

Java7について



佐野 尚之





本ドキュメントのライセンスについて

この作品は、クリエイティブ・コモンズのAttribution 3.0 Unportedライセンスの下でライセンスされています。

この使用許諾条件を見るには、<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>をチェックするか、クリエイティブ・コモンズに郵便にてお問い合わせください。

住所は：171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA です。



原作者のクレジット（氏名、作品タイトルとURL）を表示することを守れば、改変はもちろん、営利目的での二次利用も許可される最も自由度の高いCCライセンス。

<http://creativecommons.jp/>





■第1版

2012/4/1

オープンソースの「LibreOffice 3.5.2 RC2」を使用して作成



目次

- ・ 動作確認環境 5
- ・ Java7の変更内容 6
- ・ プロジェクト「Coin」(一部) 7
- ・ 参考情報 13





動作確認環境

■動作確認環境

Acer Aspire 1410

Intel Celeron processor SU2300(1.2GHz, 800MHz FSB)。8GBメモリに変更。HDD250GB。

Windows 7 Home Premium(64bit版) Service Pack1

■Java SE Development Kit(JDK)のバージョン

JDK 7 update3



Java7の変更内容

- ・プロジェクト「Coin」(開発効率の向上と作業の簡素化を実現する言語変更)
- ・NIO.2 (OSの提供するファイルシステムの性能を活用するための新しいファイルシステムAPI)
- ・Fork/Joinフレームワーク (マルチコアプロセッサに対して簡単に並列処理を実現)
- ・InvokeDynamic (ダイナミック言語の実行をサポート)
- ・クラスローダの拡張
- ・国際化の拡張 (国際化機能の強化)
 - Unicode 6.0。IETFのBCP (Best Current Practice) 47 (Tags for Identifying Languages)
 - UTR (Unicode Technical Report) 35 (Local Data Markup Language)。ISO 4217通貨コード。Localeの拡張
- ・URLClassLoaderのクローズ
- ・SDP (Sockets Direct Protocol) & SCTP (Stream Control Transmission Protocol) のサポート
- ・セキュリティの拡張
 - TLS (Transport Layer Security) 1.2。ECC (Elliptic Curve Cryptosystems)
- ・Swing JLayer
- ・XRender Pipeline for Java 2D (X11環境用)
- ・JDBC 4.1





Project 「Coin」 (一部) (1/6)

- switchでStringが使用可能になった。

例) 実行すると「Java」が表示されます。

```
1 public class TestJava {  
2     ^ public static void main(String[] args) {  
3     ^     String s = "Java";  
4     ^     switch(s) {  
5     ^         ^ case "Scala":  
6     ^         ^     System.out.println("Scala");  
7     ^         ^     break;  
8     ^         ^ case "Ruby":  
9     ^         ^     System.out.println("Ruby");  
0     ^         ^     break;  
1     ^         ^ case "Java":  
2     ^         ^     System.out.println("Java");  
3     ^         ^     break;  
4     ^         ^ default:  
5     ^         ^     System.out.println("COBOL ? ");  
6     ^         ^     break;  
7     ^     }  
8     ^ }  
9 }  
}
```





Project「Coin」(一部)(2/6)

- 数値リテラルにアンダースコアが使えるようになった。

例) 両方とも「999999999」と表示されます。先頭と最後に書くとエラーになります。

```
1 public class TestJava {  
2     ^   public static void main(String[] args) {  
3     ^   ^   long Number1 = 999_99_9999L;  
4     ^   ^   long Number2 = 999999999L;  
5     ^   ^   System.out.println("Number1:" + Number1);  
6     ^   ^   System.out.println("Number2:" + Number2);  
7     ^   }  
8 }
```




Project 「Coin」 (一部) (3/6)

- 0b (0B でも可) を数値につけることでバイナリ値として表せるようになった。

例) 実行すると「13」が表示されます。

```
0 1 2 3 4
1 public class TestJava { ←
2 ^     public static void main(String[] args) { ←
3 ^         int bin = 0B00001101; ←
4 ^         System.out.println(bin); ←
5 ^     } ←
6 }
```



Project 「Coin」 (一部) (4/6)

■ 例外のマルチキャッチ

・JDK6まで

```
try {  
    // 処理  
} catch (FileNotFoundException fne) {  
    fne.printStackTrace();  
} catch (IOException ioe) {  
    ioe.printStackTrace();  
}
```

・JDK7

```
try {  
    // 処理  
} catch (FileNotFoundException | IOException ex) {  
    ex.printStackTrace();  
}
```





Project 「Coin」 (一部) (5/6)

■ ジェネリクスの型指定が省略可能になった。

- JDK6まで

```
Map<String, List<String>> testMap = new HashMap<String, List<String>>();
```

- JDK7

```
Map<String, List<String>> testMap = new HashMap();
```





Project「Coin」(一部)(6/6)

- 自動リソース解放で、finallyにclose不要になった。自動的にcloseされる。
(java.lang.AutoCloseable か java.io.Closeable を実装している必要があります。)

```
1 import java.io.*;
2 public class TestJava {
3     ^ public static void main(String[] args) throws IOException{
4     ^     ^   BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader("test.txt"));
5     ^     ^   try {
6     ^     ^     ^   System.out.println(br.readLine());
7     ^     ^     ^   } catch (Exception e) {
8     ^     ^     ^   System.out.println(e);
9     ^     ^     ^   } finally {
10    ^     ^     ^   br.close();
11    ^     ^     ^   }
12    ^     ^   }
13 }
```

JDK7では不要



参考情報

オラクル買収後のJava 7と8、JavaFXはどのようなのか

<http://www.atmarkit.co.jp/fjava/special/jjugccc2011spring/01.html>

Java7の新機能 - によきによきブログ

<http://d.hatena.ne.jp/shawshank99/20110808/1312769605>

Java SE 7登場

<http://news.mynavi.jp/news/2011/07/29/103/index.html>

【祝】 : Java SE 7 正式リリース

<http://yoshio3.com/2011/07/29/java-se-7-officially-released/>

Java7再入門講座

<http://www.slideshare.net/zephiransas/java7-11754853>