

Disciplina	Curso	Turno	Período
Algoritmos e Estruturas de Dados I	Ciência da Computação	Manhã	1º
Professor Gabriel B. Fonseca (gbfonseca@sga.pucminas.br)			

Lista de Exercícios 03

1. Fazer um programa para ler n números inteiros e imprimir a soma deles. O n valor de deve ser lido do teclado.
2. Faça um programa que imprima os L primeiros elementos da serie de Fibonacci.
3. Faça um programa que imprima todos os elementos da série de Fibonacci menores que L .
4. Faça um programa que calcule o n -ésimo elemento de uma progressão geométrica (PG) e o imprima na tela. O usuário deve entrar com os valores da razão e do 1º termo da PG. Lembre-se que uma PG é dada pela seguinte fórmula: $a_n = a_1 * q^{n-1}$, onde a_n é o n -ésimo elemento da PG, a_1 é o 1º elemento da PG e q é a razão.
 - Mostre o algoritmo pedido.
 - Mostre o algoritmo pedido sem utilizar a operação de exponenciação.
 - Mostre o algoritmo pedido sem utilizar as operações de exponenciação e multiplicação.
5. Faça um programa para imprimir os múltiplos de 5.
6. Faça um programa para ler uma mensagem do teclado e criptografá-la utilizando o ciframento de César. Nesse caso, cada caractere da mensagem deve ser substituído pelo caractere cujo código ASCII é igual ao seu mais uma constante K (lida do teclado).
7. Faça um programa para calcular o N -ésimo termo da sequência de Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...).
8. Os alunos de uma turma com $numAlunoS$ fizeram $numProva$ provas. Leia cada uma das $numProva$ provas feitas por cada um dos $numAlunoS$ alunos. Imprima na tela: a média de cada aluno, a média da turma e o percentual dos alunos que tiveram média maior ou igual a 80%.
9. Leia um número inteiro I e um número real R . Enquanto I maior que 10, imprima o valor de I na tela, decemente o valor de I em duas unidades e enquanto R menor que 10, imprima os valores de R e I na tela e incremente o valor de R em uma unidade.
10. Faça um programa que mostre na tela os n primeiros elementos da sequência 1, 3, 5, 7, 9,...
11. Faça um programa que mostre na tela os n primeiros elementos da sequência anterior que forem divisíveis por três AND múltiplos de cinco OR divisíveis por sete
12. Seja a sequência da questão anterior, mostre somente os elementos maiores que a e menores que b , onde a e b são lidos do teclado.
13. Faça um programa que leia um caractere e se esse for uma letra maiúscula, imprima "Maiúscula". Senão, se ele for uma letra minúscula, imprima "Minúscula". Senão, se for um dígito, imprima dígito. Senão imprima "Outro caractere".