

Universidade Federal do Ceará - Campus Quixadá  
QXD0007 – Programação Orientada a Objetos – Turma 06A – 2019.1  
Prof. Atílio Gomes Luiz

1. Durante a aula vimos apenas os comandos mais usados para controle de fluxo. O Java ainda possui os comandos `do..while` e o `switch`. Pesquise sobre eles e diga quando é interessante usar cada um deles.
2. Escreva um programa em Java que imprima todos os múltiplos de 3 entre 1 e 1000.
3. Escreva um programa em Java que imprima os fatoriais de 1 a 15. (Lembre-se que o fatorial  $n!$  de um número inteiro  $n$  é  $n * (n - 1) * (n - 2) * \dots * 1$ , sendo  $0! = 1$ .)
4. Escreva um programa em Java que imprima os primeiros números da série de Fibonacci até passar de 100. A série de Fibonacci é a seguinte: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, etc. Essa série é calculada da seguinte forma: o primeiro e o segundo elementos valem 1; e o  $n$ -ésimo elemento vale o  $(n - 1)$ -ésimo elemento somado ao  $(n - 2)$ -ésimo elemento (por exemplo,  $8 = 5 + 3$ ).
5. Escreva um programa que dado um inteiro  $n \geq 1$ , imprima a seguinte tabela usando `fors` encadeados.  
1  
2 4  
3 6 9  
4 8 12 16  
 $n \cdot 1 \quad n \cdot 2 \quad n \cdot 3 \quad \dots \quad n \cdot n$
6. Escreva um programa que leia um número inteiro positivo  $n$  e em seguida imprima  $n$  linhas do chamado triângulo de Floyd. O exemplo abaixo mostra o triângulo de Floyd com 6 linhas.  
1  
2 3  
4 5 6  
7 8 9 10  
11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20 21
7. Escreva um programa que leia dois valores A e B pelo teclado e imprima todos os números ímpares entre A e B.
8. Escreva um programa que determine se uma cadeia de caracteres é um palíndromo ou não. Um *palíndromo* é uma cadeia que é igual à sua inversa. Exemplos:
  - ASA = ASA (inverso)  $\rightarrow$  é um PALÍNDROMO
  - JOAO  $\neq$  OAOJ (inverso)  $\rightarrow$  não é um PALÍNDROMO
  - 343 = 343 (inverso)  $\rightarrow$  é um PALÍNDROMO

9. Escreva um programa que receba como entrada três números e imprima “crescente” caso os números estejam em ordem crescente, “decrescente” caso os números estejam em ordem decrescente, e “Não estão em ordem crescente e nem decrescente” caso contrário.
10. Escreva um programa que leia um número inteiro e indique se ele é um número primo, para isto deve ser usado uma função que recebe como parâmetro o número e retorna verdadeiro se ele for primo e falso caso contrário.
  - carregue um valor inteiro  $N$  pelo teclado e imprima os  $N$  primeiros números primos.
11. Escreva um programa em Java que imprima todos os LÍDERES de um vetor. Um elemento no vetor é um *líder* se ele é maior que todos os elementos à sua direita.
12. Escreva uma função que receba como parâmetro um número inteiro relativo a um mês do ano e retorne uma string com o nome deste mês por extenso. Resolva o problema de suas maneiras:
  - sem um vetor, através de uma estrutura switch/case;
  - com um vetor.
13. Uma empresa precisa realizar uma estatística do salário de seus funcionários. Para isto precisa de um programa que leia uma lista contendo os salários dos funcionários da empresa, e imprima quantos funcionários ganham salário acima da média. Sabe-se que a empresa possui 50 funcionários.
  - Considerando que não há um número fixo de 50 funcionários, o programa pergunta no início quantos funcionários possui a empresa e realiza o restante do processo.
14. Dado um vetor com 0s e 1s em ordem aleatória, faça um programa que separe os 0s na parte da esquerda e os 1s na parte direita do vetor.