

Java1.4 ~ 10 までの歴史をコードで紹介

by M-IT

Java 1.4 ~ 10 の歴史をコードで紹介

by M-IT



A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

目次

- ・いろいろキーワード説明
- ・JavaのバージョンUPのプロセスについて
- ・Java1.4～10までの変更点ピックアップ
- ・コードでJava1.4～10までの変更点を体験
- ・まとめ

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

ハンズオン参加前提条件、事前準備

- ・前提条件

- 1年程度の開発経験

- ・事前準備

- ・Windows / Mac PC

- ・Eclipse、IntelliJなどIDE（統合開発環境）があればベスト

- ・以下の場所から必要なものをダウンロードしてください（git clone or zip download）

- https://github.com/yuntumg/java_study_1

A decorative gray shape consisting of two overlapping quarter-circles.

概要

Javaはバージョン9からリリースモデルも変わりました。2～3年のスパンでメジャバージョンアップしているから、半年に一回バージョンアップするようになりました。

本勉強会ではJava1.4～10までのバージョンアップがどのような進化を持ってきましたかをJavaでコードを書く開発者の目線で紹介したいと思います。



クイズ1

```
public class Test01 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Integer a = new Integer(127);  
        Integer b = new Integer(127);  
        System.out.println(" a == b    の結果は:" + (a == b));  
        System.out.println(" a.equals(b) の結果は:" + a.equals(b));  
    }  
}
```



クイズ2

```
public class Test02 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Integer c = 127;  
        Integer d = 127;  
        System.out.println(" c == d    の結果は:" + (c == d));  
        System.out.println(" c.equals(d) の結果は:" + c.equals(d));  
    }  
}
```

クイズ3

```
public class Test03 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Integer e = 128;  
        Integer f = 128;  
        System.out.println(" e == f    の結果は:" + (e == f));  
        System.out.println(" e.equals(f) の結果は:" + e.equals(f));  
        System.out.println(" e == 128   の結果は:" + (e == 128));  
    }  
}
```

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

目次

- ・いろいろキーワード紹介👉
- ・JavaのバージョンUPのプロセスについて
- ・Java1.4～10までの変更点ピックアップ
- ・コードでJava1.4～10までの変更点を体験
- ・まとめ

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

JVM

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

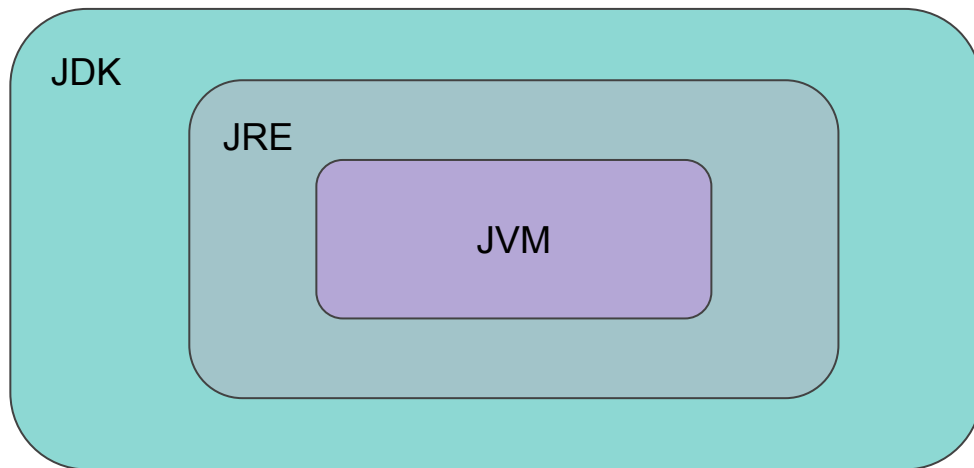
JRE

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

JDK

いろいろキーワード紹介



A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

Java SE

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

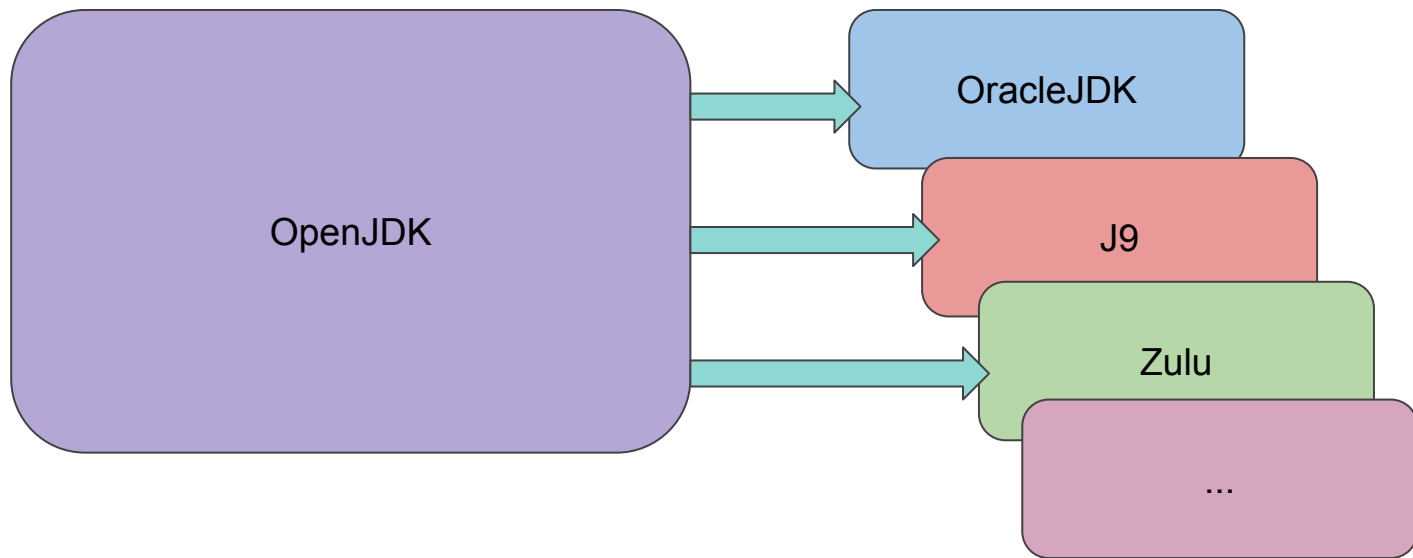
OpenJDK

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

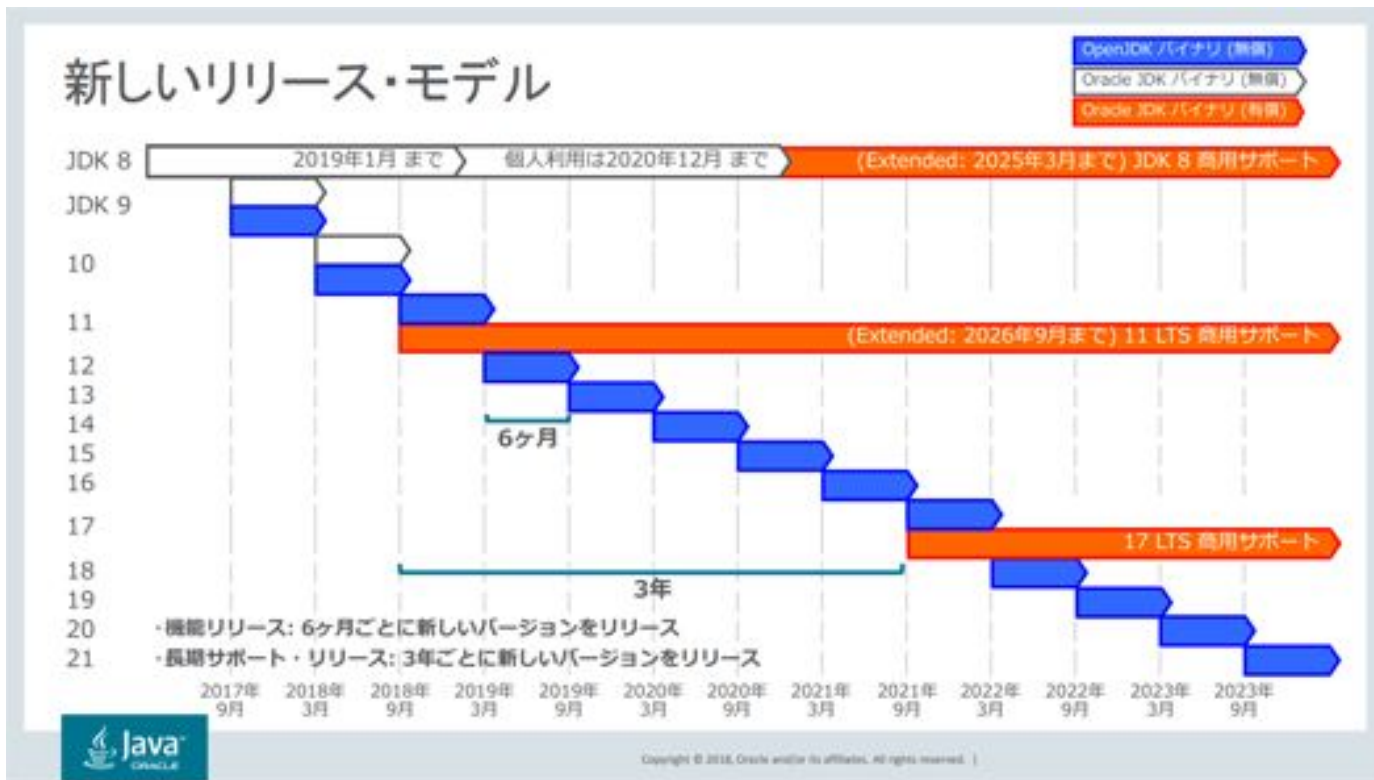
いろいろキーワード紹介

OracleJDK

いろいろキーワード紹介



いろいろキーワード紹介



A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

JCP

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

いろいろキーワード紹介

JSR

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

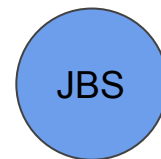
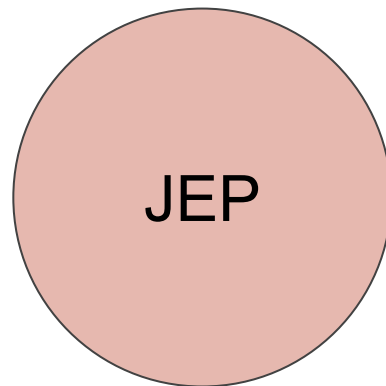
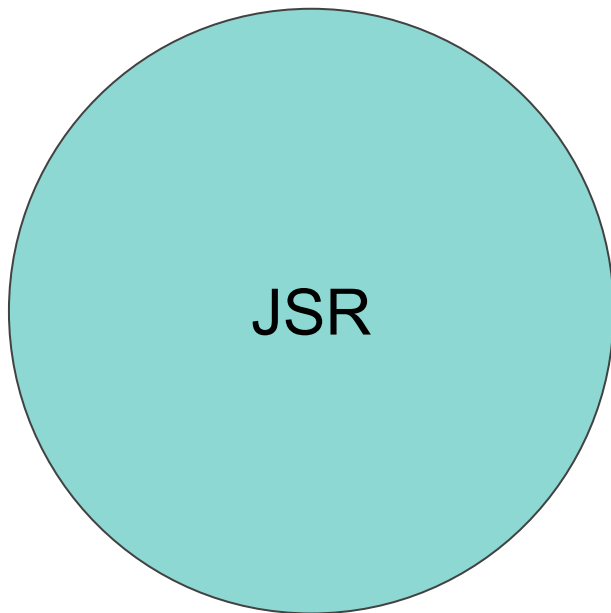
JEP

A decorative gray quarter-circle shape located to the left of the title.

いろいろキーワード紹介

JBS

いろいろキーワード紹介



A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

JUG

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

HotSpot VM

A decorative gray quarter-circle shape located to the left of the text.

いろいろキーワード紹介

参照実装

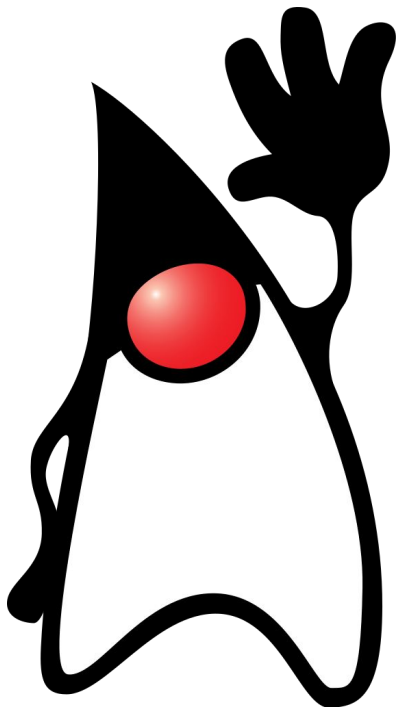


いろいろキーワード紹介

Javaチャンピオン

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

いろいろキーワード紹介

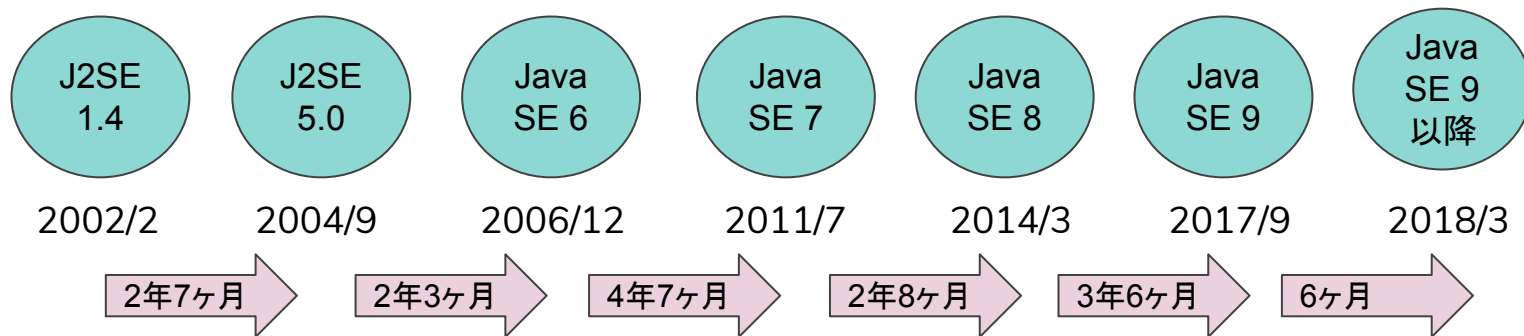




目次

- ・いろいろキーワード紹介
- ・JavaのバージョンUPのプロセスについて🔪
- ・Java1.4～10までの変更点ピックアップ
- ・コードでJava1.4～10までの変更点を体験
- ・まとめ

JavaのバージョンUPのプロセスについて





JavaのバージョンUPのプロセスについて

標準仕様を定めて、各社が実装する。

- Java SE 9 : OpenJDK, Oracle JDK, IBM J9...
- Java EE 8 : Glassfish, Payara ...

標準仕様の策定プロセス

- API仕様追加/変更 → JCP
- JDKへの仕様変更提案 → JEP

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

JavaのバージョンUPのプロセスについて

JCP(1998年から、当初はSunなどの企業が中心)

- JSRが提示
- Expert Groupを組成し、初期ドラフトを作成
- 公開レビューを経て、最終ドラフトを作成
- Executive Committee の投票で承認
- 参照実装、TCK(Technology Compatibility Kit)を作成

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

JavaのバージョンUPのプロセスについて

JEP (2011年に策定されたJDKへの機能拡張を行うためのプロセス)

- ・小さい変更はEPにならないものもあるらしい



目次

- ・いろいろキーワード紹介
- ・JavaのバージョンUPのプロセスについて
- ・Java1.4～10までの変更点ピックアップ👉
- ・コードでJava1.4～10までの変更点を体験
- ・まとめ



Java1.4～10までの変更点ピックアップ

J2SE1.4

- assert機能
- XML Parsing
- Logging API
- JDBC3.0
- IPv6のサポート
- Unicode3.0サポート
- LinkedHashMapなどの追加
- 正規表現をサポート
- etc...



Java1.4～10までの変更点ピックアップ

J2SE5.0

- ・ジェネリクス
- ・オートボクシング・アンボクシング
- ・enum型
- ・アノテーション
- ・拡張 for 文
- ・静的 import
- ・Concurrency utilities
- ・etc...



Java1.4～10までの変更点ピックアップ

Java SE 6

- JDBCドライバーの自動ロード
- 和暦ロケールを含む新しいロケールのサポート
- コアライブラリの改善(StringにisEmptyを追加など)
- G1GC
- AWT, Swingの高速化
- JDBC 4.0
- 性能改善
- Concurrency utilitiesの強化
- etc...

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

Java1.4～10までの変更点ピックアップ

Java SE 7

- NIO2(新規ファイルシステムAPI `java.nio.file`)
- Fork/Joinフレームワーク
- `try-with-resources`
- ダイヤモンド記法
- 例外のマルチキャッチ
- etc...

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle, located to the left of the title.

Java1.4～10までの変更点ピックアップ

Java SE 8

- ・ラムダ記法
- ・メソッド参照
- ・Stream API
- ・インターフェースのデフォルトメソッド
- ・Time API
- ・etc...



Java1.4～10までの変更点ピックアップ

Java SE 9

- Jigsaw(モジュールシステム)
- Jshell
- 不変List/Set/Map用のファクトリメソッド
- Interface内のprivateメソッド
- Http2 Client
- etc...



Java1.4～10までの変更点ピックアップ

Java SE 10

- ・ローカル変数時のvarを用いた型推論
- ・CDS(クラスデータ共有)
- ・コンテナ環境での改善
- ・etc...



目次

- ・いろいろキーワード紹介
- ・JavaのバージョンUPのプロセスについて
- ・Java1.4～10までの変更点ピックアップ
- ・コードでJava1.4～10までの変更点を体験🔪
- ・まとめ

コードでJava1.4~10までの変更点を体験



読込



使う

A decorative gray curved shape on the left side of the text.

コードでJava1.4~10までの変更点を体験

Java1.4 Demo

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

Java1.4～10までの変更点ピックアップ

ピックアップ

- ・リソースをfinallyでcloseする
- ・close処理のIOExceptionは？
- ・Listは何を扱っているか不安
- ・月は0から始めるので要注意

A decorative gray square with a curved corner.

コードでJava1.4~10までの変更点を体験

Java5.0 Demo

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle, located to the left of the title.

Java1.4～10までの変更点ピックアップ

ピックアップ

- ・genericsで型を明確に(安心＋面倒なキャストが不要)
- ・拡張 for 分は便利
- ・アノテーションつけることでオーバーライドを明示に

A decorative gray curved shape in the top-left corner.

コードでJava1.4～10までの変更点を体験

Java7 Demo



Java1.4～10までの変更点ピックアップ

ピックアップ

- ・ダイヤモンド演算子で記述が清潔に
- ・try-with-resourcesでリソースを自動で解放
- ・ファイル操作がもっと簡単な Files クラス(nio2)
- ・エンコードの設定も
- ・複数例外をまとめてキャッチ

A decorative gray curved shape in the top-left corner.

コードでJava1.4～10までの変更点を体験

Java8 Demo

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

Java1.4～10までの変更点ピックアップ

ピックアップ

- ・新しいDate And Time API
- ・月は enum で比較
- ・stream API
- ・ラムダ式
- ・メソッド参照

A decorative gray curved shape on the left side of the text.

コードでJava1.4～10までの変更点を体験

Java9 Demoありません

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

Java1.4～10までの変更点ピックアップ

ピックアップ

- Jshell
- List.of, Map.of

A decorative gray curved shape in the top-left corner.

コードでJava1.4～10までの変更点を体験

Java10 Demo

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

Java1.4～10までの変更点ピックアップ

ピックアップ

- var
- コンテナ環境での実行改善

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle and a rectangle.

目次

- ・いろいろキーワード紹介
- ・JavaのバージョンUPのプロセスについて
- ・Java1.4～10までの変更点ピックアップ
- ・コードでJava1.4～10までの変更点を体験
- ・まとめ 🗑️



まとめ

- ・進化し続けている



ハンズオン

- ・ラムダ式、Stream API メイン

A decorative gray quarter-circle shape in the top-left corner.

時間余ったら

- ・jshellを少し動かしてみる
- ・ラムダ式簡単に説明