

Linguagem Java Para Iniciantes

Thyerre dos Santos Esbaltar¹

¹Bacharelado em Engenharia de Computação – Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA) – Anápolis – GO

¹thyerreesbaltar@gmail.com

Resumo. *O presente texto apresenta o conceito básico da Linguagem de Programação Java, tendo como propósito demonstrar de forma clara e precisa sua origem e um de seus diversos facilitadores, utilizando como exemplo, de maneira simples e coesa, um framework.*

Palavras-chave: *Linguagem de programação; Framework.*

1. Introdução

Atualmente existem diversos softwares e a Java foi uma linguagem aplicada na criação de alguns, sendo inclusive utilizada na Fábrica de Tecnologias Turing. Este relatório técnico tem o intuito de descrever sobre linguagem de programação Java e seu Framework Spring.

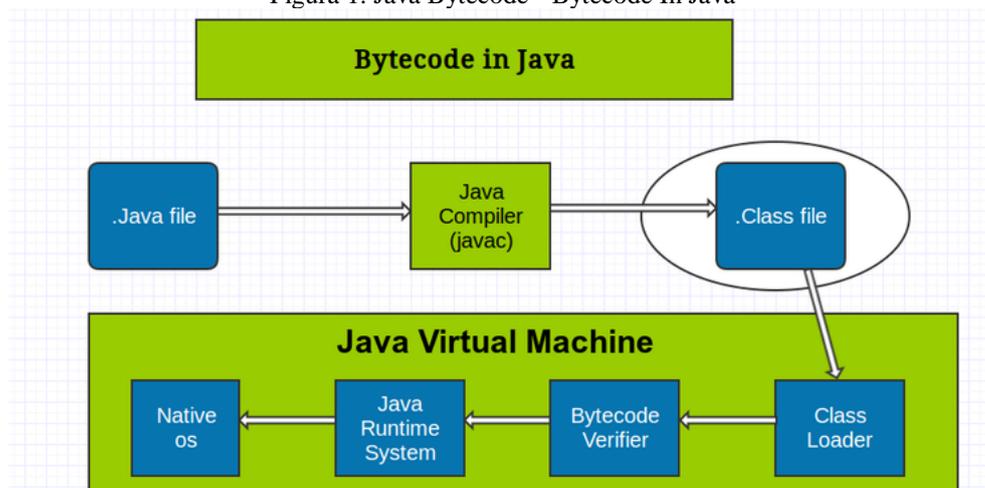
Java é uma linguagem de programação orientada a objeto, o qual foi concebida na década de 1990 pela Sun Microsystems, hoje pertencente a Oracle Corporation e, sendo uma das mais utilizadas. Seus programas são portáteis, já que são montados em bytecode. Atualmente está instalada em mais de 3 bilhões de dispositivos.

Entre seus frameworks haverá um foco maior no Spring, um framework open source, ou seja, um framework de código aberto, criado por Rod Johson, onde procura uma possibilidade de simplificar o desenvolvimento em Java (Efraim, 2012).

2. Desenvolvimento

2.1. Linguagem de programação e seu framework

Figura 1. Java Bytecode - Bytecode In Java



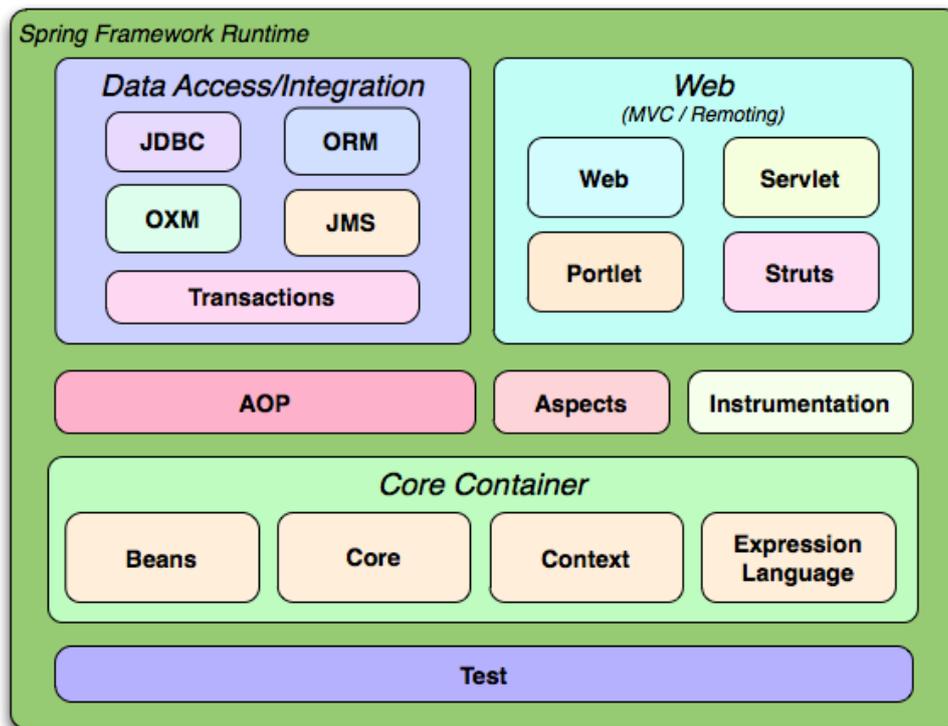
Fonte: <http://java.meritcampus.com/core-java-topics/bytecode-in-java>

O Java se constitui numa linguagem em que seus programas são feitos em bytecode, e definidos por Ricarte como "um formato de código intermediário entre o código fonte, o texto que o

programador consegue manipular, e o código de máquina, que o computador consegue executar" (AUTOR, 0000, p.?), tornando-o portátil e permitindo programar uma vez para que execute em diversos tipos de plataformas como observado na Figura 1.

O Java dispõe de diversos frameworks, dos quais o escolhido para ser comentado é o Spring. Ele foi criado em meados de 2002 por Rod Johnson, com o intuito de facilitar a programação em Java. Convém acrescentar que é baseado em padrões de projetos, injeção de dependência (DI) e Inversão de controle (IoC). Observando o Spring, percebe-se que ele possui diversos módulos como é possível observar na figura 2 (Efraim 2012; Calçado 2008).

Figura 2. Módulos do Spring (Johnson 2011)



Fonte: <https://fernandogodoy.wordpress.com/2011/10/21/spring-framework/>

2.2. Desenvolver em Java

Java pode ser considerado similar em sua sintaxe com as linguagens de programação C, C++ e C#. É possível programá-lo utilizando uma IDE (Integrated Development Environment, compreendida em português como Ambiente de Desenvolvimento Integrado). Um exemplo a ser citado é o IntelliJ IDEA fornecida pela JetBrains.[Alexandro 20-?]

Observe esta amostra de um código produzido para expor a mensagem "Hello World":

```
package com.company;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World");
        System.out.printf("Hello World");
        System.out.print("Hello World");
    }
}
```

Para se desenvolver uma calculadora que apenas faz cálculos, utilizando os quatro operadores (adição, subtração, multiplicação e divisão) e pode ser feita desta forma:

```
package com.company;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int a=3;
        int b=4;
        int c=0;
        int d=5;
        int soma, subtracao, multiplicacao, divisao;
        soma=a+b;
        subtracao=c-a;
        multiplicacao=b*d;
        divisao=c/d;
        System.out.println("Resultado \n"+"Soma: "+soma+"\n"+"Subtração:
        "+subtracao+"\n"+"Multiplicação: "+multiplicacao+"\n"+"Divisão:
        "+divisao);
    }
}
```

Torna-se necessário destacar que as amostras acima são de códigos que podem ser realizados em Java.

2.3. Módulos do Spring

O Spring possui diversos módulos, dentre eles podemos citar o Spring Data, o qual tem como propósito, fornecer uma forma de programação familiar e coerente para a ingestão de dados, permanecendo as peculiaridades do armazenamento de dados e o Spring Security. Além desse aspecto, ele tem também como propósito fornecer uma verificação e aprovação para aplicativos Java (Pivotal, 20-?).

3. Considerações Finais

O Java é uma linguagem de programação orientada a objetos similar às linguagens C, C++ e C#. São umas das mais utilizadas estando instalado em mais 3 bilhões de dispositivos. O Java possui o bytecode que permite o seu programa se tornar mais portátil, possuindo também diversos frameworks e um deles é o Spring. Sobre este framework, é baseado em padrões de injeção de dependência e inversão de controle. Por último, o Spring possui diversos módulos como o Spring Data e o Spring Security.

Referências

- CALÇADO, P (2008) "*Curso Spring Framework*". Disponível em: <<http://blog.flexdev.com.br/wp-content/uploads/spring/apostila-spring.pdf>>. Acesso em 29 de nov. de 2018.
- EFRAIM. *Introdução ao Spring Framework*. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-spring-framework/26212>>. Acesso em: 29 de nov. de 2018.

- Klein dos Santos, Alexandro. *Os IDE's (Ambientes de Desenvolvimento Integrado) como ferramentas de trabalho em informatica*. Disponível em: <<http://www-usr.inf.ufsm.br/~alexks/elc1020/artigo-elc1020-alexks.pdf>>. Universidade Federal de Santa Maria. Acesso em 29 de nov. de 2018
- LENOVO. *O que é Java?* Disponível em: <<https://www.lenovo.com/br/pt/faqs/notebook-faqs/java/>>. Acesso em: 14 de nov. de 2018.
- PIVOTAL SOFTWARE. *Spring Data*. Disponível em: <<https://spring.io/projects/spring-data>>. Acesso em: 03 de dez. de 2018.
- PIVOTAL SOFTWARE. *Spring Security*. Disponível em: <<https://spring.io/projects/spring-security>>. Acesso em: 30 de nov. de 2018.
- RICARTE, I. L. M. *Bytecodes*. Disponível em: <<http://www.dca.fee.unicamp.br/cursos/PooJava/javaenv/bytecode.html>>. Acesso em: 30 de nov. de 2018.