**Fundamento de Programação Orientado a Objeto**

**Elabore um programa em Java para cada caso abaixo.**

1. Para o exercício do ***ParImpar***, adicionar código para ao final da execução do programa, perguntando se o usuário deseja continuar, se afirmativo, repetir o código.
2. Uma tela em modo texto que simule a autenticação no sistema. Deverá ser solicitado *login* e *senha*. Se o usuário informar seus dados corretamente, uma mensagem de boas-vindas deverá ser exibida, caso contrário, este somente poderá errar três vezes.
3. Calcula a potência para uma base e expoente qualquer inteiro positivo.

● Não usar *Math.pow()*

● Esse programa deve conseguir calcular *10= 10.000.000.000*

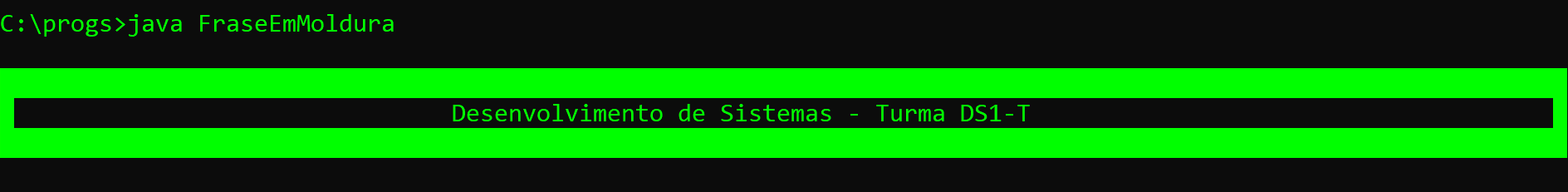
● , sendo 

●  é uma indeterminação e por **convenção** igual a um **[usar a convenção]**

1. Algoritmo que calcula e mostra o número de **Euler [e = 2,71]** a partir de um **valor inicial** positivo que o usuário informar.
2. Em seguida deve ser incrementado esse **valor inicial** que o usuário informa, e repetido o processo quantas vezes este indicar.
3. Exibir na tela a frase “Desenvolvimento de Sistemas - Turma DS1-T" centralizada e emoldurada, conforme imagem abaixo. Para a moldura deve ser usado o caractere *Unicode* **'\u2588'***. Exemplo:*

*char ch = '\u2588';*

*System.out.println(ch);*



1. Calcula e mostra o fatorial de um número inteiro positivo.

Obs.: Por definição o fatorial de “zero” e “um” é igual a “um”.

1. Mostra a série de **Fibonacci**, sendo que o usuário determinado a quantidade de números desta série que deve aparecer na tela.
2. Altera o programa anterior para mostrar após dois números da série de **Fibonacci** o **número Áureo (phi = 1,618)**.
3. Usuário digita um número inteiro maior que ‘1’ e programa informa se este é ou não primo.
4. Idêntico ao anterior, porém, se o número não for primo, indicar o primeiro número (exceção do número 1) que este é divisível.
5. Idêntico ao anterior, porém, se o número não for primo, indicar todos os números pelo qual este é divisível.
6. Usuário informa um número inteiro que determina a quantidade de números primos que devem ser listados a partir do primeiro número primo. Exemplo:

**Informe um nº: 20**

**2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71**