



CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

PROFESSOR(A): VITOR ALMEIDA DOS SANTOS

LISTA DE EXERCÍCIOS – TEMA 2

Comandos *if* e *switch*

1. Escreva um programa que leia dois números e mostre o resultado da soma se esta for maior do que 20.
2. Seu carro tem autonomia de 500km. Escreva um programa que leia a distância a ser percorrida por ele em uma viagem e informe se ele terá que abastecer alguma vez ou não. Em caso positivo, informe quantas paradas ele deverá fazer.
3. Um corretor de imóveis ganhará uma comissão de 8% sobre o valor da venda de um apartamento se ele obtiver um lucro acima de 20% naquela venda. Em caso contrário, a comissão dele será de 5%. Escreva um programa que leia o valor real do apartamento e o valor da venda, e informe qual a comissão a ser paga para o corretor.
4. Escreva um programa que leia três valores e mostre o maior deles.
5. Escreva um programa que leia quatro valores e mostre o menor deles.
6. Escreva um programa em C que leia do usuário um valor de hora entre 0 e 23. Se o valor estiver entre 0 e 11, o programa deverá exibir na tela uma frase informando que é manhã. Se o valor estiver entre 12 e 17, o programa deverá exibir na tela uma frase informando que é tarde. Se o valor estiver entre 18 e 23 o programa deverá exibir na tela uma frase informando que é noite. Se o valor não estiver neste intervalo, o programa exibe uma mensagem informando que o valor é uma hora desconhecida.
7. Escreva um programa que leia um valor de velocidade obtido por um fotossensor e indique o valor da multa, se houver, a ser pago, sendo: R\$100,00 se velocidade estiver entre 61/km/h e 72km/h, e R\$200,00 para velocidade acima de 72km/h.
8. Escreva um programa que leia o valor do limite de velocidade de uma via e um valor da velocidade obtido por um fotossensor e indique o valor da multa, se houver, a ser pago, sendo: R\$100,00 se velocidade estiver até 20% acima do limite e R\$200,00 para velocidade acima de 20% do limite.
9. No mercadinho Preço Bom, o valor gasto em uma compra corresponde a um desconto. Se for gasto até R\$100,00, o desconto é de 3%. Se for gasto entre



CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

PROFESSOR(A): VITOR ALMEIDA DOS SANTOS

LISTA DE EXERCÍCIOS – TEMA 2

R\$100,01 e R\$300,00, o desconto é de 5%. Gastos acima de R\$300,00 conferem um desconto de 8%. Escreva um programa que leia o valor gasto no frigorífico e informe o valor, em reais, do desconto obtido.

10. Em um campeonato de futebol, cada vitória equivale a 3 pontos e cada empate equivale a 1 ponto. Se dois times empatam na pontuação, o saldo de gols é usado como critério de desempate. Escreva um programa que leia as quantidades de vitórias, empates e saldos de gols do Atlético das Pitombeiras e do Esporte Clube Seriguelas. Em seguida, o programa informa qual dos dois times foi melhor no campeonato.
11. Em um parque de diversões, alguns brinquedos estão classificados como perigosos, só permitindo a entrada de pessoas acima de 14 anos e com mais de 1,40m de altura. Escreva um programa que deverá ser mostrado para as pessoas na entrada desses brinquedos. O programa pergunta se a pessoa tem mais de 1,40m de altura, devendo ler 'S' para sim e 'N' para não. Se o usuário responder que não, o programa informa que ele não tem altura suficiente. Se responder que sim, o programa deverá ler do usuário a sua idade. Se o usuário tiver menos de 14 anos, o programa informa que ele não poderá entrar no brinquedo. Se o usuário tiver 14 anos ou mais, o programa autoriza a sua entrada.
12. Em um pequeno condomínio de casas numeradas de 1 a 6, cada casa é responsável por uma atividade: limpar a piscina, varrer a calçada, distribuir as cartas, pagar as contas do condomínio, organizar confraternizações e realizar manutenção de portões. Escreva um programa leia o número de uma casa e informe qual atividade ela deve realizar. Utilize switch.
13. Na lanchonete McDelicias, há três opções de combos: (1) McMortadela por R\$9,90; (2) McSalsicha por R\$8,90; (3) McOvo por R\$7,90. Cada combo pode ser (P) pequeno, (M) médio por mais R\$1,00, ou (G) grande por mais R\$2,00. Escreva um programa que leia um número referente à opção de combo e uma letra referente ao tamanho. O programa deve, em seguida, escrever na tela a escolha do usuário e o quanto ele deve pagar. Por exemplo, se o usuário digitar "2 M", o programa informará que ele escolheu o McSalsicha médio, pagando R\$9,90.
14. Você deverá desenvolver uma simples calculadora das quatro operações aritméticas. O programa deverá ler a operação, o primeiro operando e o segundo operando, exibindo a resposta em seguida. Utilize switch sobre as operações.



CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

PROFESSOR(A): VITOR ALMEIDA DOS SANTOS

LISTA DE EXERCÍCIOS – TEMA 2

Comando *for*

15. Você planeja realizar exercícios físicos regularmente durante 30 dias. Neste planejamento, você começa se exercitando por 10min no primeiro dia e aumenta 2min em cada dia subsequente. Escreva um programa que mostre as quantidades de minutos de exercícios que você realizará em cada um dos 30 dias.
16. Você foi contratado para um trabalho de 15 dias que lhe pagará R\$1,00 no primeiro dia e, do segundo dia em diante, pagará o dobro do dia anterior. Escreva um programa que exibirá o valor pago em cada um dos 15 dias.
17. Escreva um programa que leia um número inteiro n e mostre todos os números ímpares de 1 a n .
18. Escreva um programa que leia um número inteiro n e mostre a tabuada desse número.
19. Escreva um programa que deve ler um número inteiro n e exibir na tela todos os números de 1 a n , informando quem é par e quem é ímpar, da seguinte forma:
1 é ímpar
2 é par
3 é ímpar
4 é par
etc
20. Escreva um programa que leia um valor inteiro n e, em seguida, leia n números, mostrando, ao final, a soma de todos eles. Dica: não precisa armazenar os números lidos.
21. Um prédio possui diversos andares, com um apartamento por andar. O preço de cada apartamento é 3% maior do que o preço do apartamento do andar de baixo. Se o apartamento do 1º andar custa R\$300.000,00 escreva um programa que leia a quantidade de andares do prédio e exiba todos os preços dos apartamentos, na forma de uma lista.
22. Escreva um programa que leia um número n e “desenhe” um triângulo retângulo com base e altura de n asteriscos. O exemplo abaixo considera $n = 5$.

*



CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

PROFESSOR(A): VITOR ALMEIDA DOS SANTOS

LISTA DE EXERCÍCIOS – TEMA 2

**

Comando *while*

23. Escreva o programa que exiba uma pergunta e 4 opções de respostas (a, b, c, d), dentre as quais uma é a correta. O programa deve solicitar a resposta enquanto o usuário não acertá-la.
24. Escreva um programa que leia dois valores: o dia do mês da primeira segunda-feira e a quantidade de dias do mês. Em seguida, o programa deverá informar em quais dias ocorrem as demais segundas-feiras.
25. Escreva um programa que deverá ler uma senha (número inteiro) e repetir essa leitura enquanto o usuário não acertá-la e por, no máximo, 5 vezes. Depois disso, o programa encerra informando que o número máximo de tentativas foi alcançado. O programa pode definir essa senha inicialmente em uma variável constante.
26. Escreva um programa que deverá ler um número inteiro e exibir o menor divisor desse número maior do que 1.
27. Escreva um programa que leia um número n e descubra o maior divisor deste número (que não seja o próprio n).
28. Escreva um programa que leia os valores obtido ao se jogar um dado sucessivamente, até que o jogador consiga obter o mesmo número duas vezes seguidas.