



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Maracanaú

S1 - Bacharelado em Ciência da Computação.

Professor: Agebson Rocha Façanha | Email: agebson@ifce.edu.br

Disciplina: Fundamentos da Programação. | Conteúdo: Algoritmos

Aluna: Amanda Cavalcante Vieira | Data: 04/04/2024

1. Escreva um algoritmo que armazene o valor 10 em uma variável A e o valor 20 em uma variável B. A seguir (utilizando apenas atribuições entre variáveis) troque os seus conteúdos fazendo com que o valor que está em A passe para B e vice-versa. Ao final, escrever os valores que ficaram armazenados nas variáveis.

[Algoritmo trocarValores](#)

Inteiro: a, b, c

Ínicio

a ← 10

b ← 20

c ← a

a ← b

b ← c

escreva(a,b)

Fim

2. A imobiliária Imóbilis vende apenas terrenos retangulares. Faça um algoritmo para ler as dimensões de um terreno e depois exibir a área do terreno.

[Algoritmo calcularArea](#)

Real: base, altura, area

Ínicio

escreva("Qual o valor da largura do seu terreno em metros?")

leia(base)

escreva("Qual o valor do comprimento do terreno em metros?")

leia(altura)

area ← base x altura

escreva("A área do seu terreno é", area, "metros quadrados")

Fim

3. Faça um algoritmo para calcular quantas ferraduras são necessárias para equipar todos os cavalos comprados para um haras.

[Algoritmo calcularFerraduras](#)

Inteiro: quantidade_cavalos, total_ferraduras

Ínicio

escreva("Quantos cavalos tem no seu haras?")

leia(quantidade_cavalos)

total_ferraduras = quantidade_cavalos x 4 //cada cavalo tem 4 patas

Fim

Resposta: O algoritmo calcula e exibe a quantidade total de ferraduras necessárias para equipar todos os cavalos do haras

4. A padaria Hotpão vende certa quantidade de pães franceses e uma quantidade de broas a cada dia. Cada pãozinho custa R\$ 0.50 e a broa custa R\$ 1.50. Ao final do dia, o dono quer saber quanto arrecadou com a venda dos pães e broas (juntos), e quanto deve guardar numa conta de poupança (10% do total arrecadado). Você foi contratado para fazer os cálculos para o dono. Com base nestes fatos, faça um algoritmo para ler as quantidades de pães e de broas, e depois calcular os dados solicitados.

Algoritmo calcularVendaPãesBroas

Real: quantidade_pães, quantidade_broas, valor_pães, valor_broas, total_venda, valor_poupança

Início

```
escreva("Quantidade de pães vendidos:")
leia(quantidade_pães)
escreva("Quantidade de broas vendidas:")
leia(quantidade_broas)
valor_pães ← quantidade_pães x 0.50
valor_broas ← quantidade_broas x 1.50
total_venda ← valor_pães + valor_broas
valor_poupança ← total_venda x 0.10 // 10% do total arrecadado
escreva("Valor arrecadado com vendas:", total_venda)
escreva("Valor a guardar na poupança:", valor_poupança)
```

Fim

5. Escreva um algoritmo para ler a idade de uma pessoa, e exibir quantos dias de vida ela possui. Considere sempre anos completos, e que um ano possui 365 dias.

Ex: Uma pessoa com 19 anos possui pouco mais de 6935 dias de vida;

Veja um exemplo de saída: Maria, você já viveu pouco mais de 6935 dias.

Algoritmo calcularDiasVida

Inteiro: idade_anos, dias_vida

Início

```
escreva("Qual é a sua idade em anos?")
leia(idade_anos)
dias_vida ← idade_anos x 365
escreva("Você já viveu aproximadamente", dias_vida, "dias.")
```

Fim

6. Um motorista deseja colocar no seu tanque X reais de gasolina. Escreva um algoritmo para ler o preço do litro da gasolina e o valor do pagamento, e exibir quantos litros ele conseguiu colocar no tanque.

Algoritmo calcularLitrosGasolina

Real: valor_litro, valor_pagamento, litros_colocados

Início

```
escreva("Qual é o preço do litro da gasolina?")
leia(valor_litro)
escreva("Quanto você pagou pela gasolina?")
leia(valor_pagamento)
```

```
litros_colocados ← valor_pagamento / valor_litro  
escreva("Você conseguiu colocar", litros_colocados, "litros de gasolina no tanque.")  
Fim
```

7. O restaurante a quilo Bem-Bão cobra R\$ 32.00 por cada quilo de refeição. Escreva um algoritmo que leia o peso do prato montado pelo cliente (em quilos) e imprima o valor a pagar. Assuma que a balança já desconte o peso do prato.

[Algoritmo calcularValorRefeição](#)

Real: peso_prato, valor_pagar

Início

```
escreva("Qual é o peso do prato montado pelo cliente (em quilos)?")
```

```
leia(peso_prato)
```

```
valor_pagar ← peso_prato x 32.00
```

```
escreva("Valor a pagar:", valor_pagar)
```

Fim

8. Faça um algoritmo que permita entrar com o dia e o mês de uma data e informar quantos dias se passaram desde o início do ano. Esqueça a questão dos anos bissextos e considere sempre que um mês possui 30 dias.

[Algoritmo calcularDiasPassados](#)

Inteiro: dia, mes, dias_passados

Início

```
escreva("Digite o dia:")
```

```
leia(dia)
```

```
escreva("Digite o mês:")
```

```
leia(mes)
```

```
dias_passados ← (mes - 1) * 30 + dia // os meses anteriores x 30 dias + dias do mês atual
```

```
escreva("Dias passados desde o início do ano:", dias_passados)
```

Fim

9. Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendidas respectivamente por 10, 12 e 15 reais. Construa um algoritmo em que o usuário forneça a quantidade de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a uma venda, e a máquina informe quanto será o valor arrecadado.

[Algoritmo valorBlusas](#)

Inteiro: qtd_blusaP, qtd_blusaM, qtd_blusaG,

Real: valor_total

Início

```
escreva("Qual a quantidade de camisetas pequenas vendidas?")
```

```
leia(qtd_blusaP)
```

```
escreva("Qual a quantidade de camisetas médias vendidas?")
```

```
leia(qtd_blusaM)
```

```
escreva("Qual a quantidade de camisetas grandes vendidas?")
```

```
leia(qtd_blusaG)
```

```
total ← (qtd_blusaP x 10) + (qtd_blusaM x 12) + (qtd_blusaG x 15)
```

```
escreva("O valor arrecadado com essa venda é:" valor_total)
```

Fim

10. Construa um algoritmo para calcular a distância entre dois pontos do plano cartesiano. Cada ponto é um par ordenado (x, y).

[Algoritmo calcularDistancia](#)

inteiro: x1, y1, x2, y2

real: distancia

Início

```

escreva("Coordenada X do primeiro ponto ")
leia(x1)
escreva("Coordenada Y do primeiro ponto ")
leia(y1)

escreva("Coordenada X do segundo ponto ")
leia(x2)
escreva("Coordenada Y do segundo ponto ")
leia(y2)

distancia ← raizQuadrada((x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2)
escreval("A distância entre os pontos é: ", distancia)
Fim

```

- 11.** Uma fábrica controla o tempo de trabalho sem acidentes pela quantidade de dias. Faça um algoritmo para converter este tempo em anos, meses e dias. Assuma que cada mês possui sempre 30 dias.

Algoritmo TempoSemAcidentes

```

Inteiro: dias_trabalhados, anos, meses, dias_restantes
Início
escreva("Digite a quantidade de dias de trabalho sem acidentes:")
leia(dias_trabalhados)
// Convertendo para anos
anos ← dias_trabalhados / 365
dias_restantes ← dias_trabalhados % 365

// Convertendo os dias restantes para meses
meses ← dias_restantes / 30
dias_restantes ← dias_restantes % 30

escreva("O tempo de trabalho sem acidentes é de:")
escreva(anos, "anos")
escreva(meses, "meses")
escreva(dias_restantes, "dias")

Fim

```

- 12.** Faça um algoritmo para ler o salário de um funcionário e aumentá-lo em 15%. Após o aumento, desconte 8% de impostos. Imprima o salário inicial, o salário com o aumento e o salário final.

Algoritmo lerSalario

```

Real: salario_inicial, salario_aumento, salario_final
Início
escreva("Qual o valor do seu salário?")
leia(salario_inicial)
salario_aumento ← salario_bruto x 1,15 // 1 + 0,15
salario_final ← salario_aumento x 0,92 // 1 - 0,08
escreva("Salário inicial:", salario_inicial)
escreva("Salário com o aumento:", salario_aumento)
escreva("Salário final:", salario_final)
Fim

```

13. Ler um número inteiro (assuma até três dígitos) e imprimir a saída da seguinte forma: CENTENA = x DEZENA = y
UNIDADE = z

Algoritmo SepararDigitos

Inteiro: numero, centena, dezena, unidade

Inicio

escreva("Digite um número inteiro de até três dígitos:")

leia(numero)

centena ← numero / 100

dezena ← (numero % 100) / 10

unidade ← numero % 10

escreva("CENTENA =", centena)

escreva("DEZENA =", dezena)

escreva("UNIDADE =", unidade)

Fim

14. Calcule a área de uma pizza que possui um raio R (Defina PI=3.14 como constate).

Algoritmo calcularAreaPizza

Real: valor_pi, raio_pizza, area_pizza

Inicio

valor_pi ← 3,14

escreva("qual o raio da sua pizza?")

leia(raio_pizza)

area_pizza ← valor_pi x (raio_pizza)^2

Fim

15. Escreva um algoritmo para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.

Algoritmo porcentagemVotosEleitores

Inteiro: total_eleitores, votos_validos, votos_branco, votos_nulos

Real: percentual_validos, percentual_branco, percentual_nulos

Inicio

escreva("Digite o número total de eleitores:")

leia(total_eleitores)

escreva("Digite o número de votos válidos:")

leia(votos_validos)

escreva("Digite o número de votos em branco:")

leia(votos_branco)

escreva("Digite o número de votos nulos:")

leia(votos_nulos)

percentual_validos ← (votos_validos * 100) / total_eleitores

percentual_branco ← (votos_branco * 100) / total_eleitores

```
percentual_nulos ← (votos_nulos * 100) / total_eleitores
```

```
escreva("Percentual de votos válidos:", percentual_validos, "%")
```

```
escreva("Percentual de votos em branco:", percentual_branco, "%")
```

```
escreva("Percentual de votos nulos:", percentual_nulos, "%")
```

Fim

16. A lanchonete Gostosura vende apenas um tipo de sanduíche, cujo recheio inclui duas fatias de queijo, uma fatia de presunto e uma rodela de hambúrguer. Sabendo que cada fatia de queijo ou presunto pesa 50 gramas, e que a rodela de hambúrguer pesa 100 gramas, faça um algoritmo em que o dono forneça a quantidade de sanduíches a fazer, e a máquina informe as quantidades (em quilos) de queijo, presunto e carne necessários para compra.

[Algoritmo calcularIngredientesSanduiche](#)

Inteiro: num_sandwiches

Real: peso_queijo, peso_presunto, peso_carne

Início

```
escreva("Digite a quantidade de sanduíches a fazer:")
```

```
leia(num_sandwiches)
```

```
// Calculando as quantidades de ingredientes em gramas e convertendo para quilos
```

```
peso_queijo ← (num_sandwiches * 2 * 50) / 1000
```

```
peso_presunto ← (num_sandwiches * 1 * 50) / 1000
```

```
peso_carne ← (num_sandwiches * 1 * 100) / 1000
```

```
// Exibindo as quantidades necessárias de ingredientes
```

```
escreva("Quantidade de queijo necessária:", peso_queijo, "kg")
```

```
escreva("Quantidade de presunto necessária:", peso_presunto, "kg")
```

```
escreva("Quantidade de carne necessária:", peso_carne, "kg")
```

Fim

17. Alguns países medem temperaturas em graus Celsius, e outros em graus Fahrenheit. Faça um algoritmo para ler uma temperatura Celsius e imprimi-la em Fahrenheit (pesquise como fazer este tipo de conversão).

[Algoritmo converterCelsiusParaFahrenheit](#)

Real: temperatura_celsius, temperatura_fahrenheit

Início

```
escreva("Digite a temperatura em Celsius:")
```

```
leia(temperatura_celsius)
```

```
temperatura_fahrenheit ← (9 / 5) * temperatura_celsius + 32
```

```
escreva("A temperatura em Fahrenheit é:", temperatura_fahrenheit, "°F")
```

Fim

18. A empresa Hypotheticus paga R\$10,00 por hora normal trabalhada, e R\$15,00 por hora extra. Faça um algoritmo para calcular e imprimir o salário bruto e o salário líquido de um determinado funcionário. Considere que o salário líquido é igual ao salário bruto descontando-se 10% de impostos.

[Algoritmo calcularSalario](#)

Real: salario_hora_normal, salario_hora_extra, horas_normais, horas_extra, salario_bruto, salario_liquido

Início

escreva("Digite o valor do salário por hora normal:")

leia(salario_hora_normal)

escreva("Digite o valor do salário por hora extra:")

leia(salario_hora_extra)

escreva("Digite a quantidade de horas normais trabalhadas:")

leia(horas_normais)

escreva("Digite a quantidade de horas extras trabalhadas:")

leia(horas_extra)

salario_bruto \leftarrow (salario_hora_normal * horas_normais) + (salario_hora_extra * horas_extra)

desconto_impostos \leftarrow 0.1 * salario_bruto

salario_liquido \leftarrow salario_bruto - desconto_impostos

escreva("Salário bruto:", salario_bruto)

escreva("Salário líquido:", salario_liquido)

Fim

19. A granja Frangote possui um controle automatizado de cada frango da sua produção. No pé direito do frango há um anel com um chip de identificação; no pé esquerdo são dois anéis para indicar o tipo de alimento que ele deve consumir. Sabendo que o anel com chip custa R\$4,00 e o anel de alimento custa R\$3,50, faça um algoritmo para calcular o gasto total da granja para marcar todos os seus frangos.

[Algoritmo calcularGastoGranja](#)

Inteiro: quantidade_frangos

Real: custo_chip, custo_alimento, gasto_total

Início

escreva("Quantidade de frangos na granja:")

leia(quantidade_frangos)

custo_chip \leftarrow 4.00

custo_alimento \leftarrow 3.50

gasto_total \leftarrow (quantidade_frangos * custo_chip) + (quantidade_frangos * 2 * custo_alimento)

escreva("Gasto total para marcar os frangos:", gasto_total, "reais")

Fim

20. Uma confecção produz X blusas de lã e para isto gasta certa quantidade de novelos. Faça um algoritmo para calcular quantos novelos de lã ela gasta por blusa.

[Algoritmo calcularNovelosPorBlusa](#)

Inteiro: quantidade_blusas, quantidade_novelos, novelos_por_blusa

Início

escreva("Quantidade de blusas de lã produzidas:")

leia(quantidade_blusas)

escreva("Quantidade total de novelos de lã utilizados:")

leia(quantidade_novelos)

novelos_por_blusa \leftarrow quantidade_novelos / quantidade_blusas

escreva("Quantidade de novelos de lã por blusa:", novelos_por_blusa)

Fim

21. A fábrica de refrigerantes Meia-Cola vende seu produto em três formatos: lata de 350 ml, garrafa de 600 ml e garrafa de 2 litros. Se um comerciante compra uma determinada quantidade de cada formato, faça um algoritmo para calcular quantos litros de refrigerante ele comprou.

[Algoritmo calcularLitros](#)

Inteiro: qtd_lata, qtd_garrafaM, qtd_garrafaG, total_litros

Ínicio

escreva("Quantas latas de 350ml você comprou?")

leia(qtd_lata)

escreva("Quantas garrafas de 600ml você comprou?")

leia(qtd_garrafaM)

escreva("Quantas garrafas de 2 litros você comprou?")

leia(qtd_lata)

$\text{total_litros} \leftarrow (\text{qtd_lata} * 0,35) + (\text{qtd_garrafaM} * 0,6) + (\text{qtd_garrafaG} * 2)$

Fim

- 22.** Pedrinho tem um cofrinho com muitas moedas, e deseja saber quantos reais conseguiu poupar. Faça um algoritmo para ler a quantidade de cada tipo de moeda, e imprimir o valor total economizado, em reais. Considere que existam moedas de 5, 10, 25 e 50 centavos, e ainda moedas de 1 real. Não havendo moeda de um tipo, a quantidade respectiva é zero.

[Algoritmo lerMoedas](#)

Inteiro: qtd_moedas_5cent, qtd_moedas_10cent, qtd_moedas_25cent, qtd_moedas_50cent, qtd_moedas_1real

Real: valor_total_economizado

Ínicio

escreva("Quantidade de moedas de 5 centavos:")

leia(qtd_moedas_5cent)

escreva("Quantidade de moedas de 10 centavos:")

leia(qtd_moedas_10cent)

escreva("Quantidade de moedas de 25 centavos:")

leia(qtd_moedas_25cent)

escreva("Quantidade de moedas de 50 centavos:")

leia(qtd_moedas_50cent)

escreva("Quantidade de moedas de 1 real:")

leia(qtd_moedas_1real)

$\text{valor_total_economizado} \leftarrow (\text{qtd_moedas_5cent} * 0.05) + (\text{qtd_moedas_10cent} * 0.1) + (\text{qtd_moedas_25cent} * 0.25) + (\text{qtd_moedas_50cent} * 0.5) + (\text{qtd_moedas_1real} * 1)$

escreva("Valor total economizado em reais:", valor_total_economizado)

Fim

- 23.** Um tonel de refresco é feito com 8 partes de água mineral e 2 partes de suco de maracujá. Faça um algoritmo para calcular quantos litros de água e de suco são necessários para se fazer X litros de refresco (informados pelo usuário).

[Algoritmo calcularLitrosRefresco](#)

Real: litros_refresco, litros_agua, litros_suco_maracuja

Ínicio

escreva("Qual a quantidade de litros de refresco desejada?")

leia(litros_refresco)

$\text{litros_agua} \leftarrow (\text{litros_refresco} * 8) / 10$

$\text{litros_suco_maracuja} \leftarrow (\text{litros_refresco} * 2) / 10$

escreva("Para", litros_refresco, "litros de refresco, são necessários:")

escreva("Água mineral:", litros_agua, "litros")

escreva("Suco de maracujá:", litros_suco_maracuja, "litros")

Fim

24. Faça um algoritmo que receba duas notas, calcule e mostre a média ponderada dessas notas, considerando peso 2 para a primeira nota e peso 3 para a segunda nota.

[Algoritmo CalcularMedia](#)

Real: nota1, nota2, media_ponderada

Início

escreva("Digite sua primeira nota:")

leia(nota1)

escreva("Digite sua segunda nota:")

escreva(nota2)

$media_ponderada = (nota1 * 2) + (nota2 * 3) / 5$

escreva("A média dessas notas é:" media_ponderada)

25. Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas. Faça um algoritmo que receba o salário fixo de um funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e o salário final do funcionário.

[Algoritmo Salario_Comissao](#)

Início

Real: salario_fixo, comissao_vendas

escreva("Qual seu salário fixo?")

leia(salario_fixo)

escreva("Qual o valor de suas vendas?")

leia(comissao_vendas)

escreva("Sua comissão:", comissao_vendas * 0.04)

escreva("Salario final:", (salario_fixo + (comissao_vendas * 0.04)))

Fim

26. Faça um algoritmo que receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre:

(a) calcule e mostre esse peso em gramas;

(b) o novo peso se a pessoa engordar 15% sobre o peso digitado;

(c) o novo peso se a pessoa emagrecer 20% sobre o peso digitado.

[Algoritmo calcularPeso](#)

Real: peso_kg

Início

escreva("Digite seu peso (kg):")

leia(peso_kg)

escreva("Seu peso em gramas:", peso_kg x 1000)

escreva("Seu novo peso se você engordar 15%:", peso_kg * 1.15)

escreva("Seu peso se você emagrecer 20%": peso_kg * 0.8)

Fim

27. Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um trapézio.

Sabe-se que: $A = (base\ maior + base\ menor) * altura / 2$;

[Algoritmo calcularAreaTrapezio](#)

Real: base_maior, base_menor, altura, area_trapezio

Início

escreva("Digite o valor da base maior do trapézio:")

leia(base_maior)

escreva("Digite o valor da base menor do trapézio:")

leia(base_menor)

escreva("Digite o valor da altura do trapézio:")

leia(altura)

$area_trapezio \leftarrow (base_maior + base_menor) * altura / 2$

escreva("A área do trapézio é:", area_trapezio)

Fim

28. Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um quadrado.

Sabe-se que: $A = lado * lado$;

Algoritmo calcularAreaQuadrado

Real: lado, area_quadrado

Início

escreva("Digite o valor do lado do quadrado:")

leia(lado)

$area_quadrado \leftarrow lado * lado$

escreva("A área do quadrado é:", area_quadrado)

Fim

29. Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um losango.

Sabe-se que: $A = (diagonal\ maior * diagonal\ menor) / 2$;

Algoritmo calcularAreaLosango

Real: diagonal_maior, diagonal_menor, area_losango

Início

escreva("Digite o valor da diagonal maior do losango:")

leia(diagonal_maior)

escreva("Digite o valor da diagonal menor do losango:")

leia(diagonal_menor)

$area_losango \leftarrow (diagonal_maior * diagonal_menor) / 2$

escreva("A área do losango é:", area_losango)

Fim

30. Faça um algoritmo que receba o valor do salário mínimo e o valor do salário de um funcionário, calcule e mostre a quantidade de salários mínimos que ganha esse funcionário.

Algoritmo calcularSalariosMinimos

Real: salario_minimo, salario_funcionario, quantidade_salarios

Início

escreva("Digite o valor do salário mínimo:")

leia(salario_minimo)

escreva("Digite o valor do salário do funcionário:")

leia(salario_funcionario)

$quantidade_salarios \leftarrow salario_funcionario / salario_minimo$

escreva("O funcionário ganha", quantidade_salarios, "salários mínimos.")

Fim

31. Faça um algoritmo que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre: (a) a idade dessa pessoa em anos;
(b) a idade dessa pessoa em meses;
(c) a idade dessa pessoa em dias;
(d) a idade dessa pessoa em semanas.

Algoritmo calcularIdade

Inteiro: ano_nascimento, ano_atual, idade_anos, idade_meses, idade_dias, idade_semanas

Ínicio

escreva("Quando você nasceu?")

leia(ano_nascimento)

escreva("Digite o ano atual:")

leia(ano_atual)

idade_anos \leftarrow ano_atual - ano_nascimento

idade_meses \leftarrow idade_anos * 12

idade_dias \leftarrow idade_anos * 365 // Assumindo que um ano tem 365 dias

idade_semanas \leftarrow idade_dias / 7

escreva("Idade em anos:", idade_anos)

escreva("Idade em meses:", idade_meses)

escreva("Idade em dias:", idade_dias)

escreva("Idade em semanas:", idade_semanas)

Fim

32. S. João recebeu seu salário e precisa pagar duas contas que estão atrasadas. Como as contas estão atrasadas, João terá de pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um algoritmo que calcule e mostre quanto restará do salário do João.

Algoritmo calcularRestanteSalario

Real: salario, conta1, conta2, multa, total_contas

Ínicio

escreva("Digite o salário de João:")

leia(salario)

escreva("Digite o valor da primeira conta atrasada:")

leia(conta1)

escreva("Digite o valor da segunda conta atrasada:")

leia(conta2)

multa \leftarrow 0.02 // 2% de multa

total_contas \leftarrow conta1 * (1 + multa) + conta2 * (1 + multa)

restante \leftarrow salario - total_contas

escreva("Saldo restante após pagar as contas:", restante)

Fim

33. Faça um algoritmo que receba o número de horas trabalhadas, o valor do salário mínimo e o número de horas extras trabalhadas. Calcule e mostre o salário a receber seguindo as regras a seguir:

- (a) a hora trabalhada vale % do salário mínimo;
(b) a hora extra vale 1,4 do salário mínimo;

- (c) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
(d) a quantia a receber pelas horas extras equivale ao número de horas extras trabalhadas multiplicado pelo valor da hora extra;
(e) o salário a receber equivale ao salário bruto mais a quantia a receber pelas horas extras.

Algoritmo calcularSalario

Real: salario_minimo, valor_hora, valor_hora_extra, salario_bruto, salario_horas_extra

Início

escreva("Digite o número de horas trabalhadas:")

leia(horas_trabalhadas)

escreva("Digite o valor do salário mínimo:")

leia(salario_minimo)

escreva("Digite o número de horas extras trabalhadas:")

leia(horas_extras)

valor_hora ← salario_minimo * 0.01 // 1% do salário mínimo

valor_hora_extra ← valor_hora * 1.4 // 1.4 vezes o valor da hora normal

salario_bruto ← horas_trabalhadas * valor_hora

salario_horas_extra ← horas_extras * valor_hora_extra

salario_total ← salario_bruto + salario_horas_extra

escreva("Salário a receber:", salario_total)

Fim

34. Faça um algoritmo que receba a quantidade de dinheiro em reais que uma pessoa que vai viajar possui. Essa pessoa vai passar por vários países e precisa converter seu dinheiro em dólares, marco alemão e libra esterlina. Sabe-se que a cotação do dólar é de R\$ 5.65, do marco alemão é de R\$ 3.27 e da libra esterlina é de R\$ 7.48. O algoritmo deve fazer as conversões e mostrá-las;

Algoritmo converterMoeda

Real: dinheiro_reais, cotacao_dolar, cotacao_marco, cotacao_libra, dinheiro_dolar, dinheiro_marco, dinheiro_libra

Início

escreva("Digite a quantidade de dinheiro em reais:")

leia(dinheiro_reais)

cotacao_dolar ← 5.65

cotacao_marco ← 3.27

cotacao_libra ← 7.48

dinheiro_dolar ← dinheiro_reais / cotacao_dolar

dinheiro_marco ← dinheiro_reais / cotacao_marco

dinheiro_libra ← dinheiro_reais / cotacao_libra

escreva("Valor em dólares:", dinheiro_dolar)

escreva("Valor em marcos alemães:", dinheiro_marco)

escreva("Valor em libras esterlinas:", dinheiro_libra)

Fim

35. Escreva um algoritmo que converta um intervalo de tempo dado em minutos, em horas, minutos e segundos. Por exemplo, se o tempo dado for 145.87 min., o algoritmo deve fornecer 2 h 25 min. 52.2 s.

Algoritmo converterTempo

Real: tempo_minutos

Inteiro: horas, minutos, segundos

Início

escreva("Digite o tempo em minutos:")

leia(tempo_minutos)

horas \leftarrow Inteiro(tempo_minutos / 60)

minutos \leftarrow Inteiro(tempo_minutos % 60)

segundos \leftarrow Inteiro((tempo_minutos - (horas * 60 + minutos)) * 60)

escreva("Tempo em horas:", horas)

escreva("Tempo em minutos:", minutos)

escreva("Tempo em segundos:", segundos)

Fim

36. Para viajar de avião, o perímetro da bagagem de mão não deve ultrapassar 45 polegadas (1 polegada equivale a 2.54cm). Solicite as informações de altura, largura e comprimento da bagagem do usuário (em centímetros) e retorne o perímetro equivalente em centímetros e em polegadas. Utilize uma constante para o valor de 1 polegada em centímetros.

Algoritmo converterBagagem

Real: altura_cm, largura_cm, comprimento_cm, perimetro_cm, perimetro_pol

Constante: POLEGADA_CM = 2.54

Início

escreva("Digite a altura da bagagem em centímetros:")

leia(altura_cm)

escreva("Digite a largura da bagagem em centímetros:")

leia(largura_cm)

escreva("Digite o comprimento da bagagem em centímetros:")

leia(comprimento_cm)

perimetro_cm \leftarrow 2 * (altura_cm + largura_cm)

perimetro_pol \leftarrow perimetro_cm / POLEGADA_CM

escreva("Perímetro em centímetros:", perimetro_cm)

escreva("Perímetro em polegadas:", perimetro_pol)

Fim