PAlhoça 25 de Outubro de 2022

Atividade de ADS algorítmo:

VisualG

Professor/a:Prof. MSC. Clodomir Coradini.

aLUNO: naharavan luiz ferreira.

1. Um intervalo de tempo pode ser dado em dias, horas, minutos, segundos ou seqüências "decrescentes" destas unidades (em dias e horas; em horas e minutos; em horas, minutos e segundos), de acordo com o interesse de quem o está manipulando. Escreva um programa que converta um intervalo de tempo dado em segundos, em horas, minutos e segundos. Por exemplo, se o tempo dado for 3 850 segundos, o programa deve fornecer 1 h 4 min 10 s.

Algoritmo "47\_Converter\_seg\_tempo\_dias\_ horas\_segund"

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : converta um intervalo de tempo dado em segundos,

// em horas, minutos e segundos.

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 23/10/2022

// Seção de Declarações

var

Sege: Inteiro

Hora, RHora, Min, RMin, Segs: Real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval ("Informe os segundos:")

Leia (Sege)

Hora <- Sege\3600

RHora<- Sege%3600

Min <- RHora\60

RMin<- Sege%60

Segs <- RMin

Escreva ("Estes segundos equivalem:",Hora," hora(s),",Min," minuto(s),",Segs," segundo(s).")

Fimalgoritmo

1. Escreva um programa 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 programa deve fornecer 2 h 25 min 52,2 s.

Algoritmo "48\_Converter\_Min\_tempo\_dias\_ horas\_segundos"

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : converta um intervalo de tempo dado em Minutos,

// em horas, minutos e segundos.

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 25/10/2022

// Seção de Declarações

var

Mini, Hora: Inteiro

Mine, Mind, Segi, Segd, Sege, Segaux, Min, Segaux2, Segs: Real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval ("Informe os minutos:")

Leia (Mine)

Mini <- int (Mine)

Mind <- (Mine-Mini)

Segi<- Mini\*60

Segd<-Mind\*60

Sege <-Segi+Segd

Hora <- int (Sege/3600)

Segaux<- Sege-(3600\*Hora)

Min <- int (Segaux/60)

Segaux2 <- Segaux-(60\*Min)

Segs<- Segaux2

Escreval ("Estes Minutos são:",Hora," h",Min," min",Segs:8:1,"s")

Fimalgoritmo

1. Um programa para gerenciar os saques de um caixa eletrônico deve possuir algum mecanismo para decidir o número de notas de cada valor que deve ser disponibilizado para o cliente que realizou o saque. Um possível critério seria o da "distribuição ótima" no sentido de que as notas de menor valor fossem distribuídas em número mínimo possível. Por exemplo, se a quantia solicitada fosse R$ 87,00, o programa deveria indicar uma nota de R$ 50,00, três notas de R$ 10,00, uma nota de R$ 5,00 e duas notas de R$ 1,00. Escreva um programa que receba o valor da quantia solicitada e retorne a distribuição das notas de acordo com o critério da distribuição ótima.

Algoritmo "49\_Caixa\_eletrônico"

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : para gerenciar os saques de um caixa eletrônico.

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 25/10/2022

// Seção de Declarações

var

Valor, Rest, C, X, V, II, I : Real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval ("Informe o valor do saque:")

Leia (Valor)

C <- int (Valor/100)

Rest<- Valor- (C\*100)

X<- int (Rest/10)

Rest<- Rest-(X\*10)

V<- int (Rest/5)

Rest<- Rest-(V\*5)

II<- int (Rest/2)

I <- Rest-(II\*2)

Escreval ("O caixa distribuirá",C," notas de R$100,00")

Escreval ("O caixa distribuirá",X," notas de R$10,00")

Escreval ("O caixa distribuirá",V," notas de R$5,00")

Escreval ("O caixa distribuirá",II," notas de R$2,00")

Escreval ("O caixa distribuirá",I," notas de R$1,00")

Fimalgoritmo

3.9 Exercícios de Fixação

1 – Indique com um X quais dos dados abaixo são do tipo Inteiro.

(X) 1000

( ) “0”

( ) “-900”

( ) .Verdadeiro.

(X) -456

(X) 34

( ) “Casa 8”

(X) 0

( ) .Falso.

( ) –1.56

2 – Indique com um X quais dos dados abaixo são do tipo Real.

(X) -678

( ) “0.87”

( ) “-9.12”

( ) .Verdadeiro.

(X) -456

(X) –99.8

( ) “Cinco”

(X) 45.8976

( ) .Falso.

(X) –1.56

3 – Indique com um X quais dos dados abaixo são do tipo Literal.

( ) 678

(X) “0.87”

(X) “-9.12”

(X) “Verdadeiro”

( ) -456

( ) –99.8

(X) “Cinco”

( ) 45.8976

( ) .Falso.

( ) –1.56

4 – Indique com um X quais dos dados abaixo são do tipo Lógico.

( ) -678

( ) “0.87”

( ) “-9.12”

(X) .Verdadeiro.

( ) -456

(X) .V.

( ) “Cinco”

(X) .Falso.

(X) .F.

( ) –1.56

5-Assinale com x os nomes válidos para uma variável.

( ) ENDEREÇO

( ) 21BRASIL

( ) FONE$COM

( ) NOMEUSUÁRIO

( ) Nome\_usuário

( ) NOME\*USUÁRIO

( ) END\*A-6

(X) CIDADE3

6-Desenvolva os algoritmos, diagrama de blocos e codificação em português estruturado dos seguintes programas:

1. Ler uma temperatura em graus Celsius e apresentá-la convertida em grausFahrenheit. A fórmula de conversão é F ← 9 \* C + 160) / 5, sendo F atemperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

Algoritmo "6\_a-Celsius\_imprimi\_Fahrenheit"

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : ler uma temperatura Celsius e imprimi-Ia em Fahrenheit.

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 26/10/2022

// Seção de Declarações

var

Cel, Fah, Fah2: Real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval ("Informe a temperatura em graus Celsius:")

Leia (Cel)

//Calculo dos sanduiches.

Fah<- (Cel\*1.8)+32

Fah2 <- (9\*Cel+160)/5

Escreval ("A temperatura em Fahrenheit:",Fah)

Escreval ("A temperatura em Fahrenheit:",Fah2)

Fimalgoritmo

1. Ler uma temperatura em graus Fahrenheit e apresentá-la convertidaem graus Celsius. A fórmula de conversão é C ← (F -32)\* (5/9), sendoF a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

Algoritmo "6\_b\_Fahrenheit\_Celsius "

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : ler uma temperatura Celsius e imprimi-Ia em Fahrenheit.

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 26/10/2022

// Seção de Declarações

var

Cel, Cel2, Fah: Real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval ("Informe a temperatura em graus Fahrenheit:")

Leia (Fah)

//Calculo dos sanduiches.

Cel<- (Fah-32)/1.8

Cel2<- (Fah-32)/(5/9)

Escreval ("A temperatura em Celsius:",Cel)

Escreval ("A temperatura em Celsius:",Cel2)

Fimalgoritmo

1. Calcular e apresentar o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando afórmula VOLUME ← 3.14159 \* R ↑ 2 \* ALTURA.

Algoritmo "6\_c\_Volume\_lata\_oleo"

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : Calcule a área de uma lata de óleo

// VOLUME = 3.14159 \* RAIO² \* ALTURA

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 26/10/2022

// Seção de Declarações

var

Raio, Alt, Vol : Real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval ("Informe o raio da lata:")

Leia (Raio)

Escreval ("Informe a altura da lata:")

Leia (Alt)

//Calculo da área.

Vol<- (pi\*(Raio^2)\*Alt)

//Saída dados

Escreva("Volume da lata é igual:",Vol)

Fimalgoritmo

1. Efetuar o cálculo da quantidade de litros de combustível gasta em umaviagem, utilizando um automóvel que faz 12 km por litro. Para obter o cálculo,o usuário deve fornecer o tempo gasto e a velocidade média durante a viagem. Desta forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula DISTÂNCIA ←TEMPO \* VELOCIDADE. Tendo o valor da distância, basta calcular a quantidade delitros de combustível utilizada na viagem com a fórmula LITROS\_USADOS ←DISTÂNCIA / 12. O programa deve apresentar os valores da velocidade média, tempo gasto na viagem, a distância percorrida e a quantidade de litros utilizada naviagem.

Algoritmo "6\_d\_Consumo de Combustível"

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : apresentar os valores da velocidade média,

// tempo gasto na viagem, a distância percorrida e a

// quantidade de litros utilizada na viagem.

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 26/10/2022

// Seção de Declarações

Var

Temp, Vel, Dist, Litro: real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreva("Tempo gasto (em horas): ")

Leia(Temp)

Escreva("Velocidade média (em Km/h): ")

Leia(Vel)

Dist<- Temp \* Vel

Litro <- Dist / 12

Escreval("Velocidade média: ", Vel, " Km/h")

Escreval("Tempo gasto: ", Temp, " h")

Escreval("Distância percorrida: ", Dist, " Km")

Escreval("Combustível gasto: ", Litro:8:2, " litro(s)")

Fimalgoritmo

1. Efetuar o cálculo e a apresentação do valor de uma prestação em atraso,utilizando a fórmula PRESTAÇÃO ← VALOR + (VALOR \* (TAXA/100) \*TEMPO).

Algoritmo "6\_e\_Calcular\_prestação\_atraso."

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : cálculo e apresentar o valor de uma prestação de um bem em atraso.

// PRESTAÇÃO = VALOR + (VALOR\* (TAXA/100) \* TEMPO).

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 27/10/2022

// Seção de Declarações

Var

// Valor, Taxa, Tempo, Prest: real

Valor, Taxa, Temp, Prest : Real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreva("Digite o valor da prestação: R$ ")

Leia(Valor)

Escreva("Digite a taxa de juros (em %): ")

Leia(Taxa)

Escreva("Digite o tempo de atraso (em dias): ")

Leia(Temp)

Prest<- Valor + (Valor \* (Taxa/100) \* Temp)

Escreval("")

Escreval("PRESTAÇÃO A PAGAR : R$ ", Prest:10:2)

Fimalgoritmo

1. Ler dois valores para as variáveis A e B, e efetuar a troca dos valores deforma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável Bpasse a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores trocados.

Algoritmo "6\_f\_Troca\_de\_valoresl."

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : cálculo e apresentar o valor de uma prestação de um bem em atraso.

// PRESTAÇÃO = VALOR + (VALOR\* (TAXA/100) \* TEMPO).

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 27/10/2022

// Seção de Declarações

Var

A, B, X: real

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval("O primeiro valor:")

Leia(A)

Escreval("O segundo valor:")

Leia(B)

X <- A

A <- B

B <- X

Escreval("A = ", A)

Escreval("B = ", B)

Fimalgoritmo

1. Ler quatro números e apresentar o resultado da adição e multiplicação,baseando-se na utilização da propriedade distributiva. Ou seja, seforem lidas as variáveis A, B, C e D, devem ser somadas e multiplicadas Acom B, A com C e A com D. Depois B com C, B com D e por fim C com D.

Algoritmo "6\_g\_Adicao\_Multiplicacao."

// Disciplina: [ADS 101 - Algoritmo]

// Professor: PROF. MSC. CLODOMIR CORADINI

// VISUALG 3.0.7.0 \*Interpretador e Editor de Algoritimos\*

// \*Última atualização:03 de outubro de 2015\*

// Função : leitura de valores para as variáveis A, B, C e D.

// Devem ser feitas seis adições e seis multiplicações.

// Autor : Naharavan Luiz Ferreira

// Data : 27/10/2022

// Seção de Declarações

Var

A, B, C, D: Inteiro

Inicio

// Seção de Comandos

Escreval("Entre com valor de A = ")

Leia(A)

Escreval("Entre com valor de B = ")

Leia(B)

Escreval("Entre com valor de C = ")

Leia(C)

Escreval("Entre com valor de D = ")

Leia(D)

Escreval("A + B = ", A + B)

Escreval("A + C = ", A + C)

Escreval("A + D = ", A + D)

Escreval("B + C = ", B + C)

Escreval("B + D = ", B + D)

Escreval("C + D = ", C + D)

Escreval("A x B = ", A \* B)

Escreval("A x C = ", A \* C)

Escreval("A x D = ", A \* D)

Escreval("B x C = ", B \* C)

Escreval("B x D = ", B \* D)

Escreval("C x D = ", C \* D)

Fimalgoritmo