Iniciais

1. Desenvolva uma classe java chamada SomaValores que leia dois números inteiros (via console) e exiba o resultado da soma dos valores informados.
2. Desenvolva uma classe java chamada OperacoesAritmeticas que leia dois números reais (via console) e exiba o resultado da adição, subtração, multiplicação e divisão dos valores informados.
3. Desenvolva uma classe java chamada CalculaEstoqueMedioPorPeca que calcule o estoque médio de uma peça, o usuário deverá informar os seguintes dados, a quantidade mínima e a quantidade máxima da peça em estoque. Apresentar o estoque médio da peça de acordo com a seguinte formula ESTOQUE\_MEDIO = (QUANTIDADE\_MINIMA + QUANTIDADE\_MAXIMA) / 2.
4. Desenvolva uma classe java chamada RealizaCotacaoDolarParaReal que:
   1. Leia a cotação do dólar no dia.
   2. Leia um valor em dólares informados pelo usuário.
   3. Converta este valor lido em Real.
   4. Exiba o valor convertido em Real.
5. Desenvolva uma classe java chamada CalculaMediaAluno que leia o nome de um aluno e as notas das três provas que ele obteve no semestre. No final informar o nome do aluno e a sua média (aritmética).
6. Desenvolva uma classe java chamada TrocaValores que leia dois valores para as variáveis A e B, e efetue as trocas dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores trocados.
7. Desenvolva uma classe java chamada CalculaComissaoVendedor que realize o cálculo de comissão dos vendedores de uma loja, levando-se em consideração que a comissão do vendedor será de 5% do total de vendas de acordo com os seguintes dados:
   1. Matrícula do vendedor.
   2. Nome do vendedor.
   3. Código da peça.
   4. Descrição da peça.
   5. Preço unitário da peça.
   6. Quantidade vendida.
   7. Exiba as seguintes informações matrícula e nome do vendedor, código e descrição da peça, valor unitário, quantidade vendida e comissão do vendedor.
8. Desenvolva uma classe java chamada CalculaVolume para realizar o cálculo do volume de um cilindro, de acordo com a seguinte fórmula: V = 3,14159 \* R \* R \* A, onde V é o volume calculado, R é o raio e A é a altura do cilindro. Exiba o volume.
9. A Loja Mamão com Açúcar está vendendo seus produtos em 5 (cinco) prestações sem juros. Construa uma classe java chamada CalculaValorDasPrestacoes que receba o valor da compra e exiba o valor das prestações.
10. Desenvolva uma classe java chamada PrecoCustoDoProduto que receba o preço de custo de um produto e mostre o valor de venda. Sabe-se que o preço de custo receberá um acréscimo de acordo com um percentual informado pelo usuário.

Condicional

1. Desenvolva uma classe java chamada ModuloDeValor que leia um valor inteiro informado pelo usuário que exiba o seu modulo de acordo com a regra abaixo:
   1. Se o valor for maior ou igual a zero exibe o valor;
   2. Se o valor for menor que zero exiba o valor \* (-1);
2. Desenvolva uma classe java chamada Diferenca que leia dois números e apresente a diferença do maior para o menor.
3. Desenvolva uma classe java chamada MaiorMenorIgual que leia dois números e exiba mensagem informando o valor do maior número e o valor do menor número. Se os dois números forem iguais, exibir mensagem “valores informados são iguais”.
4. Desenvolva uma classe java chamada Intervalo que leia um número inteiro. Verifique por meio de condição se o valor fornecido está na faixa entre 0 (zero) e 9 (nove). Caso o valor fornecido esteja dentro da faixa, apresentar a mensagem “valor válido”. Caso contrário, apresentar a mensagem “valor inválido”.
5. Desenvolva uma classe java chamada ParOuImpar para ler um número inteiro e informar se este número é par ou ímpar.
6. Desenvolva uma classe java chamada OrdemCrescente para ler duas variáveis inteiras A e B e garantir que A e B fiquem em ordem crescente, ou seja, a variável A deverá armazenar o menor valor fornecido e a variável B o maior.
7. Desenvolva uma classe java chamada Login para testar se uma senha digita é igual a “@MinhaSenha”. Se a senha estiver correta escreva “Acesso permitido”, do contrário emita a mensagem “Você não tem acesso ao sistema”.
8. Desenvolva uma classe java chamada DiaDaSemana que receba o dia da semana (número) e informe o dia da semana (1 segunda feira, 2 terça feira....).
9. Desenvolva uma classe java chamada AumentoSalarial para ler um salário e atualizá-lo de acordo com a tabela abaixo.

|  |  |
| --- | --- |
| FAIXA SALARIAL | AUMENTO |
| Até 600,00 | 30% |
| 600,01 a 1.100,00 | 25% |
| 1100,01 a 2.400,00 | 20% |
| 2400,01 a 3.550,00 | 15% |
| Acima de 3.550,00 | 15% |

1. Um determinado clube de futebol pretende classificar seus atletas em categorias e para isto ele contratou um programador para criar uma classe java chamada ClassificacaoAtleta que executasse esta tarefa. Para isso o clube criou uma tabela que continha a faixa etária do atleta e sua categoria. A tabela está demonstrada abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| IDADE | CATEGORIA |
| De 05 a 10 | INFANTIL |
| De 11 a 15 | JUVENIL |
| De 16 a 20 | JUNIOR |
| De 21 a 25 | PROFISSIONAL |

Construa uma classe java chamada clubeFutebol que solicite o nome e a idade de um atleta e imprima a sua categoria.

1. Desenvolva uma classe java chamada ValorDaVenda que que receba o valor da compra informado pelo usuário, e exiba o valor a ser pago de acordo com as condições de pagamento listadas abaixo:

1 - Venda a Vista - desconto de 10%;

2 - Venda a Prazo 30 dias - desconto de 5%;

3 - Venda a Prazo 60 dias - mesmo preço;

4 - Venda a Prazo 90 dias - acréscimo de 5%;

5 - Venda com cartão de débito - desconto de 8%;

6 - Venda com cartão de crédito - desconto de 7%;

1. Desenvolva uma classe java chamada Times que leia o nome de 2 times e o número de gols marcados na partida (para cada time). Escrever o nome do vencedor. Caso não haja vencedor deverá ser impressa a palavra EMPATE.
2. Desenvolva uma classe java chamada Calculadora que exiba as seguintes opções e realize os que se pede em cada uma delas, o usuário deverá informar dois valores:

1 – Adição;

2 – Subtração;

3 – Multiplicação;

4 – Divisão;

1. Desenvolva uma classe java chamada Opcao que leia dois números inteiros e apresente as opções para usuário escolher o que deseja

realizar:

1 – Verificar se um dos números lidos é ou não múltiplo do outro;

2 – Verificar se os dois números lidos são pares;

3 – Verificar se a média dos dois números é maior ou igual a 7;

4 – Sair;

Ao final exiba o resultado.

1. Desenvolva uma classe java chamada SituacaoAluno que leia o nome e as três notas obtidas por um aluno durante o semestre. Calcular a sua média (aritmética), informar o nome e sua menção aprovado (media >= 7), Reprovado (media <= 5) e Recuperação (media entre 5.1 a 6.9).

Repetição

1. Desenvolva uma classe java chamada IntervaloDeUmACem que exiba os números de 1 a 100 na tela em ordem decrescente.
2. Desenvolva uma classe java chamada NumerosImparesEntre100E200 que exiba os números ímpares entre 100 e 200.
3. Desenvolva uma classe java chamada Tabuada que leia um valor entre 0 e 10, exiba a tabuada do valor lido.
4. Desenvolva uma classe java chamada NumerosPositivos que leia um conjunto de números positivos e exiba se o número lido é par ou ímpar. Exiba ao final a soma total dos números pares lidos e a soma dos números ímpares lidos. O programa será finalizado quando o usuário informar um número negativo.
5. Desenvolva uma classe java chamada MediaAlunos que calcule e exiba a média da nota dos alunos de uma turma em uma prova. O número de alunos é desconhecido. Os dados de um aluno são: número de matrícula e a sua nota na prova em questão.
6. Desenvolva uma classe java chamada MenorMaiorValor que leia um conjunto de números positivos e exiba o menor e o maior número lido. O número de elementos deste conjunto não é conhecido, e que um número negativo será utilizado para sinalizar o fim dos dados.
7. Desenvolva uma classe java chamada MultiploDeDez que conte de 1 até 100 e a cada múltiplo de 10 exiba uma mensagem: "Múltiplo de 10".
8. Desenvolva uma classe java chamada Valores que leia 10 valores inteiros e positivos e:

- Encontre o maior valor;

- Encontre o menor valor;

- Calcule a média dos números lidos;

1. Desenvolva uma classe java chamada IntervaloEntre10E150 que leia 80 números e ao final informar quantos número(s) est(á)ão no intervalo entre 10 (inclusive) e 150 (inclusive).
2. Desenvolva uma classe java chamada MaiorDeIdade que receba a idade de 75 pessoas e mostre uma mensagem informando “maior de idade” e “menor de idade” para cada pessoa. Considere a idade a partir de 18 anos como maior de idade.
3. Desenvolva uma classe java chamada CarangoVelho de acordo com o seguinte proposito:

A concessionária de veículos “CARANGO VELHO” está vendendo os seus veículos com desconto. Faça um algoritmo que calcule e exiba o valor do desconto e o valor a ser pago pelo cliente de vários carros. O desconto deverá ser calculado de acordo com o ano do veículo. Até 2000 - 12% e acima de 2000 - 7%. O sistema deverá perguntar se deseja continuar calculando desconto até que a resposta seja: “(N) Não”. Informar total de carros com ano até 2000 e total geral.

1. Desenvolva uma classe java chamada ServicoMilitar que leia os dados de “N” pessoas (nome, sexo, idade e saúde) e informe se está apta ou não para cumprir o serviço militar obrigatório. Informe os totais.
2. Desenvolva uma classe java chamada ControleDeEstoque que receba o preço de custo e o preço de venda de 40 produtos. Mostre como resultado se houve lucro, prejuízo ou empate para cada produto. Informe média de preço de custo e do preço de venda.
3. Desenvolva uma classe java chamada Numeros que receba 20 números e mostre uma mensagem caso este número for maior que 80, menor que 25 ou igual a 40.
4. Desenvolva uma classe java chamada PositivoNegativoouZero que receba “N” números e mostre positivo, negativo ou zero para cada número.
5. A escola “APRENDER” faz o pagamento de seus professores por hora/aula. Faça uma classe java chamada Aprender que calcule e exiba o salário de um professor. Sabe-se que o valor da hora/aula segue a tabela abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| Nível do Professor | Valor hora/aula |
| Professor Nível 1 | R$12,00 por hora/aula |
| Professor Nível 2 | R$17,00 por hora/aula |
| Professor Nível 3 | R$25,00 por hora/aula |

1. Elabore uma classe java que, dada a idade de um nadador. Classifique-o em uma das seguintes categorias:

Infantil A = 5 - 7 anos

Infantil B = 8 - 10 anos

Juvenil A = 11- 13 anos

Juvenil B = 14 - 17 anos

Sênior = 18 - 25 anos

Apresentar mensagem “idade fora da faixa etária” quando for outro ano não contemplado.

1. Em um curso de Ciência da Computação a nota do estudante é calculada a partir de três notas atribuídas, respectivamente, a um trabalho de laboratório, a uma avaliação semestral e a um exame final. As notas variam, de 0 a 10 e a nota final é a média ponderada das três notas mencionadas. A tabela abaixo fornece os pesos:

Laboratório Peso 2.

Avaliação semestral Peso 3.

Exame final Peso 5.

1. Faça uma classe java chamada Calculadora que receba dois valores e exiba o resultado da operação de acordo com as opções abaixo.

seguintes opções:

1 – Adição;

2 – Subtração;

3 – Multiplicação;

4 – Divisão;

1. Faça um programa que leia as variáveis C e N, respectivamente código e número de horas trabalhadas de um

operário. E calcule o salário sabendo-se que ele ganha R$ 10,00 por hora. Quando o número de horas exceder a

50, calcule o excesso de pagamento armazenando-o na variável E, caso contrário zerar tal variável. A hora

excedente de trabalho vale R$ 20,00. No final do processamento imprimir o salário total e o salário excedente. O

programa só deve parar de rodar quando o usuário responder "S" na seguinte pergunta, "Deseja encerrar o

programa?".

Orientação a Objetos

1. Desenvolva uma classe java chamada Ex56OO que possua um método chamado parOuImpar que recebe um valor como parâmetro do tipo int e retorne true se o valor for par ou false se o valor for ímpar. Crie uma classe java chamada Ex5600Main que leia um valor informado pelo usuário e use o método parOuImpar da classe Ex56OO para descobrir se o valor informado é par ou ímpar e escrever a mensagem é “par” ou “ímpar”.
2. Desenvolva uma classe java chamada Ex57OO que possua um método chamado getDescricaoDiaSemana que recebe o dia da semana (int) como parâmetro e retorne uma String com a descrição do dia da semana. Crie uma classe java chamada Ex57OOMain que receba o dia da semana informado pelo usuário e use o método getDescricaoDiaSemana da classe Ex57OO para retornar à descrição do dia da semana e exibi-la de acordo com a tabela abaixo.

|  |  |
| --- | --- |
| DIA | DESCRIÇÃO |
| 1 | Segunda-Feira |
| 2 | Terça-Feira |
| 3 | Quarta-Feira |
| 4 | Quinta-feira |
| 5 | Sexta-Feira |
| 6 | Sábado |
| 7 | Domingo |

1. Desenvolva uma classe java chamada Ex58OO que possua um método chamado calculaAumentoSalario que recebe um como parâmetro e retorne o novo salário com o aumento de acordo com a tabela abaixo. Crie uma classe java chamada Ex58OOMain que receba o salário do funcionário informado pelo usuário e use o método calculaAumentoSalario da classe Ex58OO para calcular o novo salário do funcionário e ao final exibir o salário do funcionário com aumento.

|  |  |
| --- | --- |
| FAIXA SALARIAL | AUMENTO |
| Até 600,00 | 30% |
| 600,01 a 1.100,00 | 25% |
| 1100,01 a 2.400,00 | 20% |
| 2400,01 a 3.550,00 | 15% |
| Acima de 3.550,00 | 10% |

1. Desenvolva uma classe java chamada Ex59OO que possua um método chamado getDescricaoProduto que receba o código do produto como parâmetro e retorne à descrição do produto de acordo com a tabela abaixo. Crie uma classe java chamada Ex59OOMain que leia o código do produto informado pelo usuário e exiba a descrição do produto, use o método getDescricaoProduto da classe Ex59OO para exibi-la.

|  |  |
| --- | --- |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO PRODUTO |
| 100 | X-Salada com coca-cola. |
| 200 | Hot dog com suco de laranja |
| 300 | Sanduiche natural com suco de uva. |
| 400 | Misto Quente com fanta laranja. |
| 500 | Pão com manteiga com café. |
| 600 | Pão com manteiga na chapa com café com leite. |
|  | Qualquer outro código diferente dos códigos da tabela, informar a mensagem "Código informado inválido." |

1. Desenvolva uma classe java chamada Ex60OO que possua um método chamado intervaloEntre100E200 que receba um valor como parâmetro e retorne true se o valor estiver no intervalo entre 100 e 200 ou false se o valor não estiver no intervalo. Crie uma classe java chamada Ex60OOMain que leia um valor informado pelo usuário e exiba a mensagem “O valor x está no intervalor” ou a mensagem “O valor x não está no intervalo”. Para determinar se o valor está no intervalo use o método intervaloEntre100E200 da classe Ex60OO.
2. Desenvolva uma classe java chamada Ex61OO que possua um método chamado getSituacaoDoAluno que receba a média do aluno como parâmetro e retorne à situação do aluno de acordo com a seguinte regra (Aluno Aprovado media >= 7, Aluno Reprovado media <= 5 e Aluno em Recuperação média entre 5.1 a 6.9. Crie uma classe java chamada Ex61OOMain que leia três notas do aluno e calcule a média aritmética do aluno. Use o método getSituacaoDoAluno da classe Ex61OO para determinar a situação do aluno e ao final exibir a situação do aluno.
3. Desenvolva uma classe java chamada Ex62OO que possua um método chamado getCategoria que receba a idade do atleta como parâmetro e retorne à descrição da categoria de acordo com a tabela abaixo. Crie uma classe java chamada Ex62OOMain que leia a idade do atleta e exiba sua categoria. Use o método getCategoria da classe Ex62OO para determinar categoria do atleta e ao final exibir a categoria do atleta.

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição | Idade |
| Infantil A | 05 - 07 anos |
| Infantil B | 08 - 10 anos |
| Juvenil A | 11- 13 anos |
| Juvenil B | 14 - 17 anos |
| Sênior | 18 - 25 anos |

1. Desenvolva uma classe java chamada Ex63OO que possua um método chamado getValorDaCompra que receba o valor da compra como parâmetro e retorne o valor a ser pago e a forma de paramento. Crie uma classe java chamada Ex63OOMain que leia o valor de compra e a mensagem de acordo com a tabela abaixo. Use o método getValorDaCompra da classe Ex63OO para determinar o valor da compra.

|  |  |
| --- | --- |
| Código | Forma de Pagamento |
| 1 | Venda a Vista - desconto de 10%; |
| 2 | Venda a Prazo 30 dias - desconto de 5%; |
| 3 | Venda a Prazo 60 dias - mesmo preço; |
| 4 | Venda a Prazo 90 dias - acréscimo de 5%; |
| 5 | Venda com cartão de débito - desconto de 8%; |
| 6 | Venda com cartão de crédito - desconto de 7%; |

Array / Vetor

1. Crie uma classe java chamada Ex01Vet que leia e armazene 10 nomes em um vetor de “nome” e imprima uma lista numerada.
2. Crie uma classe java chamada Ex02Vet que leia e armazene 15 números inteiros em um vetor “num” e imprima uma listagem numerada contendo a seguinte mensagem “par” ou ímpar.
3. Crie uma classe java chamada Ex03Vet que leia os elementos em um vetor de 20 posições e escreva-o. Em seguida, troque o primeiro elemento pelo último, o segundo pelo penúltimo, o terceiro pelo antepenúltimo e assim sucessivamente. Mostre o vetor depois das trocas.
4. Crie uma classe java chamada Ex04OrdenaVetor, que receba um vetor e ordene de forma crescente. Para isso crie um método publico chamado ordernaVetor que receba como parâmetro um vetor e retorne o vetor ordenado. Depois crie uma classe java chamada Ex04OrdenaVetorMain que leia um vetor de inteiros de tamanho informado pelo usuário e ao final exiba o vetor.
5. Crie uma classe chamada Ex05Dados que leia dados para 3 vetores de 30 elementos cada, contendo nome, endereço e telefone. Crie uma funcionalidade que que possa buscar pelo nome e imprimir todos os dados.

Matriz

1. Desenvolva uma classe java chamada Ex01Mat que leia os elementos inteiros de uma matriz [5,5] e ao final exiba a matriz.
2. Desenvolva uma classe java chamada Ex02Mat que leia os elementos inteiros de uma matriz [10,5] e ao final exiba a soma dos elementos da matriz.
3. Desenvolva uma classe java chamada Ex03Mat que leia (com a classe JOptionPane) os elementos inteiros de uma matriz de ordem 10, que ao final exiba a soma dos elementos cujo o índice de linha seja igual ao índice de coluna e a soma dos elementos cujo o índice da linha e diferente do índice da coluna.
4. Desenvolva uma classe java chamada Ex04Mat que leia o nome, o endereço e o telefone de 10 pessoas e armazene em uma matriz [10,3]. Desenvolva uma funcionalidade (método) que receba um nome como parâmetro e a matriz e exiba os dados do cliente [Nome, Endereço, Telefone].
5. Desenvolva uma classe java chamada Ex05Mat que leia os elementos de para uma matriz de ordem 5, e ao final exiba:
   1. A quantidade de valores pares;
   2. A quantidade de valores ímpares;
   3. A soma dos elementos cujo a soma (dos índices de linha + coluna seja par);
   4. A soma de todos elementos;
   5. Exiba a matriz;
   6. Desenvolva um menu com as opções acima;

Collections

1. Desenvolva uma classe java chamada Ex01Colecao que receba 20 valores inteiros e guarde em uma coleção e ao final exiba os elementos da coleção.
2. Desenvolva uma classe java chamada Ex02Colecao que receba 10 nomes e guarde em uma coleção e ao final exiba uma lista numerada com os nomes.
3. Desenvolva uma classe java chamada Ex03Colecao que receba 20 valores a ao final exiba a soma dos elementos, a soma dos elementos pares e a soma dos elementos ímpares. Ao final exiba as somas.
4. Desenvolva uma classe java chamada Ex04Colecao que receba 10 nomes e armazene em uma coleção. A classe oferecer uma pesquisa por nome e exibir o nome pesquisado ou a mensagem “nome não cadastrado”.
5. Desenvolva uma classe java chamada Ex05Colecao que leia 20 nomes e armazene em uma coleção e desenvolva as funcionalidades de acordo com o menu listado abaixo:

======== MENU ========

1) - Cadastrar nome

2) - Pesquisar nome

3) - Listar todos os nomes

0) - Sair do programa

======================