**1ª PROVA DO CURSO DESENVOLVEDOR JAVA**

**Faça a prova com calma, você tem tempo para fazer e elaborar as respostas. Qualquer tentativa de código será considerada, então não deixe questões em branco.   
 Prazo para entrega: 08/05.**

**Boa prova!**

1 – Faça um algoritmo que receba o nome e 4 notas de um aluno. Calcule a média e mostre a situação desse aluno. A média dessa escola é 6. Se a média for menor que 4 pontos, esse aluno estará automaticamente reprovado, caso contrário ainda tem chance da recuperação.

algoritmo "Média"

var

nome: caractere

n1,n2,n3,n4,media: real

inicio

escreva("Nome: ")

leia(nome)

escreva("Nota 1: ")

leia(n1)

escreva("Nota 2: ")

leia(n2)

escreva("Nota 3: ")

leia(n3)

escreva("Nota 4: ")

leia(n4)

media<- (n1 + n2 +n3 + n4)/4

escreval("Aluno: ",nome)

escreval("Média: ",media)

se(media >= 6)entao

escreval("Situação: Aprovado")

senao

se(media >= 4) entao

escreval("Situação: Recuperação")

senao

escreval("Situação: Reprovado!")

fimse

fimse

fimalgoritmo

2 – Faça um algoritmo que faça a verificação de uma senha fornecida pelo usuário. A senha para acesso é ‘java1324’. Caso ele erre o acesso 3 vezes, o usuário será bloqueado. Teste todo o algoritmo para garantir que funcione 100%.

algoritmo "Senha"

var

senhaCorreta, senhaUsuario: caractere

tentativas: inteiro

inicio

senhaCorreta <- "java1324"

tentativas <- 0

repita

escreva("Digite a senha: ")

leia(senhaUsuario)

se senhaUsuario = senhaCorreta então

escreval("Acesso permitido")

tentativas <- 0

senão

escreval("Senha incorreta")

tentativas <- tentativas + 1

se tentativas = 3 então

escreval("Acesso bloqueado")

interrompa

fimse

fimse

escreval

ate senhaCorreta = senhaUsuario

fimalgoritmo

3 – Considerando o enunciado do primeiro exercício, ao invés de ser a nota e media de um aluno, o algoritmo deve receber e calcular a media e situação de 5 alunos.

algoritmo "Média 5 Alunos"

var

nome: caractere

n1,n2,n3,n4,n5, media: real

inicio

escreva("Nome: ")

leia(nome)

escreva("Nota 1: ")

leia(n1)

escreva("Nota 2: ")

leia(n2)

escreva("Nota 3: ")

leia(n3)

escreva("Nota 4: ")

leia(n4)

escreva("Nota 5: ")

leia(n5)

media<- (n1 + n2 +n3 + n4 + n5)/5

escreval("Aluno: ",nome)

escreval("Média: ",media)

se(media >= 6)entao

escreval("Situação: Aprovado")

senao

se(media >= 4) entao

escreval("Situação: Recuperação")

senao

escreval("Situação: Reprovado!")

fimse

fimse

fimalgoritmo

4 – Faça um quiz de 5 perguntas sobre lógica de programação a sua escolha. O programa deverá contar quantas alternativas errou e quantas acertou. No final o algoritmo devera mostrar quantas perguntas ele acertou e uma mensagem de acordo com o desempenho.

1, 2 acertos – Voce teve um desempenho ruim, tente outra vez

3 acertos – Voce tem um bom aproveitamento

4 acertos – Voce teve um ótimo aproveitamento

5 acertos – Voce é fera! Acertou tudo!

algoritmo "QUIZ"

var

erros, acertos, pontuacao: inteiro

opcao: caractere

nome: caractere

vetnome: vetor[1..20] de caractere

vetpontos: vetor[1..20] de inteiro

inicio

cronometro on

Escreval("\*------------------------------------------------------\*")

Escreval("| MENU DE opções |")

Escreval("\*------------------------------------------------------\*")

Escreval("| 0 - SAIR DO QUIZ |")

Escreval("| 1 - INICIAR QUIZ |")

Escreval("\*------------------------------------------------------\*")

Escreval("O QUE DESEJA FAZER ? ")

leia(opcao)

se (opcao = "0")entao

Escreval("Finalizando quiz")

fimse

se (opcao = "1") entao

limpatela

Escreva("Digite o seu nome: ")

leia (nome)

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval("| quis |")

Escreval("| Primeira Pergunta |")

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval(" ")

Escreval("1 - O que é Lógica?")

Escreval("a) Nada ")

Escreval("b) Uma Coisa Ruim")

Escreval("c) Sequência Linear")

Escreval("")

Escreval("Resposta:")

leia(opcao)

se(opcao = "c")entao

acertos <- acertos + 1

pontuacao <- pontuacao +100

senao

erros <- erros + 1

pontuacao <- pontuacao +0

fimse

limpatela

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval("| quiz |")

Escreval("| Segunda Pergunta |")

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval(" ")

Escreval("2 - Qual o nome seguinte função: b2 - 4 x a x c?")

Escreval("a) Estocombo ")

Escreval("b) Delta")

Escreval("c) Tabela quântica")

Escreval("")

Escreval("Resposta:")

leia(opcao)

se(opcao = "b")entao

acertos <- acertos + 1

pontuacao <- pontuacao +100

senao

erros <- erros + 1

pontuacao <- pontuacao +0

fimse

limpatela

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval("| quiz |")

Escreval("| Terceira Pergunta |")

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval(" ")

Escreval("3 - A pintura da monaliza é de ?")

Escreval("a) Van Gogh ")

Escreval("b) Da Vinci")

Escreval("c) Alexandre Frota")

Escreval("")

Escreval("Resposta:")

leia(opcao)

se(opcao = "b")entao

acertos <- acertos + 1

pontuacao <- pontuacao +100

senao

erros <- erros + 1

pontuacao <- pontuacao +0

fimse

limpatela

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval("| quiz |")

Escreval("| Quarta Pergunta |")

Escreval("--------------------------------------------------------")

Escreval(" ")

Escreval("4 - O Iphone foi desenvolvido por?")

Escreval("a) Ney Mato Grosso ")

Escreval("b) Silvio Santos")

Escreval("c) Bill Gates")

Escreval("d) Steve Jobs")

Escreval("")

Escreval("Resposta:")

leia(opcao)

se(opcao = "d")entao

acertos <- acertos + 1

pontuacao <- pontuacao +100

senao

erros <- erros + 1

pontuacao <- pontuacao +0

fimse

limpatela

Escreval("")

Escreval("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")

Escreval("\* Parabens: ", nome," \*")

Escreval("\* Você acertou: ", acertos," \*")

Escreval("\* Você errou: ", erros," \*")

Escreval("\* Você fez: ", pontuacao," pontos \*")

Escreval("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")

Escreval("")

cronometro off

fimse

fimalgoritmo

5 – Faça um algoritmo que recebe um numero e mostre se ele é primo. O resultado deve ser retornado através de uma função.

algoritmo "numeroPrimo"

var

numero: inteiro

mensagem: caractere

funcao verificaPrimo(numero: inteiro): caractere

var

c, qtdDivisores: inteiro

inicio

c <- 1

qtdDivisores <- 0

repita

se(numero % c = 0) entao

qtdDivisores <- qtdDivisores + 1

fimse

c <- c + 1

ate(c > numero)

se(qtdDivisores > 2) entao

retorne("O número ", inteiroParaCaractere(numero), " não é primo")

senao

se(qtdDivisores = 2) entao

retorne("O número ", inteiroParaCaractere(numero), " é primo")

senao

se(numero = 1) entao

retorne("O número ", inteiroParaCaractere(numero), " não é primo")

senao

se(numero < 0 ) entao

retorne("Não existem números primos negativos")

fimse

fimse

fimse

fimse

fimfuncao

inicio

escreva("Número: ")

leia(numero)

mensagem <- verificaPrimo(numero)

escreval(mensagem)

fimalgoritmo

6 – Qual a diferença dos laços de repetição enquanto e repita ate?

A diferença entre as duas estruturas é que na repita..ate o teste lógico é feito no final e na enquanto..faca é feito no início.

7 – Por que estudar lógica de programação?

Porque é um conhecimento substancial para iniciar os estudos em desenvolvimento, é onde aprendemos os conceitos básicos da programação (nos preparando para desenvolver em qualquer linguagem) e percebemos que algoritmos também estão presentes no nosso dia-a-dia e que tudo pode ser resolvido com lógica.

8 – Como declarar um array de 3 posiçoes de números inteiros?

1. Numero: [vetor 1..4] de inteiro
2. Numero: vetor[0..3] de inteiro
3. Numero: [vetor 1..3] de inteiro
4. Numero: vetor[0..2] de inteiro
5. Nenhuma das anteriores

A resposta correta é a letra C.

9 – A linguagem Portugol foi a linguagem que utilizamos para aprender a lógica de programação. Foi batizada assim justamente porque escrevemos códigos em português. Assinale a alternativa correta relacionada ao Portugol:

1. É uma linguagem muito utilizada no mercado pelo seu alto desempenho em sistemas mais complexos
2. Linguagem que, assim como o java, é necessário entender o paradigma da Orientaçao a objetos.
3. É uma linguagem não utilizada para fins comerciais, apenas para estudo de algoritmos.
4. Foi lançada junto com Javascript

A resposta correta é a letra C.

10 – Qual o código em Portugol para encerrar um loop?

1. Encerre
2. Encerrar
3. interrompa
4. interromper

A resposta correta é a letra C.