



As 50 páginas Web.

- 1) Crie uma página WEB que faça a leitura de 3 números inteiros e diga qual o maior deles. Ao encontrar o menor retorne o seu dobro.
- 2) Crie uma página WEB que ao usuário informar 3 números verifica se são três lados de um triângulo. Caso forme um triângulo (a soma de dois lados é sempre maior que o terceiro lado), classifique-o e dê mensagens para triângulo equilátero (todos os lados iguais), isósceles (dois lados iguais) e escaleno (todos os lados diferentes).
- 3) Crie uma página WEB que ao informar a idade em anos, meses e dias, retornea em dias.
- 4) Crie uma página WEB que, ao usuário informar a idade em dias a retorne em anos, meses e dias. Para o cálculo utilize 1 ano com 365 dias e 1 mês com 30 dias.
- 5) Crie uma página WEB que leia A, B e C e calcule o valor do DELTA de uma equação de 2º grau. Considere $\Delta = (B)^2 - 4 * A * C$.
- 6) Crie uma página WEB que leia a altura e o peso de uma pessoa e calcule o IMC (Índice de Massa Corporal). $(\text{Peso}/\text{altura}^2)$.
- 7) Crie uma página WEB que leia três números inteiros e positivos (A, B, C) e calcule a seguinte expressão: $D = (R + S) / 2$, onde $R = (A+B)^2$ e $S = (B+C)^2$.
- 8) Crie uma página WEB que leia as 3 notas de um aluno e calcule a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 2, 3 e 5, respectivamente.
- 9) Faça uma página WEB que leia o tempo de duração de um processo de soldagem de uma capota de veículo, na fábrica da Renault em São José dos Pinhais, em segundos e mostre-o expresso em horas, minutos e segundos. Considere uma hora 60 minutos, um minuto 60 segundos.
- 10) O custo ao consumidor do novo UNO é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escreva uma página WEB que leia o custo de fábrica do novo UNO e escreva o custo ao consumidor.
- 11) Elaborar uma página WEB que leia 2 valores, A e B, e os escreve com a mensagem: "São múltiplos" ou "Não são múltiplos". Obs: Quando um número é divisível por outro, isto é, a divisão entre eles possui resto igual a zero, dizemos que os números são múltiplos. Observe:

28 é múltiplo de 14, pois $28 : 14 = 2$ e resto 0

55 é divisível por 5, pois $55:5 = 11$ e resto 0.

81 é divisível por 9, pois $81:9 = 9$ e resto 0

121 é divisível por 11, pois $121:11 = 11$ e resto 0

- 12) O Thermas Beach Park deseja realizar uma competição entre nadadores. Para isso você ficou com a missão de elaborar uma página WEB que dada a idade de um nadador classifica-o em uma das seguintes categorias:

infantil A = 5 - 7 anos,

infantil B = 8-10 anos,

juvenil A = 11-13 anos,

juvenilB = 14-17 anos,

adulto = maiores de 18 anos.

- 13) Crie uma página WEB que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, e se é positivo ou negativo.

- 14) O cardápio da lanchonete PAUM NOÇÇO é o seguinte:

Lanche	Código	Preço
Cachorro Quente	100	2,00
Bauru Simples	101	1,50
Bauru com Ovo	102	1,80
Hambúrguer	103	1,30
CheeseBurger	104	1,75
Sucos	105	2,50

Escreva uma página Web que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o valor a ser pago por aquele lanche. Considere que a cada execução somente será calculado um item.

15) Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa (M para masculino e F para feminino), construa uma página WEB que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para homens: $(72,7 \cdot h) - 58$

- para mulheres: $(62,1 \cdot h) - 44,7$

16) Uma empresa concederá um aumento de salário aos seus funcionários, variável de acordo com o cargo, conforme a tabela abaixo. Crie uma página WEB 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	Percentual
101	Gerente	10%
102	Engenheiro	20%
103	Técnico	30%

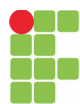
17) Crie uma página WEB que ao ler uma temperatura em Celsius retorne a mesma na escala Fahrenheit. Para conversão utilize a seguinte fórmula: $C = 5/9 \cdot (F - 32)$

18) Crie um programa que a partir da autonomia de um veículo (12 KM/L) faça a leitura do tempo da viagem em horas e a velocidade média do trajeto em KM/H.

A partir destes dados retorne a quantidade de KM percorrida bem como a quantidade de litros de gasolina consumidos nesta viagem e além disso retorne o valor gasto com combustível sabendo que o abastecimento foi feito ao preço médio de R\$ 3,90 por litro.

19) Crie uma página WEB que leia um número e exiba na tela o dobro de seu antecessor e o triplo de seu sucessor.

20) Dados do Ministério da Saúde tem revelado que o tabagismo tem sido a grande causa de mortes por câncer e outras doenças. Crie um programa que calcule e mostre a quantidade de dinheiro gasta por um fumante. Dados: o número de anos que ele fuma, o número de cigarros fumados por dia e o preço de uma carteira. Sabe-se que uma carteira de cigarros tem 20 cigarros. Caso o fumante consuma mais do que uma carteira por dia além de mostrar o valor gasto, dê uma mensagem “Atenção!!! Desse jeito você morre rápido demais!”.



21) Crie um programa que leia uma senha do teclado. Compare com a senha pré-determinada. Caso seja igual dê mensagem “Acesso Permitido”. Caso o usuário erre dê a mensagem “Senha incorreta!”. Após três tentativas com senha incorreta, dê mensagem “Senha Bloqueada!!!”.

22) A SMT (Secretaria Municipal de Trânsito) tem fiscalizado por meio de um radar eletrônico a conduta dos motoristas jataienses, especificamente no que diz respeito à velocidade na condução dos veículos. Sabendo que a velocidade máxima permitida na Avenida Goiás é de 40 KM/H, crie um programa que leia a velocidade com que o motorista estava dirigindo nela e calcule a multa que uma pessoa vai receber, sabendo que são pagos:

- a) 50 reais se o motorista estiver ultrapassar em até 10km/h a velocidade permitida;
- b) 100 reais, se o motorista ultrapassar de 11 a 30 km/h a velocidade permitida.
- c) 200 reais, se estiver acima de 31km/h da velocidade permitida.

23) Sabendo que latão é constituído de 70% de cobre e 30% de zinco, crie uma página WEB que indique a quantidade de cada um desses componentes será necessária para se obter uma certa quantidade de latão (informada pelo usuário).

24) Crie uma página WEB que leia três valores inteiros e caso o usuário informe a letra C, apresente-os na tela em ordem crescente, caso informe a letra D, apresente os valores em ordem decrescente e caso informe L, mostre os valores de acordo com a ordem da leitura.

25) Crie uma página WEB que leia quatro números inteiros e calcule a soma dos que forem pares.

26) Crie uma página WEB que informe se um dado ano é ou não bissexto. Obs: um ano é bissexto se ele for divisível por 400 ou se ele for divisível por 4 e não por 100.

27) Crie uma página WEB que leia os três coeficientes de uma equação de segundo grau (A, B e C) e determine suas raízes, caso elas existam.

28) Geralmente quando uma determinada situação está ruim, há um ditado que afirma “agora é caixão e vela preta!”. Deixando o caixão de lado bem como a cor da vela, tem-se que a vela é um objeto que possui como forma um cilindro circular reto, também chamado com menos frequência de cilindro de revolução, que é um cilindro cujas geratrizes são perpendiculares às bases. Crie um programa em C que dada a altura da vela (em centímetros) e o raio (distância da borda até o centro da vela, também em centímetros), calcule a área total da vela, dada pela fórmula:

$$ATV = (2*PI*RAIO*ALTURA) + (2*PI*(RAIO)^2)$$

29) Crie uma página WEB que ajude os vendedores da loja TRAPO WORLD. A partir de um valor total recebido do teclado, mostrar:

- o total a pagar com desconto de 10%;
- o valor de cada parcela, no parcelamento de 3 x sem juros;
- a comissão do vendedor, no caso da venda ser a vista (5% sobre o valor com desconto);
- a comissão do vendedor, no caso da venda ser parcelada (5% sobre o valor total).

30) Crie uma página WEB para uma máquina de venda automática de bilhetes para a Auto Viação Jataí. Sabendo que a máquina não devolve troco, o programa deverá permitir a partir da leitura da nota de real inserida, a devolução da quantidade exata de bilhetes e, caso sobre troco, dê uma mensagem: “você acabou de perder XX reais”. Para a emissão dos bilhetes, considere a seguinte



INSTITUTO FEDERAL
GOIANO
Câmpus Rio Verde

Linguagem de Programação I
Curso Técnico em Informática
Prof. Msc: Marlus Dias Silva

Lista de Exercícios de LP1

tabela de preço:

Bilhete unitário 1,30

Bilhete duplo 2,60

Bilhete de 10 viagens 12,00

31) Desenvolva uma página Web para calcular um crédito especial com juros de 2% aos clientes de acordo com o saldo médio no último ano de acordo com a tabela a seguir:

Saldo Médio	Percentual
De 0 a 500	Nenhum crédito
De 501 a 1000	30% do valor do saldo médio
De 1001 a 3000	40% do valor do saldo médio
Acima de 3001	50% do valor do saldo médio

32) Desenvolva uma página Web para calcular a partir da idade e peso do paciente calcule a dosagem de determinado medicamento e imprima a receita informando quantas gotas do medicamento o paciente deve tomar por dose. Considere que o medicamento em questão possui 500 mg por ml, e que cada ml corresponde a 20 gotas.

- Adultos ou adolescentes desde 12 anos, inclusive, se tiverem peso igual ou acima de 60 quilos devem tomar 1000 mg; com peso baixo de 60 quilos devem tomar 875mg.
- Para crianças e adolescentes abaixo de 12 anos a dosagem é calculada pelo peso corpóreo conforme a tabela a seguir:

Peso	Dosagem
5 kg a 9kg	125 mg
9.1 kg a 16 kg	250 mg
16.1 kg a 24 kg	375 mg
24.1 kg a 30 kg	500 mg
Acima de 30 kg	750 mg

33) Desenvolva uma página Web para determinar a situação (APROVADO/EXAME/REPROVADO) de um aluno, dado sua frequência (FREQ) (porcentagem de 0 a 100%) e sua (NOTA) (nota de 0.0 a 10.0), sendo que:

Condição	Situação
Frequência 75%	Reprovado
Frequência 75% e 100% e Nota até 3.0	Reprovado
Frequência 75% e 100% e Nota até 3.0 até 7.0	Exame
Frequência 75% e 100% e Nota até 7.1 até 10.0	Aprovado

34) Desenvolva uma página Web que informe a quantidade total de calorias de uma refeição a partir do usuário que deverá informar o prato, a sobremesa e a bebida (veja a tabela a seguir):



INSTITUTO FEDERAL
GOIANO
Câmpus Rio Verde

Linguagem de Programação I
Curso Técnico em Informática
Prof. Msc: Marlus Dias Silva

Lista de Exercícios de LP1

Prato	Calorias (cal)	Sobremesa	Calorias (cal)	Bebida	Calorias (cal)
Vegetariano	180	Abacaxi	75	Chá	20
Peixe	230	Sorvete diet	110	Suco de laranja	70
Frango	250	Mouse diet	170	Suco de Limão	100
Carne	350	Mouse chocolate	200	Refrigerante diet	65

35) Desenvolva uma página Web que leia um número inteiro entre 1 e 7 e escreva o dia da semana correspondente. Caso o usuário digite um número fora do intervalo, deverá aparecer uma mensagem informando que não existe dia da semana com esse número.

36) Desenvolva um página Web que leia um peso na Terra e o número de planeta e imprima o valor do seu peso neste planeta. A relação de planetas é dada a seguir juntamente com o valor das gravidades relativas à Terra:

#	Gravidade Relativa	Planeta
1	0,37	Mercúrio
2	0,88	Vênus
3	0,38	Marte
4	2,64	Júpiter
5	1,15	Saturno
6	1,17	Urano

37) Desenvolva uma página Web para um comerciante calcular o valor de venda de suas mercadorias, obedecendo a tabela a seguir:

Valor da Compra	Valor da Venda
Valor < R\$ 10,00	Lucro de 70 %
R\$ 10,00 ≤ Valor < R\$ 30,00	Lucro de 50%
R\$ 30,00 ≤ Valor R\$ 50,00	Lucro de 40%
Valor ≥ 50,00	Lucro de 30%

38) Desenvolva uma página Web a companhia química vale do Rio verde, a vale paga seus vendedores por comissão. Os vendedores recebem R\$ 200,00 por semana mais 9% de suas vendas brutas naquela semana. Por exemplo, um vendedor que vender o equivalente a R\$ 500,00 em produtos em uma semana recebe R\$ 200,00 mais 9% de R\$ 500,00, ou um total de R\$ 245,00. Se por acaso, as vendas ultrapassarem R\$ 1000,00, o vendedor recebe um prêmio de R\$ 800,00. Desenvolva um programa que receba as vendas brutas de um vendedor na última semana, calcule seu salário e o exiba.

39) Uma empresa concederá um aumento de salário aos seus funcionários, variável de acordo com o cargo, conforme a tabela abaixo. Faça uma página Web 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	Percentual
101	Gerente	10%
102	Engenheiro	20%
103	Técnico	30%

40) Escrever um algoritmo que lê um conjunto de 4 valores i, a, b, c, onde i é um valor inteiro e positivo e a, b, c, são quaisquer valores reais e os escreva. A seguir:

Se i=1 escrever os três valores a, b, c em ordem crescente.

Se i=2 escrever os três valores a, b, c em ordem decrescente.

Se i=3 escrever os três valores a, b, c de forma que o maior entre a, b, c fique dentre os dois.

41) Criar um página para lê o número de identificação, as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios que fazem parte da avaliação. Calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula:

$$MA = (Nota1 + Nota2 \times 2 + Nota3 \times 3 + ME) / 7$$

Média de Aproveitamento	Conceito
$\geq 9,0$	A
$\geq 7,5$ e $< 9,0$	B
$\geq 6,0$ e $< 7,5$	C
$\geq 4,0$ e $< 6,0$	D
$< 4,0$	E

42) Codificar uma página Web para ler o número de matrícula e 4 notas de um aluno, calcular a sua média aritmética e imprimir o número do aluno, as 4 notas, a sua média e imprimir R se a média for menor que 3, E se $3 \leq \text{média} < 7$ e A se $\text{média} \geq 7$.

43) O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Goiano 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

44) Desenvolva uma página Web que, Dados três valores X, Y e Z, verificar se eles podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo e, se forem verificar se é um triângulo equilátero, isósceles ou escalenos. Se eles não formarem um triângulo, escrever a mensagem. Considere as seguintes propriedades:

- O comprimento de cada lado em um triângulo é menor que a soma dos outros dois lados;
- Equiláteros: tem os comprimentos dos três lados iguais;
- Isósceles: tem os comprimentos de dois lados iguais;
- escaleno: tem os comprimentos dos três lados diferentes.



45) Construa um algoritmo que calcule o peso ideal de uma pessoa. Dados de entrada: altura e sexo.

Fórmulas para cálculo do peso:

peso ideal de homem = $(72,7 \times \text{altura}) - 58$

peso ideal da mulher = $(62,1 \times \text{altura}) - 44,7$

46) Desenvolva uma página Web para transferências de veículos, o DETRAN cobra uma taxa de 1% para carros fabricados antes de 1990 e uma taxa de 1.5% para os fabricados de 1990 em diante, taxa esta incidindo sobre o valor de tabela do carro. Na página deve-se informar o ano e o preço do carro, e informar o valor pelo imposto do veículo;

47) O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é $\text{IMC} = \text{peso} / (\text{altura})^2$. Elabore uma página Web que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo.

IMC em adultos Condição

Abaixo de 18,5 Abaixo do peso

Entre 18,5 e 25 Peso normal

Entre 25 e 30 Acima do peso

Acima de 30 obeso

48) Desenvolva uma página Web que, dado o valor total em reais e o número de prestações desejadas, calcule o valor de cada prestação. O número mínimo de prestações deve ser 12. Se o número de prestações for maior ou igual a 24, adicione 10% de juros ao valor total, se for maior ou igual a 36, adicione 15% de juros ao valor total.

49) A empresa Rio Verde Ações quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade.

- Ter trabalhado no mínimo 30 anos.

- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.

Com base nas informações acima, faça uma página Web que leia: a idade do empregado e o seu tempo de serviço, a página deverá apresentar a mensagem 'Requerer aposentadoria' ou 'Não requerer aposentadoria'.

50) Um professor possui uma turma de 60 alunos. Sua matéria tem uma carga horária de 80 Horas no semestre e o aluno só pode ter 25% de faltas no máximo (20 horas, que é igual a 20 aulas). Elabore uma página que verifique se um determinado aluno está ou não reprovado por faltas.