Lista de Exercícios 1

1. A escola “APRENDER” faz o pagamento de seus professores por hora/aula. Faça um algoritmo que calcule e exiba o salário de um professor. Sabe-se que o valor da hora/aula segue a tabela abaixo: 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.

Algoritmo "Escola"

Var

nivel:inteiro

horaaula,salario:real

Inicio

escreval("Digite a hora/aula feitas:")

leia(horaaula)

escreval("Digite o nível do professor (1) (2) (3) :")

leia(nivel)

se (nivel = 1) entao

salario := horaaula\*12.00

escreval("O salário é de",salario,"$")

fimse

se (nivel = 2) entao

salario := horaaula\*17.00

escreval("O salário é de",salario,"$")

fimse

se (nivel = 3) entao

salario := horaaula\*25.00

escreval("O salário é de",salario,"$")

fimse

Fimalgoritmo

1. - Elabore um algoritmo que leia 20 valores inteiros e apresente na tela o maior e o menor deles.

Algoritmo "maior e menor"

Var

cont: inteiro

numero:real

maior,menor:real

Inicio

escreval("Digite 20 números")

cont := 1

enquanto cont <> 21 faca

escreval("Digite o",cont,"° número")

leia(numero)

se (cont = 1) entao

maior := numero

menor := numero

fimse

se (n > maior) entao

maior := numero

fimse

se (n < menor) entao

menor := numero

fimse

cont := cont+1

fimenquanto

Escreval("O maior número é ", maior ," e o menor é:", menor)

Fimalgoritmo

1. Escrever um algoritmo que lê um valor em reais e calcule qual o menor número possível de notas de 100, 50, 10, 5 e 1 em que o valor lido pode ser decomposto. Escrever o valor lido e a relação de notas necessárias.

Algoritmo "semnome"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 15/10/2022

Var

// Seção de Declarações das variáveis

notas:inteiro

num1,num2,num3,num4,num5:inteiro

//d1,n1,n2,d2,d3,n3,d4,n4,d5,n5:real

lido1,lido2,lido3,lido4,lido5:real

qnt1,qnt2,qnt3,qnt4,qnt5:real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Digite o valor")

leia(notas)

num1 := notas % 100

num2 := notas % 50

num3 := notas % 10

num4 := notas % 5

num5 := notas % 1

lido1 := notas - num1

qnt1 := lido1 / 100

escreval(qnt1," Quantidade de notas de 100")

lido2 := num1 - num2

qnt2 := lido2 / 50

escreval(qnt2," Quantidade de notas de 50")

lido3 := num2 - num3

qnt3 := lido3 / 10

escreval(qnt3," Quantidade de notas de 10")

lido4 := num3 - num4

qnt4 := lido4 / 5

escreval(qnt4," Quantidade de notas de 5")

lido5 := num4 - num5

qnt5 := lido5 / 1

escreval(qnt5," Quantidade de notas de 1")

Fimalgoritmo

1. Uma empresa concederá um aumento de salário aos seus funcionários, variável de acordo com o cargo, conforme a tabela abaixo. Faça um algoritmo que leia o salário e o cargo de um funcionário e calcule o novo salário. Se o cargo do funcionário não estiver na tabela, ele deverá, então, receber 40% de aumento. Mostre o salário antigo, o novo salário e a diferença.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Cargo | Porcentagem |
| 101 | Gerente | 10% |
| 102 | Engenheiro | 20% |
| 103 | Técnico | 30% |

Algoritmo "salario"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 15/10/2022

Var

// Seção de Declarações das variáveis

dif,num1,cargo,salario:real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Digite o salario")

leia(salario)

escreval("Digite o seu cargo - 101 (Gerente) 102 (Eng) 103 (Tec)")

leia(cargo)

se (cargo = 101) entao

num1 := salario + (salario\*0.1)

escreval("Salario antigo ", salario )

escreval("Novo salario é ", num1 )

dif := num1 - salario

escreval ("A diferenca de salario é de ", dif )

senao

se (cargo = 102) entao

num1 := salario + (salario\*0.2)

escreval("Salario antigo ", salario )

escreval("Novo salario é ", num1 )

dif := num1 - salario

escreval ("A diferenca de salario é de ", dif )

senao

se (cargo = 103) entao

num1 := salario + (salario\*0.3)

escreval("Salario antigo ", salario )

escreval("Novo salario é ", num1 )

dif := num1 - salario

escreval ("A diferenca de salario é de ", dif )

senao

num1 := salario + (salario\*0.4)

escreval("Salario antigo ", salario )

escreval("Novo salario é ", num1 )

dif := num1 - salario

escreval ("A diferenca de salario é de ", dif )

fimse

fimse

fimse

Fimalgoritmo

1. Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, variável com o saldo médio no último ano. Faça um algoritmo que leia o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito de acordo com a tabela abaixo. Mostre uma mensagem informando o saldo médio e o valor do crédito.

|  |  |
| --- | --- |
| Saldo Médio | Percentual |
| de 0 a 200 | nenhum crédito |
| de 201 a 400 | 20% do valor do saldo médio |
| de 401 a 600 | 30% do valor do saldo médio |
| acima de 601 | 40% do valor do saldo médio |

Algoritmo "banco"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 15/10/2022

Var

// Seção de Declarações das variáveis

saldo,saldo2,cargo :real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Digite o saldo medio")

leia(saldo)

se (saldo < 200) entao

escreval("Seu saldo medio é de ", saldo , ", voce nao possui credito!" )

senao

se (saldo > 200) e (saldo < 400) entao

saldo2 := (saldo\*0.2)

escreval("Seu saldo medio é de ", saldo , ", o valor de credito é : " ,saldo2)

senao

se (saldo > 401) e (saldo < 601) entao

saldo2 := (saldo\*0.3)

escreval("Seu saldo medio é de ", saldo , ", o valor de credito é : " ,saldo2)

senao

saldo2 := (saldo\*0.4)

escreval("Seu saldo medio é de ", saldo , ", o valor de credito é : " ,saldo2)

fimse

fimse

fimse

Fimalgoritmo

1. O cardápio de uma lanchonete é o seguinte:

|  |  |
| --- | --- |
| Especificação | Preço unitário |
| 100 - Cachorro quente | 15,00 |
| 101 - Bauru simples | 12,00 |
| 102 - Bauru c/ovo | 15,00 |
| 103 - Hamburger | 15,00 |
| 104 - Cheeseburger | 18,00 |
| 105 - Refrigerante | 6,00 |

Escrever um algoritmo que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o valor a ser pago por aquele lanche.

Algoritmo "lanchonete"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Data atual : 15/10/2022

Var

// Seção de Declarações das variáveis

codigo,pedido:real

num1,num2,num3,num4,num5,num6,valor:real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

valor := 0

escreval("100 - Cachorro quente")

escreval("101 - Bauru simples")

escreval("102 - Bauru c/ ovo")

escreval("103 - Hamburguer")

escreval("104 - Cheeseburger")

escreval("105 - Refrigerante")

enquanto (pedido <> "n") faca

escreval("Digite o código do pedido")

leia(codigo)

se (codigo = 100) entao

valor := valor + 15.00

fimse

se (codigo = 101) entao

valor := valor + 12.00

fimse

se (codigo = 102) entao

valor := valor + 15.00

fimse

se (codigo = 103) entao

valor := valor + 15.00

fimse

se (codigo = 104) entao

valor := valor + 18.00

fimse

se (codigo = 105) entao

valor := valor + 6.00

fimse

escreval("Deseja algo mais? s/n")

escreval("O Valor total dos pedidos é R$",valor:1:2)

leia(pedido)

fimenquanto

Fimalgoritmo

1. Elabore um algoritmo que calcule o que deve ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos da tabela a seguir para ler qual a condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado.

Código Condição de pagamento

1 - À vista em dinheiro ou cheque, recebe 10% de desconto 2 - À vista no cartão de crédito, recebe 15% de desconto

1. - Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros
2. - Em duas vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10%

Algoritmo "CondicaoPagamento"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

Var

valor, desconto : real

pag :inteiro

Inicio

escreval("Qual o valor do produto?")

leia(valor)

escreval("Qual a forma de pagamento?")

escreval("1- A vista dinheiro ou cheque")

escreval("2- A vista cartão de credito")

escreval("3- Em duas vezes com juros")

escreval("4- Em duas vezes sem juros")

leia(pag)

se (pag = 1) entao

desconto:= valor - (valor \*10/100)

escreval("O valor com desconto é de", desconto)

fimse

se (pag = 2) entao

desconto:= valor - (valor \*15/100)

escreval("O valor com desconto é de", desconto)

fimse

se (pag = 3) entao

desconto:= valor

escreval("O valor é de", desconto)

fimse

se (pag = 4) entao

desconto:= valor + (valor \*10/100)

escreval("seu valor é de", desconto, " com juros")

fimse

Fimalgoritmo

1. Escreva um algoritmo que leia o número de identificação, as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios que fazem parte da avaliação, e calcule a média de aproveitamento, usando a fórmula:

MA := (nota1 + nota 2 \* 2 + nota 3 \* 3 + ME)/7

A atribuição dos conceitos obedece a tabela abaixo. O algoritmo deve escrever o número do aluno, suas notas, a média dos exercícios, a média de aproveitamento, o conceito correspondente e a mensagem 'Aprovado' se o conceito for A, B ou C, e 'Reprovado' se o conceito for D ou E.

Média de aproveitamento Conceito

>= 90 A

>= 75 e < 90 B

>= 60 e < 75 C

>= 40 e < 60 D

< 40 E

Algoritmo "MediaExercicios"

Var

total,nota1,nota2,nota3,exercicio:real

matricula:caracter

Inicio

escreval("Digite o numero da matricula")

leia(matricula)

escreval("Digite a primeira nota")

leia(nota1)

escreval("Digite a segunda nota")

leia(nota2)

escreval("Digite a terceira nota")

leia(nota3)

escreval("Digite a media de exercicios")

leia(exercicio)

total := (nota1+nota2\*2+nota3\*3+exercicio)/7

escreval("Matricula: ", matricula)

se(total >= 9) entao

escreval ("Conceito A")

senao

se((total >= 7.5) e (total < 9)) entao

escreval ("Conceito B")

senao

se((total >= 6) e (total < 7.5)) entao

escreval ("Conceito C")

senao

se((total >= 4) e (total < 6)) entao

escreval ("Conceito D")

senao

se(total < 4) entao

escreval ("Conceito E")

fimse

fimse

fimse

fimse

fimse

Fimalgoritmo