra é uma vogal ou não, e caso for uma vogal, deverá mostrar na tela a vogal impressa N vezes.

11) O programa deverá ler o nome de uma pessoa, letra por letra, e informar se o nome digitado foi “Jean” ou não.

12) O programa deverá simular um sistema de cofre. A senha secreta é ‘1’, ‘2’, ‘3’. O programa deverá informar “liberado” caso os valores forem informados exatamente nessa ordem, caso contrário deverá repetir mais 3 vezes. Caso o usuário não acerte até a terceira tentativa, o programa deverá informar que ficara bloqueado. Importante: o valor lido não deverá ser ‘123’ e sim ‘1’, ‘2’ e ‘3’.

13) O programa deverá ler uma palavra, letra por letra, e deverá informar quantas vogais existem na

palavra.

14) O programa deverá ler 10 números inteiros informados pelo usuário, ao final o programa deverá informar qual é o maior valor.