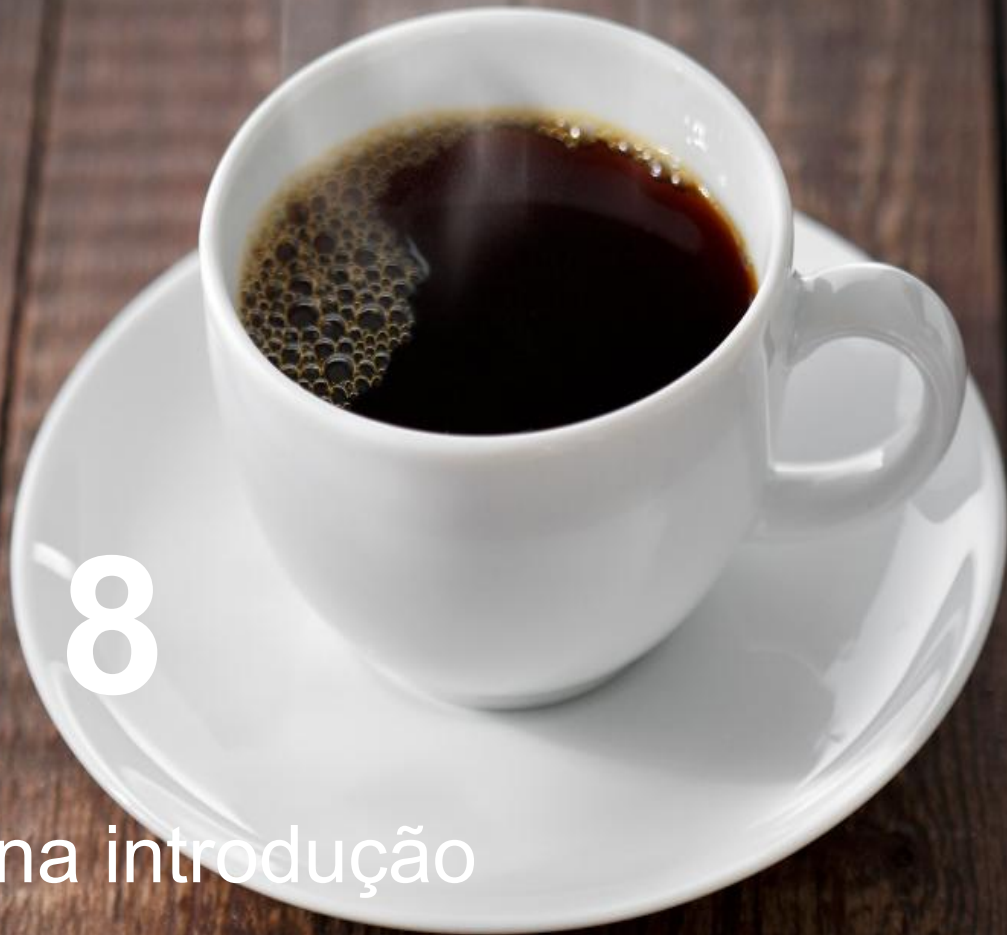


Java 8

Uma pequena introdução
sem cuspe



Java

de 0 a 100 em 3.57 segundos



- 1991, Oak, Sun, James Gosling
- Múltiplos dispositivos
- 1995, Java, 1º JavaOne, JDK 1.0
- 1.1, 1.2 (Java 2)
- J2SE 1.3, 2000 Java EE Beta
- Applets
- Write Once Run Anywhere



Java

características

- Orientada a Objetos, **mas com primitivos**
- Inspirada em Smalltalk, **e C/C++**
- Sem herança múltipla
- Roda sobre uma Máquina Virtual
- Gerenciamento Automático de Memória:
Garbage Collector

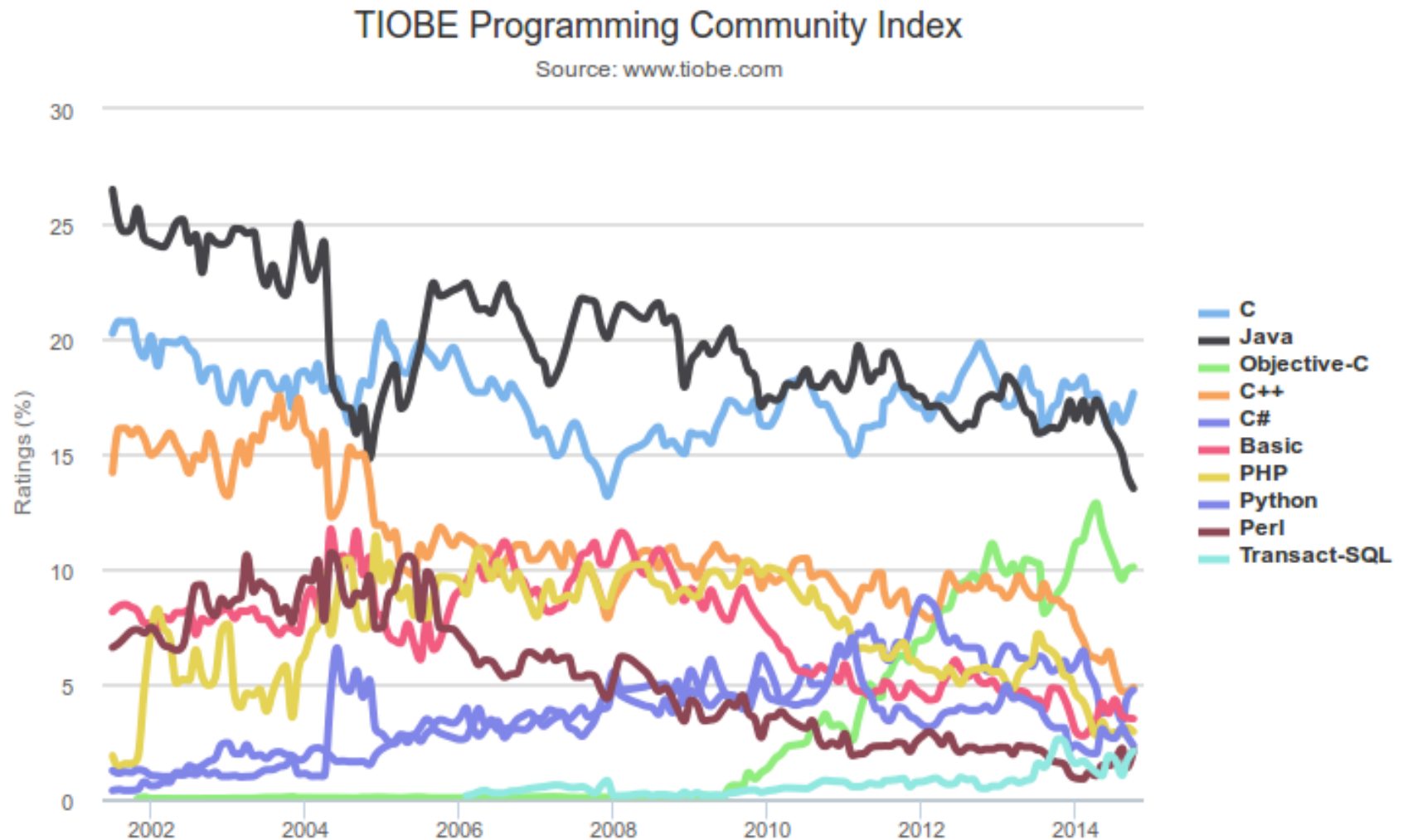
Java ascensão

- J2SE 1.4, Java SE 5 (J2SE 1.5)
- Java EE 1.3
- Java ME
- 2000 ... para cá



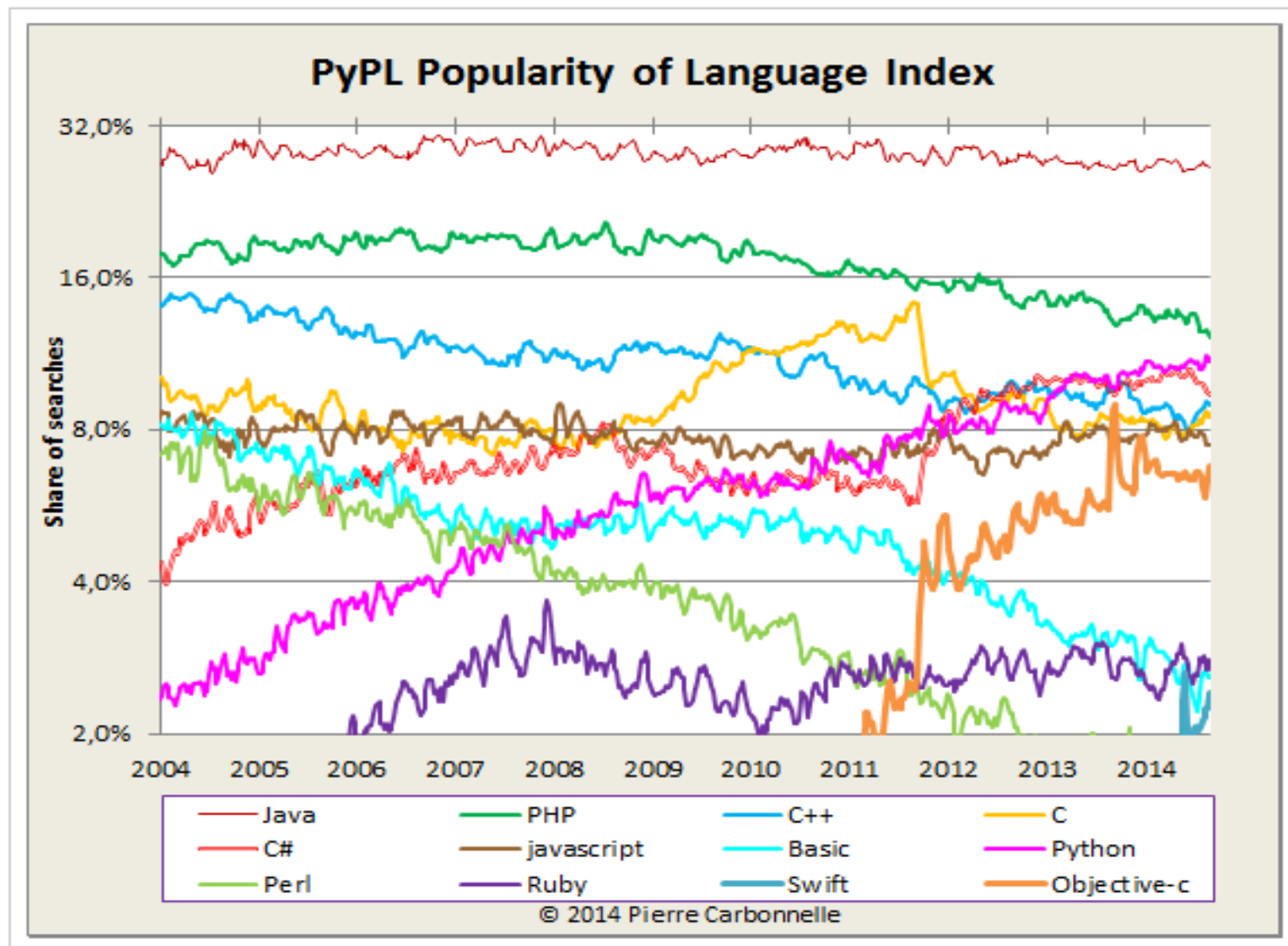
Java

posição atual



Java

posição atual 2



Java

mais características

- Oracle desde 2009
- Compilada (para bytecode)
- Estaticamente Tipada
- Fortemente Tipada
- “Extremamente” Tipada
- Tipos em Java são Classes
- Java é baseada em Classes
- Precisa de um método? Crie uma classe e coloque-o dentro.

Java

o que há de bom

- Boa performance sem ser código C/C++
- Multiplataforma (até ali)
- Fácil de aprender, se comparada com outras com o mesmo propósito
- Confiável, retrocompatível
- Bastante espaço no mercado == Boa empregabilidade

Java

o que há de ruim

- Extremamente Tipada == Chata
- Verbosa: se escreve muito para fazer pouco
- Evolução lenta e burocrática
- Aplicações Web tem estrutura complexa

Java

Como PLATAFORMA

- Java Linguagem != Java Plataforma
- Outras linguagens que rodam sobre a plataforma Java:
 - Groovy
 - Scala
 - Clojure
 - Jython
 - JRuby
 - etc.

Concorrência

Avanços nas linguagens ...

- Delegates, LINQ, **C#**
- Blocks, Mixins, **Ruby**
- Signals, Generators, **Python**
- List Comprehensions, **Clojure**
- Closures, **CoffeeScript**
- Lambdas, **F#**
- etc ...

Java

Melhorias até o 7

- Java 5
 - Enums, Generics, Autoboxing, Foreach, Varargs, Static Import ... (muito impacto aqui)
- Java 6
 - Scripts? JDBC? XML? ... (pouco impacto aqui)
- Java 7
 - NIO, Java FX, String in Switches, Try with Resources, Multicatch, Underscore numerals, Diamond Operator (melhorias, mas sem a cereja)

até aqui, sem lambdas, closures, deferred list processing

Java 8

Resumo do que há de novo

- Stream Collections
- Lambdas, Functional Interfaces
- Nova API Date/Time
- Default Methods in Interfaces
- Entre outras pequenas melhorias ...

Mãos a massa duas novas API's ...



Coleções

E se eu te contar que

**Eu consigo reescrever
seu código em 4 linhas?**

Java 8

streams e lambdas

```
List<Filme> melhores = new ArrayList<>(filmes);
Collections.sort(melhores, new Comparator<Filme>() {
    @Override
    public int compare(Filme o1, Filme o2) {
        if (o1.getAvaliacao() < o2.getAvaliacao()) {
            return 1;
        } else if (o1.getAvaliacao() > o2.getAvaliacao()) {
            return -1;
        } else {
            return 0;
        }
    }
});
return melhores.subList(0, 3);
```

```
filmes.stream().sorted(
    Comparator.comparing(Filme::getAvaliacao).reversed()).
limit(3).collect(Collectors.toList())
```

Data/Hora

Entendedores ...

... entenderão

.land {



}

.land:hover {



}

Java 8

java.time.*

```
Date d = new Date("12/25/2014");  
System.out.println(d.getMonth() == 12); // false?!
```

```
Date d = new Date("12/25/2014");  
Date d2 = new Date((d.getMonth() + 4 + 1) + "/" + (d.getDate() + 20) + "/"  
    + (d.getYear() + 1905));  
System.out.println(d2);
```

```
LocalDate.of(2014, 12, 25).getMonth().getValue() == 12
```

```
LocalDate ld = LocalDate.of(2014, 12, 25);  
LocalDate ld2 = ld.plusYears(5).plusMonths(4).plusDays(20);  
System.out.println(ld2);
```

Referências

Tudo sobre o Java 8

<http://www.infoq.com/br/news/2013/10/tudo-sobre-java-8>

O mínimo que você deve saber de Java 8

<http://blog.caelum.com.br/o-minimo-que-voce-deve-saber-de-java-8/>

Conheça a nova API de datas do Java 8

<http://blog.caelum.com.br/conheca-a-nova-api-de-datas-do-java-8/>

Chega de NullPointerException

<http://blog.caelum.com.br/cheга-de-nullpointerexception-trabalhe-com-o-java-util-optional/>

Java 8 Tutorial (EN)

<http://winterbe.com/posts/2014/03/16/java-8-tutorial/>

Everything about Java 8 (EN)

<http://www.techempower.com/blog/2013/03/26/everything-about-java-8/>

Livros: <http://www.codejava.net/books/top-7-java-8-books-in-2014>

Java 8 Prático

Lambdas, Streams e os novos recursos da linguagem



Casa do Código

PAULO SILVEIRA
RODRIGO TURINI