

Sistemas de Informação

Programação Orientada a Objetos - Introdução à Linguagem Java - Lista 03

Nome:	Luis Felipe Xavier Falcão
Matrícula:	2023020092
Data:	06/03/2024

1. Faça um programa que converta da notação de 24 horas para a notação de 12 horas. Por exemplo, o programa deve converter 14:25 em 2:25 P.M. A entrada é dada em dois inteiros. Deve haver pelo menos duas funções: uma para fazer a conversão e uma para a saída. Registre a informação A.M./P.M. como um valor 'A' para A.M. e 'P' para P.M. Assim, a função para efetuar as conversões terá um parâmetro formal para registrar se é A.M. ou P.M. Inclua um loop que permita que o usuário repita esse cálculo para novos valores de entrada todas as vezes que desejar. `import java.util.Scanner;`

```
public class ConversorHora {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        char resposta;  
  
        do { System.out.println("Digite a hora no formato HH:MM:");  
  
            int hora = scanner.nextInt();  
  
            int minuto = scanner.nextInt();  
  
            String resultado = converterHora(hora, minuto);  
  
            System.out.println("Hora convertida: " + resultado);  
  
            System.out.println("Deseja converter outra hora? (S/N)");  
  
            resposta = scanner.next().charAt(0);  
  
        } while (resposta == 'S' || resposta == 's');  
  
        } public static String converterHora(int hora, int minuto) {  
  
            String periodo;  
  
            if (hora >= 12) {  
  
                periodo = "P.M.";  
  
                if (hora > 12) {  
  
                    hora -= 12;  
  
                } } else {  
  
                periodo = "A.M.";  
  
            } return hora + ":" + minuto + " " + periodo; } }
```



2. Faça um programa que use a função valor Pagamento para determinar o valor a ser pago por uma prestação de uma conta. O programa deverá solicitar ao usuário o valor da prestação e o número de dias em atraso e passar estes valores para a função valor Pagamento, que calculará o valor a ser pago e devolverá este valor ao programa que a chamou. O programa deverá então exibir o valor a ser pago na tela. Após a execução o programa deverá voltar a pedir outro valor de prestação e assim continuar até que seja informado um valor igual a zero para a prestação. Neste momento o programa deverá ser encerrado, exibindo o relatório do dia, que conterá a quantidade e o valor total de prestações pagas no dia. O cálculo do valor a ser pago é feito da seguinte forma. Para pagamentos sem atraso, cobrar o valor da prestação. Quando houver atraso, cobrar 3% de multa, mais 0,1% de juros por dia de atraso.

```
import java.util.Scanner;

public class ValorPrestacao {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        double totalPagamentos = 0; int quantidadePagamentos = 0;

        while (true) {

            System.out.println("Digite o valor da prestacao (0 para sair):");

            double valorPrestacao = scanner.nextDouble();

            if (valorPrestacao == 0) {

                break;

            } System.out.println("Digite o numero de dias em atraso:");

            int diasAtraso = scanner.nextInt();

            double valorAPagar = valorPagamento(valorPrestacao, diasAtraso);

            System.out.println("Valor a ser pago: " + valorAPagar);

            totalPagamentos += valorAPagar;

            quantidadePagamentos++;

        } System.out.println("Relatorio do dia:");

        System.out.println("Quantidade de prestacoes pagas: " + quantidadePagamentos);

        System.out.println("Valor total de prestacoes pagas: " + totalPagamentos);

        } public static double valorPagamento(double valorPrestacao, int diasAtraso) {

            if (diasAtraso <= 0) {

                return valorPrestacao;

            } else {

                double multa = valorPrestacao * 0.03;

                double juros = valorPrestacao * (0.001 * diasAtraso);

                return valorPrestacao + multa + juros;

            } } }
```

3. Faça uma função que informe a quantidade de dígitos de um determinado número inteiro informado.

```
import java.util.Scanner;

public class QuantidadeDigitos {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite um numero inteiro:");

        int numero = scanner.nextInt(); int quantidade = contarDigitos(numero);

        System.out.println("O numero de digitos eh: " + quantidade);

    } public static int contarDigitos(int numero) {

        int contador = 0;

        while (numero != 0) {

            numero /= 10; contador++;

        } return contador; } }
```

4. Reverso do número. Faça uma função que retorne o reverso de um número inteiro informado. Por exemplo: 127 -> 721.

```
import java.util.Scanner;

public class ReversoNumero {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite um numero inteiro:");

        int numero = scanner.nextInt();

        int reverso = obterReverso(numero);

        System.out.println("O reverso do numero eh: " + reverso);

    } public static int obterReverso(int numero) {

        int reverso = 0;

        while (numero != 0) {

            int digito = numero % 10;

            reverso = reverso * 10 + digito;

            numero /= 10;

        } return reverso;

    } }
```



5. Jogo de Craps. Faça um programa de implemente um jogo de Craps. O jogador lança um par de dados, obtendo um valor entre 2 e 12. Se, na primeira jogada, você tirar 7 ou 11, você um "natural" e ganhou. Se você tirar 2, 3 ou 12 na primeira jogada, isto é chamado de "craps" e você perdeu. Se, na primeira jogada, você fez um 4, 5, 6, 8, 9 ou 10, este é seu "Ponto". Seu objetivo agora é continuar jogando os dados até tirar este número novamente. Você perde, no entanto, se tirar um 7 antes de tirar este Ponto novamente.

```
import java.util.Scanner;

public class JogoCraps {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        while (true) {

            System.out.println("Pressione Enter para lancar os dados (ou digite 'S' para sair:");

            String entrada = scanner.nextLine();

            if (entrada.equalsIgnoreCase("S")) {

                break;

            }

            int dado1 = (int) (Math.random() * 6) + 1;

            int dado2 = (int) (Math.random() * 6) + 1;

            int soma = dado1 + dado2;

            System.out.println("Voce lancou " + dado1 + " e " + dado2 + ". Total: " + soma);

            if (soma == 7 || soma == 11) {

                System.out.println("Voce ganhou!");

            } else if (soma == 2 || soma == 3 || soma == 12) {

                System.out.println("Craps! Voce perdeu!");

            } else {

                int ponto = soma;

                System.out.println("Ponto eh " + ponto);

                while (true) {

                    System.out.println("Pressione Enter para lancar os dados novamente...");

                    scanner.nextLine();

                    dado1 = (int) (Math.random() * 6) + 1;

                    dado2 = (int) (Math.random() * 6) + 1;

                    soma = dado1 + dado2;

                    System.out.println("Voce lancou " + dado1 + " e " + dado2 + ". Total: " + soma);

                    if (soma == ponto) {
```



```
System.out.println("Voce fez o ponto! Voce ganhou!");
```

```
break;
```

```
} else if (soma == 7) {
```

```
System.out.println("Voce tirou um 7. Voce perdeu!");
```

```
break;
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```