

## **Tutorial Introdução à linguagem Java**

A linguagem Java é a linguagem mais popular para desenvolvimento comercial e é a principal linguagem usada para o desenvolvimento de aplicações na plataforma Android. Embora vamos utilizar o framework do SDK do Android, onde várias classes úteis já estão definidas, é necessário conhecer o funcionamento da linguagem para que possamos tirar o melhor proveito possível dele. Vamos começar criando uma pasta com o nome de *Atividades LAM* e iniciando um repositório Git nela. Consulte o material da última aula caso não se lembre de como fazê-lo. Você também pode consultar a *cheat sheet* que está no [repositório](#) da disciplina.

Agora, dentro do diretório *Atividades LAM*, crie um novo diretório com o nome de *Exemplos*. Agora, mude para o diretório *Exemplos* e implemente os códigos que estudamos na última aula. Para uma melhor organização, crie um diretório para cada exemplo. Desta vez, você escolhe como nomeá-los ;) Lembrando que os slides das aulas com os exemplos também estão no repositório, na pasta Material de Aula. Vamos usar o editor de texto do sistema e compilar rodando pelo terminal. Lembrando os comandos, após salvar seu código fonte com a extensão `.java`, compile-o com o comando:

```
javac nomeDoArquivo.java
```

E execute-o com o comando:

```
java NomeDaClassePrincipal
```

Após terminar de implementar e rodar os exemplos, crie uma nova pasta dentro do diretório *Atividades LAM*, com o nome de *Exercícios*. Agora, implemente os exercícios que foram passados em sala de aula.

Não se esqueça de fazer os commits e subir seu repositório para o Github! Mande um email com o link de seu repositório de exercícios para [wendelldiniz@cefetmg.br](mailto:wendelldiniz@cefetmg.br)

### **Desafio**

Um número inteiro em base decimal pode ser convertido para binário através do seguinte algoritmo:

Divida o número por 2;

O resto da divisão será o primeiro dígito (da direita para a esquerda);

Divida o quociente encontrado na divisão anterior por 2;

O resto da divisão será o próximo dígito;

Repita até o quociente das sucessivas divisões resultar em 0.

Exemplo:

Convertendo 35 para binário:

$35 / 2 = 17$  resto 1

$17 / 2 = 8$  resto 1

$8 / 2 = 4$  resto 0

$4 / 2 = 2$  resto 0

$2 / 2 = 1$  resto 0

$1 / 2 = 0$  resto 1

Resultado: 100011

Escreva um programa que receba um número inteiro em base decimal e escreva a conversão deste número em binário.

Dica: usando um *array*, vai ajudá-lo a armazenar a resposta. Para declarar um *array* de, por exemplo, 10 inteiros em Java, proceda da seguinte forma:

```
int meuArray[] = new int[10];
```