

LISTA DE EXERCÍCIOS – CONSTRUTORES E HERANÇA 2

CURSO: ADS

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

DOCENTE: ADRIANO DE MELO

FASE: 2º

**IMPORTANTE: CRIE UM PACOTE COM O NOME DE
LISTA_CONSTRUTORES_HERANCA_2.**

- 1 – DESENVOLVA UMA CLASSE PARA REPRESENTAR UMA FURADEIRA. AS FURADEIRAS POSSUEM UM MODELO, SÃO DE UM FABRICANTE, POSSUEM UMA ROTAÇÃO DADA EM RPM, UMA POTÊNCIA DADA EM WATTS E FUNCIONAM EM UMA DETERMINADA TENSÃO DADA EM VOLTS. DESENVOLVA A CLASSE COM OS CONSTRUTORES.
- 2 – DESENVOLVA UMA CLASSE PARA REPRESENTAR UMA PARAFUSADEIRA. AS PARAFUSADEIRAS POSSUEM UM MODELO, UM FABRICANTE, UMA ROTAÇÃO DADA EM RPM, UMA POTÊNCIA DADA EM WATTS E FUNCIONAM EM UMA DETERMINADA TENSÃO DADA EM VOLTS. DESENVOLVA A CLASSE COM OS CONSTRUTORES.
- 3 – DESENVOLVA UMA CLASSE PARA REPRESENTAR UMA LIXADEIRA. AS LIXADEIRAS POSSUEM UM MODELO, SÃO DE UM FABRICANTE, POSSUEM UMA ROTAÇÃO DADA EM RPM, UMA POTÊNCIA DADA EM WATTS E FUNCIONAM EM UMA DETERMINADA TENSÃO DADA EM VOLTS. DESENVOLVA A CLASSE COM OS CONSTRUTORES.
- 4 – DESENVOLVA UMA CLASSE PARA REPRESENTAR UMA SERRA. AS SERRAS POSSUEM UM MODELO, SÃO DE UM FABRICANTE, POSSUEM UMA ROTAÇÃO DADA EM RPM, UMA POTÊNCIA DADA EM WATTS E FUNCIONAM EM UMA DETERMINADA TENSÃO DADA EM VOLTS. DESENVOLVA A CLASSE COM OS CONSTRUTORES.
- 5 – DESENVOLVA UMA CLASSE PARA REPRESENTAR UM ALICATE. OS ALICATES POSSUEM UM MODELO, SÃO DE UM FABRICANTE, POSSUEM UM TIPO (POR EXEMPLO, DE CORTE, DE BICO, UNIVERSAL), E UM TAMANHO DADO EM POLEGADAS. DESENVOLVA A CLASSE COM OS CONSTRUTORES.
- 6 – DESENVOLVA UMA CLASSE PARA REPRESENTAR UM MARTELO. OS MARTELOS POSSUEM UM MODELO, SÃO DE UM FABRICANTE, POSSUEM UM TIPO (POR EXEMPLO, UNHA, BOLA, PENA), E UM TAMANHO DADO EM MILÍMETROS. DESENVOLVA A CLASSE COM OS CONSTRUTORES.
- 7 – DESENVOLVA UMA CLASSE PARA REPRESENTAR UM SERROTE. OS SERROTES POSSUEM UM MODELO, SÃO DE UM FABRICANTE, POSSUEM UM TIPO (POR EXEMPLO, UNIVERSAL, GESSO, CARPINTEIRO), UM TAMANHO DADO EM POLEGADAS E UMA QUANTIDADE DE DENTES. DESENVOLVA A CLASSE COM OS CONSTRUTORES.
- 8 – DESENVOLVA O DIAGRAMA DE CLASSE PARA REPRESENTAR AS CLASSES DESENVOLVIDAS NOS EXERCÍCIOS ANTERIORES. UTILIZE OS CONCEITOS DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS (HERANÇA). APÓS DESENVOLVER O DIAGRAMA DE CLASSE, MODIFIQUE AS CLASSES PARA QUE REFLITAM O DIAGRAMA DESENVOLVIDO.
- 9 – VOCÊ DESCOBRIU QUE TODAS AS FERRAMENTAS POSSUEM UM PESO DADO EM QUILOS E UM FATOR DESGASTE DADO EM PERCENTUAL/HORA. FAÇA AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE AS CLASSES REFLITAM ESSES NOVOS ATRIBUTOS. CADA FERRAMENTA TEM CAPACIDADE DE CALCULAR A SUA VIDA ÚTIL. O CÁLCULO SERÁ DADO EM HORAS SE NENHUM PARÂMETRO FOR UTILIZADO, OU SERÁ DADO EM DIAS OU SEMANAS QUANDO PASSADO UM PARÂMETRO (STRING – DIA OU SEMANA).
- 10 – DESENVOLVA UMA CLASSE OFICINA ONDE ELA SERÁ EQUIPADA POR UMA FURADEIRA, UMA LIXADEIRA, UMA SERRA, DOIS ALICATES, DOIS MARTELOS E UM SERROTE. DESEJA-SE SABER QUAL SERÁ O CONSUMO ELÉTRICO TOTAL (WATTS/HORA) DAS FERRAMENTAS DESTA OFICINA POR MÊS E POR SEMANA, SABENDO QUE CADA FURADEIRA TRABALHA 3 HORAS POR DIA, A LIXADEIRA 2 HORAS E A SERRA 4 HORAS. TAMBÉM DESEJA-SE SABER QUAL FERRAMENTA MANUAL POSSUI O MAIOR TEMPO DE VIDA ÚTIL.