



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Criada pela Lei nº 10.435 – 24/04/2002

Fundamentos de Programação
Lista 6.2

Entrega (10/04): 1 e 2

Entrega (12/04): 3,4 e 7

Todos os exercícios devem ser implementados em C

- A lista pode ser feita em dupla;
 - Enviar o código por email para melise@unifei.edu.br com assunto: Lista6.2-Mat1-Mat2-Parte1-2018 e Lista6.2-Mat1-Mat2-Parte2-2018 . Os arquivos correspondentes às soluções devem ser enviados anexados à mensagem, um arquivo para cada exercício.
1. Escreva um programa que exiba o menu abaixo e retorne o valor de acordo com a opção desejada. Caso o usuário escolher uma opção diferente das apresentadas, exibir uma mensagem informando o erro.
Digite a opção:
1- Multiplicar x e y
2- Dividir x e y
3- Sair do programa
 2. Faça um programa que leia o salário de um funcionário, calcule o salário reajustado de acordo com a regra abaixo e imprima o novo salário.
 - salários até 300, reajuste 50%
 - salários maiores que 300, reajuste 30%
 3. Elabore um algoritmo para calcular e imprimir o valor dos seguintes somatórios:
 - $\sum i$ de $i=1$ até 20
 - $\sum i^2$ de $i=1$ até 20
 4. Elabore um algoritmo para calcular e imprimir H, sendo $H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N}$, N deve ser fornecido pelo usuário.
 5. Calcular o valor da sequência abaixo definida por recorrência:
 $S(i) = i^2 * S(i-1)$, para $i=1$, $S=1$, n deve ser fornecido pelo usuário.
A função `pow(x,y)` da biblioteca `math.h` devolve x elevado a y (o resultado da função é sempre um valor do tipo `double`)
 6. Criar um programa que verifique se uma data está correta ou não. O programa deve ler 100 datas e contar a quantidade de datas corretas e imprimir esse valor no final. Considere as seguintes regras:
 - i. Mês - entre 1 e 12
 - ii. Dia:
 1. 1 a 28 - mês 2 e ano não bissexto
 2. 1 a 29 - mês 2 e ano bissexto
 3. 1 a 30 - meses 4, 6, 9, 11
 4. 1 a 31 - meses restantes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Criada pela Lei nº 10.435 – 24/04/2002

7. O Depto de Meio Ambiente de um país mantém 2 listas de indústrias conhecidas por serem altamente poluentes. Os resultados de várias medidas são combinados para formar o que é chamado de índice de poluição. Isto é controlado regularmente. Normalmente os valores ficam entre 0.05 e 0.25. Porém, se o valor atingir 0.30, as indústrias da lista A serão chamadas a suspender as operações até que os valores retornem ao intervalo normal. Se o índice atingir 0.40, as indústrias da lista B serão notificadas também. Se o índice exceder 0.50, indústrias das 2 listas serão avisadas. Preparar um programa em C para ler o índice de poluição de 100 cidades e indicar quais listas deverão ser avisadas.