



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO
PROFESSOR WYLLIAMS BARBOSA SANTOS

LISTA DE EXERCÍCIOS 3

Estruturas de Repetição – Parte 1:

1. Crie um algoritmo que entre com cinco números e imprimir o quadrado de cada número.
2. Crie um algoritmo que imprima todos os números pares de 1 – 10.
3. Crie um algoritmo que imprima todos os números de 1 até 100 e a soma deles.
4. Criar um algoritmo que leia um número que será o limite superior de um intervalo e imprimir todos os números ímpares menores do que esse número.

Exemplo:

Limite superior: 15

Saída: 1 3 5 7 9 11 13

5. Criar um algoritmo que imprima os 10 primeiros termos da série de Fibonacci.
Observação: os dois primeiros termos desta série são 1 e 1 e os demais são gerados a partir da soma dos anteriores.

Exemplos: 1 + 1 => 2 terceiro termo;

1 + 2 => 3 quarto termo, etc

6. Entrar com nome, nota da PR1 e nota da PR2 de 15 alunos. Imprimir uma listagem, contendo: nome, nota da PR1, nota da PR2 e média arredondada de cada aluno. Ao final, calcule a média geral da turma.
7. Entrar com o salário bruto de 10 pessoas. Imprimir nome e o valor da alíquota do imposto de renda:

<i>Salário < R\$600,000</i>	<i>Isento</i>
<i>Salário >= R\$ 600,00 e < R\$ 1.500,00</i>	<i>10% do salário bruto</i>
<i>Salário >= R\$1.500,00</i>	<i>15% do salário bruto</i>

8. Num campeonato de volleyball, se inscreveram 30 países. Sabendo-se que na lista oficial de cada país consta, além de outros dados, peso e idade de 12 jogadores. Criar um algoritmo que apresente as seguintes informações:
 - *Peso médio e idade média de cada um dos times;*
 - *O peso médio e a idade média de todos os participantes.*

9. Criar um algoritmo que entre com dez notas de cada aluno de uma turma de 20 alunos e imprima:
- *A média de cada aluno;*
 - *A média da turma;*
 - *O percentual de alunos que tiveram médias maiores ou iguais a 5.0.*
10. Imprima todas as tabuadas de multiplicar de 1 até 10.

Estruturas de Repetição – Parte 2:

11. Entrar com números enquanto forem positivos e imprimir quantos números foram digitados.
12. Dado um país A, com 5.000.000 de habitantes e uma taxa de natalidade de 3% ao ano, e um país B com 7.000.000 de habitantes e uma taxa de natalidade de 2% ao ano, calcular e imprimir o tempo necessário para que a população do país A ultrapasse a população do país B.
13. Uma empresa de fornecimento de energia elétrica faz a leitura mensal dos medidores de consumo. Para cada consumidor, são digitados os seguintes dados:
- Número do consumo;
 - Quantidade de kWh consumidos durante o mês;
 - Tipo (código) do consumidor.
 1. Residencial, preço em reais por kWh = 0,3
 2. Comercial, preço em reais por kWh = 0,5
 3. Industrial, preço em reais por kWh = 0,7
- Os dados devem ser lidos até que seja encontrado um consumidor com número 0 (zero). Calcular e imprimir:
- O custo total para cada consumidor;
 - O total de consumo para os três tipos de consumidor;
 - A média de consumo dos tipos 1 e 2.
14. Criar um algoritmo que leia vários números inteiros e apresente o fatorial de cada número. O algoritmo se encerra quando se digita um número menor que 1.
15. Entrar com a idade de várias pessoas e imprimir:
- Total de pessoas com menos de 21 anos;
 - Total de pessoas com mais de 50 anos;
16. Entrar com o número da conta e saldo de várias pessoas. Imprimir todas as contas, os respectivos saldos e uma das mensagens: positivo/negativo. Ao final, o percentual de pessoas com saldo negativo. O algoritmo acaba quando se digita um número negativo para a conta.