

## **Sistemas de Informação**

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

Nome: Victor Pinheiro de Lima

Semestre: 3o

Matrícula:2023010603

Data:05/03/2024

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.";
        }
    }
}
```



Centro Universitário Católica de Quixadá

```
if (hora > 12) {  
    hora -= 12;  
}  
} else {  
    periodo = "A.M.";  
}  
return hora + ":" + minuto + " " + periodo;  
}  
}
```

2. Faça um programa que use a função valorPagamento 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 valorPagamento, 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) {
```



Centro Universitário Católica de Quixadá

```
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);
```



Centro Universitário Católica de Quixadá

```
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;
```

```
}
```

```
}
```



**Centro Universitário Católica de Quixadá**

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();
```



**Centro Universitário Católica de Quixadá**

```
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;
}
}
}
}
}
}
}
```