

LISTA DE EXERCÍCIOS 2 – CONDICIONAIS

CURSO: ADS

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

DOCENTE: ADRIANO DE MELO

FASE: 1ª

1 – EM UMA FEIRA, AS MAÇÃS CUSTAM R\$ 1,30 CADA SE FOREM COMPRADAS MENOS DE UMA DÚZIA, E R\$ 1,00 SE FOREM COMPRADAS PELO MENOS 12. ESCREVA UM PROGRAMA QUE LEIA O NÚMERO DE MAÇÃS COMPRADAS, CALCULE E ESCREVA O CUSTO TOTAL DA COMPRA.

2 – DESENVOLVA UM PROGRAMA QUE LEIA AS NOTAS DA 1ª E 2ª AVALIAÇÕES DE UM ALUNO. CALCULE A MÉDIA ARITMÉTICA SIMPLES E ESCREVA UMA MENSAGEM QUE DIGA SE O ALUNO FOI OU NÃO APROVADO (CONSIDERAR QUE NOTA IGUAL OU MAIOR QUE 7 O ALUNO É APROVADO). ESCREVA TAMBÉM A MÉDIA CALCULADA.

3 – CRIE UM PROGRAMA QUE LEIA A HORA DE INÍCIO E A HORA DE FIM DE UM JOGO DE XADREZ (CONSIDERE APENAS HORAS INTEIRAS, SEM OS MINUTOS) E CALCULE A DURAÇÃO DO JOGO EM HORAS, SABENDO-SE QUE O TEMPO MÁXIMO DE DURAÇÃO DO JOGO É DE 24 HORAS E QUE O JOGO PODE INICIAR EM UM DIA E TERMINAR NO DIA SEGUINTE.

4 – A JORNADA DE TRABALHO DE UM FUNCIONÁRIO É DE 40 HORAS SEMANAIS. PODE OCORRER DO FUNCIONÁRIO FAZER HORA EXTRA, CUJO CÁLCULO É O VALOR DA HORA REGULAR COM UM ACRÉSCIMO DE 50%. DESENVOLVA UM PROGRAMA QUE LEIA O NÚMERO DE HORAS TRABALHADAS EM UM MÊS, O SALÁRIO POR HORA E ESCREVA O SALÁRIO TOTAL DO FUNCIONÁRIO, QUE DEVERÁ SER ACRESCIDO DAS HORAS EXTRAS, CASO TENHAM SIDO TRABALHADAS (CONSIDERE QUE O MÊS POSSUA 4 SEMANAS EXATAS).

5 – FAÇA UM PROGRAMA PARA LER A QUANTIDADE ATUAL DE UM PRODUTO EM ESTOQUE. TAMBÉM DEVERÁ SER INFORMADO A QUANTIDADE MÁXIMA E A QUANTIDADE MÍNIMA QUE ESTE PRODUTO PODE TER EM ESTOQUE. O PROGRAMA DEVE CALCULAR E ESCREVER A QUANTIDADE MÉDIA ((QUANTIDADE MÁXIMA + QUANTIDADE MÍNIMA)/2). SE A QUANTIDADE EM ESTOQUE FOR MAIOR OU IGUAL A QUANTIDADE MÉDIA ESCREVER A MENSAGEM “NÃO É NECESSÁRIO EFETUAR A COMPRA DESTE PRODUTO”, SENÃO ESCREVER A MENSAGEM “EFETUAR A COMPRA DESTE PRODUTO”.

6 – CRIE UM PROGRAMA PARA LER O NOME DE 2 TIMES DE FUTEBOL E O NÚMERO DE GOLS MARCADOS NA PARTIDA (PARA CADA TIME). ESCREVA O NOME DO VENCEDOR. CASO NÃO HAJA VENCEDOR DEVERÁ SER IMPRESSA A PALAVRA “EMPATE”.

7 – UM POSTO DE COMBUSTÍVEL ESTÁ VENDENDO SEUS COMBUSTÍVEIS COM A SEGUINTE TABELA DE DESCONTOS:

ÁLCOOL	ATÉ 20 LITROS, DESCONTO DE 3% POR LITRO
	ACIMA DE 20 LITROS, DESCONTO DE 5% POR LITRO
GASOLINA	ATÉ 20 LITROS, DESCONTO DE 4% POR LITRO
	ACIMA DE 20 LITROS, DESCONTO DE 6% POR LITRO

DESENVOLVA UM PROGRAMA QUE LEIA O NÚMERO DE LITROS VENDIDOS E O TIPO DE COMBUSTÍVEL (CODIFICADO DA SEGUINTE FORMA: A -> ÁLCOOL, G -> GASOLINA), CALCULE E IMPRIMA O VALOR A SER PAGO PELO CLIENTE SABENDO-SE QUE O PREÇO DO LITRO DA GASOLINA É R\$ 6,90 E O PREÇO DO LITRO DO ÁLCOOL É R\$ 6,20.

8 – SUPONHA QUE O CÓDIGO DE ACESSO DE UM USUÁRIO A UM SISTEMA SEJA IGUAL A 12345 E QUE A SENHA DE ACESSO SEJA 54321. FAÇA UM PROGRAMA PARA LER O CÓDIGO DE ACESSO DO USUÁRIO. CASO ESTE CÓDIGO SEJA DIFERENTE DO CÓDIGO ARMAZENADO INTERNAMENTE O PROGRAMA DEVE APRESENTAR A MENSAGEM “USUÁRIO INVÁLIDO!”. CASO O CÓDIGO SEJA CORRETO, DEVE SER LIDO A SENHA. SE ESTA SENHA ESTIVER INCORRETA O PROGRAMA DEVE MOSTRAR A MENSAGEM “SENHA INCORRETA!”. CASO A SENHA ESTEJA CORRETA, DEVE SER MOSTRADA A MENSAGEM “ACESSO PERMITIDO!”.

9 – UMA FRUTEIRA ESTÁ VENDENDO FRUTAS COM A SEGUINTE TABELA DE PREÇOS:

	ATÉ 5 KG	ACIMA DE 5 KG
MORANGO	R\$ 2,50 POR KG	R\$ 2,20 POR KG
MAÇÃ	R\$ 1,80 POR KG	R\$ 1,50 POR KG

SE O CLIENTE COMPRAR MAIS DE 8 KG EM FRUTAS OU O VALOR TOTAL DA COMPRA ULTRAPASSAR R\$ 25,00, RECEBERÁ AINDA UM DESCONTO DE 10% SOBRE ESTE TOTAL. DESENVOLVA UM PROGRAMA PARA LER A QUANTIDADE (EM KG) DE MORANGOS E A QUANTIDADE (EM KG) DE MAÇAS ADQUIRIDAS E ESCREVA O VALOR A SER PAGO PELO CLIENTE.

10 – FAÇA UM PROGRAMA PARA LER O NOME DE UM PRODUTO, A QUANTIDADE ADQUIRIDA E O PREÇO UNITÁRIO. CALCULE E ESCREVA O TOTAL (TOTAL = QUANTIDADE ADQUIRIDA * PREÇO UNITÁRIO), O DESCONTO E O TOTAL A PAGAR (TOTAL A PAGAR = TOTAL - DESCONTO), SABENDO-SE QUE:

- SE QUANTIDADE ≤ 5 O DESCONTO SERÁ DE 2%
- SE QUANTIDADE > 5 E QUANTIDADE ≤ 10 O DESCONTO SERÁ DE 3%
- SE QUANTIDADE > 10 O DESCONTO SERÁ DE 5%

11 – FAÇA UM PROGRAMA PARA LER AS 3 NOTAS OBTIDAS POR UM ALUNO NAS 3 AVALIAÇÕES E A MÉDIA DOS EXERCÍCIOS QUE FAZEM PARTE DA AVALIAÇÃO. CALCULE A MÉDIA, USANDO A FÓRMULA ABAIXO E ESCREVA O CONCEITO DO ALUNO DE ACORDO COM A TABELA DE CONCEITOS MAIS ABAIXO:

$$\text{MÉDIA DE APROVEITAMENTO} = (N1 + (N2 * 2) + (N3 * 3) + \text{MÉDIA DOS EXERCÍCIOS}) / 7$$

A ATRIBUIÇÃO DE CONCEITOS OBEDECE A TABELA ABAIXO:

MÉDIA DE APROVEITAMENTO	CONCEITO
$\geq 9,0$	A
$\geq 7,5$ E $< 9,0$	B
$\geq 6,0$ E $< 7,5$	C
$< 6,0$	D

12 – UMA EMPRESA QUER VERIFICAR SE UM EMPREGADO ESTÁ QUALIFICADO PARA A APOSENTADORIA OU NÃO. PARA ESTAR EM CONDIÇÕES, UM DOS SEGUINTE 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, DESENVOLVA UM PROGRAMA QUE LEIA O NOME DO EMPREGADO, O ANO DE SEU NASCIMENTO E O ANO DE SEU INGRESSO NA EMPRESA. O PROGRAMA DEVERÁ INFORMAR O NOME, A IDADE, O TEMPO DE SERVIÇO DO EMPREGADO E A MENSAGEM “REQUERER APOSENTADORIA” OU “NÃO REQUERER APOSENTADORIA”.