

**1.** Determine qual é a idade que o usuário faz no ano atual. Para isso solicite o seu ano de nascimento e o ano atual.

**Resposta:**

Algoritmo Anos

**Variaveis**

idade, anoAtual, anoNascimento: **inteiro**

**Inicio**

**Escreva**("Digite o ano de nascimento: ")

**leia** (anoNascimento)

**Escreva**("Digite o ano atual: ")

**leia** anoAtual

idade <- anoAtual-anoNascimento

**Escreva**("Você fez ou vai fazer "+idade+" anos esse ano.")

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Anos{

    public static void main(String[] args) {

        int idade, anoAtual, anoNascimento;

        Scanner leia = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite o ano de nascimento: ");

        anoNascimento=leia.nextInt();

        System.out.println("Digite o ano atual: ");

        anoAtual=leia.nextInt();

        idade=(anoAtual-anoNascimento);

        System.out.println("Você vai fazer ou fez "+idade+" anos esse ano.");

    }

}
```

2. Calcule e exiba a quantidade de salários mínimos que um determinado funcionário ganha. Para isto, peça o valor do seu salário e o valor do salário mínimo atual.

**Resposta:**

Algoritmo Salario

**Variaveis**

quantidadeDeSalarioMinimo: **inteiro**

salarioMinimo, salarioAtual: **real**

**Inicio**

**Escreva**("Digite o valor do salário mínimo: ")

**leia** (salarioMinimo)

**Escreva**("Digite o valor de seu salário atual: ")

**leia** salarioAtual

quantidadeDeSalarioMinimo <- (salarioAtual/salarioMinimo)

**Escreva**("Você ganha atualmente "+quantidadeDeSalarioMinimo+" salários mínimos.")

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Salario{

    public static void main(String[] args) {

        double quantidadeDeSalarioMinimo, salarioMinimo, salarioAtual;

        Scanner leia = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite o valor do salário mínimo: ");

        salarioMinimo = leia.nextDouble();

        System.out.println("Digite o seu salário: ");

        salarioAtual = leia.nextDouble();

        quantidadeDeSalarioMinimo = salarioAtual/salarioMinimo;

        System.out.println("Você ganha atualmente "+quantidadeDeSalarioMinimo+" salários mínimos.");

    }

}
```

**3.** Solicite a quantidade de homens e de mulheres de uma turma da faculdade. Em seguida calcule e exiba o percentual (separadamente) de homens e mulheres desta turma.

Algoritmo Turma

#### Variaveis

homens, mulheres, turma: **real**

percentualMulheres, percentualHomens: **real**

#### Inicio

**Escreva**("Digite a quantidade de pessoas na turma: ")

**leia** (turma)

**Escreva**("Digite o numero de homens: ")

**leia** (homens)

**Escreva**("Digite o numero de mulheres: ")

**leia** (mulheres)

(double) homens

(double)mulheres

percentualHomens<- 100\*(homens/turma)

percentualMulheres<- 100\*(mulheres/turma)

**Escreva**("O percentual de homens é "+percentualHomens+" e o percentual de mulheres é "+percentualMulheres)

#### Fimalgoritmo

#### Código Fonte:

```
import java.util.Scanner;
class Turma{
    public static void main(String[] args) {
        double homens, mulheres, turma;
        double percentualHomens, percentualMulheres,
        converteHomens, converteMulheres;
        Scanner leia = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite a quantidade de pessoas na
turma: ");
        turma = leia.nextInt();
        System.out.println("Digite a quantidade de homens na turma:
");
        homens = leia.nextInt();
        System.out.println("Digite a quantidade de mulheres na
turma: ");
        mulheres = leia.nextInt();
```

```
        converteHomens = (double) homens;
        converteMulheres = (double) mulheres;
        percentualHomens = 100*(homens/turma);
        percentualMulheres = 100*(mulheres/ turma);
        System.out.println("O percentual de homens é:
        "+percentualHomens+" e o percentual de mulheres é:
        "+percentualMulheres);
    }
}
```

**4.** A partir da idade informada de um cidadão diga se ele não pode votar (idade inferior a 16), ou se o voto é facultativo (idade igual a 16 ou 17 ou ainda maior do que 70), ou ainda se o voto é obrigatório para idades entre 18 e 70 (incluindo estes valores).

**Resposta:**

Algoritmo Voto

**Variaveis**

idade: **inteiro**

**Inicio**

```
Escreva("Digite sua idade: ")
leia (idade)
se(idade<16){
    Escreva("Não pode votar ainda.")
}se(idade>17 e idade<18) ou (idade>70){
    Escreva("Voto facultativo.")
}se(idade>18 && idade<70){
    Escreva("Voto obrigatório")
}
```

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Voto{

    public static void main(String[] args) {
        int idade;

        Scanner leia = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite sua idade: ");
        idade = leia.nextInt();

        if(idade<16){
            System.out.println("Não pode votar ainda.");
        }if (idade>16 && idade<18||idade>70) {
```

```
        System.out.println("O voto é facultativo.");  
    }if(idade>18 && idade<70){  
        System.out.println("O voto é obrigatório.");  
    }  
}  
}
```

**5.** Solicite o nome e as três notas de uma disciplina que o usuário cursa. Em seguida informe se ele foi aprovado, ficou de recuperação ou foi reprovado. A média de aprovação é  $\geq 7.0$ ; a média de recuperação é  $\geq 5.0$  e  $< 7.0$ ; e a média do reprovado é  $< 5.0$

**Resposta:**

Algoritmo Media

**Variaveis**

nome: caractere

nota1, nota2, nota3, media: **inteiro**

**Inicio**

```
Escreva("Digite seu nome: ")
leia (nome)
Escreva("Digite a nota da primeira prova: ")
leia (nota1)
Escreva("Digite a nota da segunda prova: ")
leia (nota2)
Escreva("Digite a nota da terceira prova: ")
leia (nota3)
media <- (nota1+nota2+nota3)/3
se(media<5){
    Escreva(nome+" Reprovado "+media)
}se(media>=5) e (media<7){
    Escreva(nome+" Recuperação "+media)
}se(media>=7){
    Escreva(nome+" Aprovado "+media)
}
```

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Media{
```

```
public static void main(String[] args) {  
    String nome;  
    int nota1, nota2, nota3, media;  
    Scanner ler = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("Digite seu nome: ");  
    nome = ler.nextLine();  
    System.out.println("Digite a primeira nota: ");  
    nota1 = ler.nextInt();  
    System.out.println("Digite a segunda nota: ");  
    nota2 = ler.nextInt();  
    System.out.println("Digite a terceira nota: ");  
    nota3 = ler.nextInt();  
    media = (nota1+nota2+nota3)/3;  
    if (media<5) {  
        System.out.println(nome+", Reprovado, nome:"+media);  
    }  
    if(media>=5 && media<7){  
        System.out.println(nome+", Recuperação, nota: "+media);  
    }  
    if (media>7) {  
        System.out.println(nome+", Aprovado, nota: "+media);  
    }  
}  
}
```



**6.** Acrescente no problema anterior possibilidade dele fazer prova final em caso de recuperação. Neste caso a nota de aprovação passa a ser  $\geq 5.0$  e a média deve ser recalculada como sendo  $(\text{média\_anterior} + \text{nota de recuperação})/2$

**Resposta:**

Algoritmo MediaRecuperacao

**Variaveis**

nome: caractere

nota1, nota2, nota3, media, mediaRecuperacao, notaRecuperacao: **inteiro**

**Inicio**

```
Escreva("Digite seu nome: ")
leia (nome)
Escreva("Digite a nota da primeira prova: ")
leia (nota1)
Escreva("Digite a nota da segunda prova: ")
leia (nota2)
Escreva("Digite a nota da terceira prova: ")
leia (nota3)
media <- (nota1+nota2+nota3)/3
mediaRecuperacao <- (media+notaRecuperacao)/2
se(media<5){
    Escreva(nome+" Reprovado "+media)
}se(media>=5) e (media<7){
    Escreva(nome+" Recuperação "+media)
}se(media>=7){
    Escreva(nome+" Aprovado "+media)
}
se(media>=5) e (media<7){
    se(mediaRecuperacao>=5){
        Escreva(nome+" Aprovado "+mediaRecuperacao)
```

```

    }
}
}

```

**fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```

import java.util.Scanner;

class Recuperacao{

    public static void main(String[] args) {

        String nome;

        int nota1, nota2, nota3, media, mediaRecuperacao, notaRecuperacao;

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite seu nome: ");

        nome = ler.nextLine();

        System.out.println("Digite a primeira nota: ");

        nota1 = ler.nextInt();

        System.out.println("Digite a segunda nota: ");

        nota2 = ler.nextInt();

        System.out.println("Digite a terceira nota: ");

        nota3 = ler.nextInt();


        media = (nota1+nota2+nota3)/3;

        mediaRecuperacao = (media+notaRecuperacao)/2;


        if (media<5) {

            System.out.println(nome+" Reprovado "+media);

        }if(media>=5 && media<7){

            System.out.println(nome+" Recuperação "+media);

        }if (media>7) {

```

```
        System.out.println(nome+" Aprovado "+media);
    }
    if(media>=5 && media<7){
        if (mediaRecuperacao>=5) {
            System.out.println(nome+" Aprovado "+mediaRecuperacao);
        }
    }
}
}
```

**7.**Receba do usuário o nome de um mês. Exiba o número equivalente.

**Resposta:**

Algoritmo Mes

**Variaveis**

mes: caractere

**Inicio**

```
Escreva("Digite o mês: ")
leia (mes)
se(mes == janeiro){
    Escreva(" Mês 1")
}se(mes == fevereiro){
    Escreva(" Mês 2")
}se(mes == marco){
    Escreva(" Mês 3")
}se(mes == abril){
    Escreva(" Mês 4")
}se(mes == maio){
    Escreva(" Mês 5")
}se(mes == junho){
    Escreva(" Mês 6")
}se(mes == julho){
    Escreva(" Mês 7")
}se(mes == agosto){
    Escreva(" Mês 8")
}se(mes == setembro){
    Escreva(" Mês 9")
}se(mes == outubro){
    Escreva(" Mês 10")
}se(mes == novembro){
```

```
        Escreva(" Mês 11")
    }se(mes == dezembro){
        Escreva(" Mês 12")
    }
}
```

### **fimalgoritmo**

#### **Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Mes{

    public static void main(String[] args) {

        String mes;

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite o nome de um mês: ");

        mes = ler.next();

        if(mes.equalsIgnoreCase("janeiro")){

            System.out.println("Mês 1.");

        }

        if(mes.equalsIgnoreCase("fevereiro")){

            System.out.println("Mês 2.");

        }

        if(mes.equalsIgnoreCase("marco")){

            System.out.println("Mês 3.");

        }

        if(mes.equalsIgnoreCase("abril")){

            System.out.println("Mês 4.");

        }

        if(mes.equalsIgnoreCase("maio")){

            System.out.println("Mês 5.");

        }

        if(mes.equalsIgnoreCase("junho")){
```

```
        System.out.println("Mês 6.");
    }
    if(mes.equalsIgnoreCase("julho")){
        System.out.println("Mês 7.");
    }
    if(mes.equalsIgnoreCase("agosto")){
        System.out.println("Mês 8.");
    }
    if(mes.equalsIgnoreCase("setembro")){
        System.out.println("Mês 9.");
    }
    if(mes.equalsIgnoreCase("outubro")){
        System.out.println("Mês 10.");
    }
    if(mes.equalsIgnoreCase("novembro")){
        System.out.println("Mês 11.");
    }
    if(mes.equalsIgnoreCase("dezembro")){
        System.out.println("Mês 12.");
    }
}
}
```

**8.** Verifique a validade de uma data de aniversário (solicite apenas o número do dia e do mês). Além de falar se a data está ok, informe também o nome do mês.

Dica: meses com 30 dias: abril, junho, setembro e novembro.

**Resposta:**

Algoritmo Aniversario

**Variaveis**

mes: **caractere**

dia: **inteiro**

**Inicio**

```
Escreva("Digite o nome do mês que você faz aniversário: ")
```

```
leia (mes)
```

```
Escreva("Digite o dia que você faz aniversário: ")
```

```
leia (dia)
```

```
se((mes == "janeiro")e(dia>1)e(dia<32)){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```
}se((mes == "fevereiro")e(dia>1)e(dia<30)){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```
}se(mes == marco){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```
}se((mes == abril) e(dia>1)e(dia<31))){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```
}se(mes == maio){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```
}se((mes == junho)e(dia>1)e(dia<31)){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```
}se((mes == julho)e(dia>1)e(dia<32)){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```
}se((mes == agosto)e(dia>1)e(dia<32)){
```

```
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
```

```

}se((mes == setembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
}se((mes == outubro)e(dia>1)e(dia<32)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
}se((mes == novembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
}se((mes == dezembro)e(dia>1)e(dia<32)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes)
}

```

### **fimalgoritmo**

#### **Código Fonte:**

```

import java.util.Scanner;

class Aniversario{

    public static void main(String[] args) {

        String mes;

        int dia;

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite o nome do mês de seu aniversário: ");

        mes = ler.next();

        System.out.println("Digite o dia do seu aniversário: ");

        dia = ler.nextInt();

        if((mes.equalsIgnoreCase("janeiro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);

        }

        if((mes.equalsIgnoreCase("fevereiro"))&&(dia>1)&&(dia<30)){

            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);

        }

        if((mes.equalsIgnoreCase("março"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);

        }

    }

}

```



```
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("abril"))&&(dia>1)&&(dia<31)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("maio"))&&(dia>1)&&(dia<32)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("junho"))&&(dia>1)&&(dia<31)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("julho"))&&(dia>1)&&(dia<32)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("agosto"))&&(dia>1)&&(dia<32)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("setembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("outubro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("novembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
if((mes.equalsIgnoreCase("dezembro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes);  
}  
  
}
```

}

**9.** Acrescente no exercício anterior se a pessoa nasceu no 1º, 2º, 3º ou 4º trimestre.

**Resposta:**

Algoritmo Trimestre

**Variáveis**

mes: **caractere**

dia: **inteiro**

**Início**

```
Escreva("Digite o nome do mês que você faz aniversário: ")
leia (mes)
Escreva("Digite o dia que você faz aniversário: ")
leia (dia)
se((mes == "janeiro")e(dia>1)e(dia<32)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre.")
}se((mes == "fevereiro")e(dia>1)e(dia<30)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre.")
}se(mes == marco){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre.")
}se((mes == abril) e(dia>1)e(dia<31))){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre.")
}se(mes == maio){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre.")
}se((mes == junho)e(dia>1)e(dia<31)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre.")
}se((mes == julho)e(dia>1)e(dia<32)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre.")
}se((mes == agosto)e(dia>1)e(dia<32)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre.")
}se((mes == setembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre.")
}
```

```

}se((mes == outubro)e(dia>1)e(dia<32)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre.")
}se((mes == novembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre.")
}se((mes == dezembro)e(dia>1)e(dia<32)){
    Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre.")
}

```

### **fimalgoritmo**

#### **Código Fonte:**

```

import java.util.Scanner;

class Trimestre{

    public static void main(String[] args) {

        String mes;

        int dia;

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite o nome do mês de seu aniversário: ");

        mes = ler.next();

        System.out.println("Digite o dia do seu aniversário: ");

        dia = ler.nextInt();

        if((mes.equalsIgnoreCase("janeiro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre.");

        }

        if((mes.equalsIgnoreCase("fevereiro"))&&(dia>1)&&(dia<30)){

            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre.");

        }

        if((mes.equalsIgnoreCase("março"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre.");

        }

    }

}

```

```

}

if((mes.equalsIgnoreCase("abril"))&&(dia>1)&&(dia<31)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo
    trimestre.");

}

if((mes.equalsIgnoreCase("maio"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo
    trimestre.");

}

if((mes.equalsIgnoreCase("junho"))&&(dia>1)&&(dia<31)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo
    trimestre.");

}

if((mes.equalsIgnoreCase("julho"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro
    trimestre.");

}

if((mes.equalsIgnoreCase("agosto"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro
    trimestre.");

}

if((mes.equalsIgnoreCase("setembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro
    trimestre.");

}

if((mes.equalsIgnoreCase("outubro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto
    trimestre.");

}

if((mes.equalsIgnoreCase("novembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){

    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto
    trimestre.");

```

```
}  
if((mes.equalsIgnoreCase("dezembro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){  
    System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto  
    trimestre.");  
}  
}  
}
```

**10.** Acrescente no exercício anterior a apresentação do signo do horóscopo da pessoa.

**Resposta:**

Algoritmo Trimestre

**Variáveis**

mes: **caractere**

dia: **inteiro**

**Início**

```
Escreva("Digite o nome do mês que você faz aniversário: ")
leia (mes)
Escreva("Digite o dia que você faz aniversário: ")
leia (dia)
se((mes == "janeiro")e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=20){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Capricornio.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Aquario.");
    }
}se((mes == "fevereiro")e(dia>1)e(dia<30)){
    se(dia<=19){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Aquario.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Peixes.");
    }
}se(mes == marco){
    se(dia<=20){
```

```

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Peixes.");

    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Aries.");

    }

}se((mes == abril) e(dia>1)e(dia<31)){

    se(dia<=20){

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Aries.");

    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Touro.");

    }

}se(mes == maio){

    se(dia<=21){

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Touro.");

    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Gemeos.");

    }

}se((mes == junho)e(dia>1)e(dia<31)){

    se(dia<=21){

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Gemeos.");

    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Cancer.");

    }

}se((mes == julho)e(dia>1)e(dia<32)){

```



```

    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Cancer.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Leao.");
    }
}se((mes == agosto)e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Leao.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Virgem.");
    }
}se((mes == setembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Virgem.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Libra.");
    }
}se((mes == outubro)e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Libra.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Escorpiao.");
    }
}

```

```

}se((mes == novembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    se(dia<=22){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Escorpiao.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Sagitario.");
    }
}se((mes == dezembro)e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=22){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Sagitario.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Capricornio.");
    }
}
}

```

**fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```

import java.util.Scanner;
class Horoscopo{
    public static void main(String[] args) {
        String mes;
        int dia;
        Scanner ler = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite o nome do mês de seu aniversário: ");
        mes = ler.next();
        System.out.println("Digite o dia do seu aniversário: ");
        dia = ler.nextInt();
        if((mes.equalsIgnoreCase("janeiro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

```

```

        if(dia<=20){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            primeiro trimestre, e o signo é: Capricornio.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            primeiro trimestre, e o signo é: Aquario.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("fevereiro"))&&(dia>1)&&(dia<30)){
        if(dia<=19){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            primeiro trimestre, e o signo é: Aquario.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            primeiro trimestre, e o signo é: Peixes.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("marco"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=20){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            primeiro trimestre, e o signo é: Peixes.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            primeiro trimestre, e o signo é: Aries.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("abril"))&&(dia>1)&&(dia<31)){
        if(dia<=20){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            segundo trimestre, e o signo é: Aries.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            segundo trimestre, e o signo é: Touro.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("maio"))&&(dia>1)&&(dia<32)){

```

```

        if(dia<=21){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            segundo trimestre, e o signo é: Touro.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            segundo trimestre, e o signo é: Gemeos.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("junho"))&&(dia>1)&&(dia<31)){
        if(dia<=21){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            segundo trimestre, e o signo é: Gemeos.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            segundo trimestre, e o signo é: Cancer.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("julho"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            terceiro trimestre, e o signo é: Cancer.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            terceiro trimestre, e o signo é: Leao.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("agosto"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            terceiro trimestre, e o signo é: Leao.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            terceiro trimestre, e o signo é: Virgem.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("setembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){

```

```

        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            terceiro trimestre, e o signo é: Virgem.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            terceiro trimestre, e o signo é: Libra.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("outubro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            quarto trimestre, e o signo é: Libra.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            quarto trimestre, e o signo é: Escorpio.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("novembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){
        if(dia<=22){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            quarto trimestre, e o signo é: Escorpio.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            quarto trimestre, e o signo é: Sagitario.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("dezembro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=22){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            quarto trimestre, e o signo é: Sagitario.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no
            quarto trimestre, e o signo é: Capricornio.");
        }
    }
}

```

```
}  
  
}
```

**11.** Inclua no exercício anterior a solicitação do ano de nascimento e também da data de hoje. A partir destas informações, apresente a idade atual desta pessoa.

**Resposta:**

Algoritmo Trimestre

**Variaveis**

mes: **caractere**

dia, anoAtual, anoNascimento, idade: **inteiro**

**Inicio**

```
Idade<-anoAtual-anoNascimento
```

```
Escreva("Digite o ano de seu nascimento: ")
```

```
Leia(anoNascimento)
```

```
Escreva("Digite o ano atual: ")
```

```
Leia(anoAtual)
```

```
Escreva("Digite o nome do mês que você faz aniversário: ")
```

```
leia (mes)
```

```
Escreva("Digite o dia que você faz aniversário: ")
```

```
leia (dia)
```

```
se((mes == "janeiro")e(dia>1)e(dia<32)){
```

```
    se(dia<=20){
```

```
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o  
        signo é: Capricornio.");
```

```
    }senao{
```

```
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o  
        signo é: Aquario.");
```

```
    }
```

```
se((mes == "fevereiro")e(dia>1)e(dia<30)){
```

```
    se(dia<=19){
```

```

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Aquario.");
    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Peixes.");

    }
}se(mes == marco){

    se(dia<=20){

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Peixes.");

    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o
        signo é: Aries.");

    }

}se((mes == abril) e(dia>1)e(dia<31))){

    se(dia<=20){

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Aries.");

    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Touro.");

    }

}se(mes == maio){

    se(dia<=21){

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Touro.");

    }senao{

        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Gemeos.");

    }

}se((mes == junho)e(dia>1)e(dia<31)){

```

```

    se(dia<=21){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Gemeos.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no segundo trimestre, e o
        signo é: Cancer.");
    }
}se((mes == julho)e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Cancer.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Leao.");
    }
}se((mes == agosto)e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Leao.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Virgem.");
    }
}se((mes == setembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Virgem.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo
        é: Libra.");
    }
}

```



```

}se((mes == outubro)e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=23){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Libra.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Escorpio.");
    }
}se((mes == novembro)e(dia>1)e(dia<31)){
    se(dia<=22){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Escorpio.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Sagitario.");
    }
}se((mes == dezembro)e(dia>1)e(dia<32)){
    se(dia<=22){
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Sagitario.");
    }senao{
        Escreva("Data válida e o mês é: "+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo
        é: Capricornio.");
    }
}

Escreva ("Você tem ou vai fazer: "+idade+"anos esse ano.")

```

**fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```

import java.util.Scanner;

class Idade{
    public static void main(String[] args) {

```

```

String mes;
int dia, anoAtual, anoNascimento, idade;
Scanner ler = new Scanner(System.in);
System.out.println("Digite o ano de seu nascimento: ");
anoNascimento = ler.nextInt();
System.out.println("Digite o ano atual: ");
anoAtual = ler.nextInt();
System.out.println("Digite o nome do mês de seu
aniversário: ");
mes = ler.next();
System.out.println("Digite o dia do seu aniversário: ");
dia = ler.nextInt();
if((mes.equalsIgnoreCase("janeiro")) && (dia>1) && (dia<32)) {
    if(dia<=20) {
        System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o signo é: Capricornio.");
    }else{
        System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o signo é: Aquario.");
    }

    }if((mes.equalsIgnoreCase("fevereiro")) && (dia>1) && (dia<30)) {
        if(dia<=19) {
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o signo é: Aquario.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o signo é: Peixes.");
        }

        }if((mes.equalsIgnoreCase("marco")) && (dia>1) && (dia<32)) {
            if(dia<=20) {
                System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o signo é: Peixes.");
            }
        }
    }

```

```

        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no primeiro trimestre, e o signo é: Aries.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("abril"))&&(dia>1)&&(dia<31)){
        if(dia<=20){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no segundo trimestre, e o signo é: Aries.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no segundo trimestre, e o signo é: Touro.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("maio"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=21){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no segundo trimestre, e o signo é: Touro.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no segundo trimestre, e o signo é: Gemeos.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("junho"))&&(dia>1)&&(dia<31)){
        if(dia<=21){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no segundo trimestre, e o signo é: Gemeos.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no segundo trimestre, e o signo é: Cancer.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("julho"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+"
nascido no terceiro trimestre, e o signo é: Cancer.");
        }else{

```

```
        System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+"
nascido no terceiro trimestre, e o signo é: Leao.");
    }

    }if((mes.equalsIgnoreCase("agosto"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo é: Leao.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo é: Virgem.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("setembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){
        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no terceiro trimestre, e o signo é: Virgem.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é: "+mes+"
nascido no terceiro trimestre, e o signo é: Libra.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("outubro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=23){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo é: Libra.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo é: Escorpiao.");
        }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("novembro"))&&(dia>1)&&(dia<31)){
        if(dia<=22){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo é: Escorpiao.");
        }else{
```

```
        System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo é: Sagitario.");
    }
    }if((mes.equalsIgnoreCase("dezembro"))&&(dia>1)&&(dia<32)){
        if(dia<=22){
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo é: Sagitario.");
        }else{
            System.out.println("Data válida e o mês é:
"+mes+" nascido no quarto trimestre, e o signo é: Capricornio.");
        }
    }
    idade = anoAtual-anoNascimento;
    System.out.println("Você fez ou vai fazer: "+idade+" anos
esse ano.");
}
}
```

**12.** Exiba dois números fornecidos pelo usuário em ordem crescente.

**Resposta:**

**Algoritmo** Crescente

**Variaveis**

numero1, numero2: **inteiro**

**Inicio**

```
Escreva("Digite um número: ")
leia (numero1)
Escreva("Digite um número: ")
leia (numero2)
se(numero1>numero2)faca
    Escreva(numero2+", "+numero1)
fimse
se(numero1<numero2)faca
    Escreva(numero1+", "+numero2)
fimse
senao
    Escreva("Os dois numeros são iguais.")
fimsenao
```

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Crescente{

    public static void main(String[] args) {

        int numero1, numero2;

        Scanner leia = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite um número: ");

        numero1 = leia.nextInt();

        System.out.println("Digite um número: ");
```

```

        numero2 = leia.nextInt();

        if(numero1>numero2){
            System.out.println(numero2+","+numero1);
        }if(numero2>numero1){
            System.out.println(numero1+","+numero2);
        }
    }
}

```

**13.** Solicite o nome e a idade de duas pessoas. Em seguida exiba o nome da pessoa mais velha e o nome da pessoa mais nova.

**Resposta:**

**Algoritmo** Crescente

**Variaveis**

nome1, nome2: **caractere**

idade1, idade2: **inteiro**

**Inicio**

```

Escreva("Digite um número: ")
leia (numero1)
Escreva("Digite um número: ")
leia (numero2)
se(numero1>numero2)faca
    Escreva(numero2+","+numero1)
fimse
se(numero1<numero2)faca
    Escreva(numero1+","+numero2)
fimse
senao
    Escreva("Os dois numeros são iguais.")
fimsenao

```

## Fimalgoritmo

### Código Fonte:

```
import java.util.Scanner;

class Velha{

    public static void main(String[] args) {

        int idade1, idade2;

        String nome1, nome2;

        Scanner leia = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite o nome de uma pessoa: ");

        nome1 = leia.nextLine();

        System.out.println("Digite a idade do(a) "+nome1+" : ");

        idade1 = leia.nextInt();

        System.out.println("Digite da segunda pessoa: ");

        nome2 = leia.nextLine();

        System.out.println("Digite a idade do(a) "+nome2+" : ");

        idade2 = leia.nextInt();

        if(idade1>idade2){

            System.out.println(nome1+", "+nome2+".");

        }if(idade2>idade1){

            System.out.println(nome2+", "+nome1+".");

        }if(idade1==idade2){

            System.out.println("As duas pessoas tem a mesma idade!");

        }

    }

}
```



**14.** Faça um algoritmo que solicite um número ao usuário, verifique e mostre na tela se ele é um número primo ou não.

**Resposta:**

**Algoritmo Crescente**

**Variaveis**

Acumulador, contador, numero: **caractere**

**Inicio**

```
    acumulador<-0
    Escreva("Digite um número: ")
    leia (numero)
    para(contador de 1 ate numero passo 1)faca
        se((numero%contador)=0)entao
            acumulador = acumulador+1
        fimse
    fimpara
    se (acumulador==2)entao
        Escreva("Sim, este número é um número primo!")
    fimse
    senao
        Escreva("Não, este não é um número primo!")
    fimsenao
```

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Primo{

    public static void main(String[] args) {

        int numero, acumulador, contador;

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        acumulador = 0;

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

```
numero = ler.nextInt();
for(contador=1;contador<=numero;contador++){
    if((numero%contador)==0){
        acumulador = acumulador+1;
    }
}
if(acumulador==2){
    System.out.println("Sim, esse número é primo!");
}else{
    System.out.println("Nao, este número não é primo!");
}
}
}
```

**15.** Faça um algoritmo que exiba a tabuada de um número fornecido pelo usuário. Por exemplo se ele digitar o número 5, então será mostrado:

```
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50
```

**Resposta:**

**Algoritmo** Multiplicacao

**Variaveis**

multiplicador, contador: **inteiro**

**Inicio**

**contador**=0

**Escreva**("Digite um número: ")

**leia** (multiplicador)

**para** contador de 1 **ate** 10 passo 1 **faca**

**Escreva**(multiplicador+"x"+contador+"="+(multiplicador\*contador))

**fimpara**

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Multiplicacao{
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
int contador, multiplicador;

Scanner leia = new Scanner(System.in);

System.out.println("Digite um número: ");

multiplicador = leia.nextInt();

for(contador=0;contador<=10;contador++){

    System.out.println(multiplicador+"x"+contador+"="+ (multiplicador*contador));

}

}
```

**16.** A história do rei que e tornou pobre: após perder uma aposta com um súdito, ele teve que pagar uma quantia muito grande em sacos de arroz. A aposta feita anteriormente era que se o súdito ganhasse o rei teria que pagar um grão de arroz colocado na primeira casa de um tabuleiro de xadrez. Na segunda casa teria que pagar o dobro, ou seja, dois grãos de arroz, e assim sucessivamente até a casa número 64. Faça um algoritmo que exiba quantos grãos de arroz este súdito teria que ganhar, somando todas as 64 casas. Depois tente exibir a quantia de sacos de arroz?

**Resposta:**

**Algoritmo Arroz**

**Variaveis**

Acumulador, contador, graos: **inteiro**

**Inicio**

```
    graos<-1
    acumulador<-0
    leia (numero)
    para(contador de 1 ate 64 passo 1)faca
        acumulador = acumulador+(graos*2)
        graos=graos+1
    fimpara
    Escreva("O total de grãos é: "+acumulador)
```

**Fimalgoritmo**

**Código Fonte:**

```
import java.util.Scanner;

class Arroz{

    public static void main(String[] args) {

        int graos, acumulador, contador;

        graos =1;

        acumulador = 1;

        for (contador=2;contador<=64;contador++){

            acumulador = acumulador+(graos*2);

            graos = graos+1;

        }

        System.out.println("A quantidade de grãos é: "+acumulador);
```

}  
}