Scalaによる
RSSリーダの開発

サーバントネットワーク　出村成和(ndemura@cervent.net)

前回のおさらい(1)

* オブジェクト指向、関数型の特徴を統合した言語
* 静的型付を持つ
* 型推論
* すべてがオブジェクト
* コンパイル後、実行
* Java、.NetFrameworkで使用可能

前回のおさらい(2)

* コーディング量はJavaに比べて減る
  * 最大1/4ほど(QuickSort等)
* Python, Rubyに近い文法
* 様々な言語のいいとこ取り
  * Lift- RailsのようなWebフレームワーク
  * Actorモデル

今回はアプリケーションを
作成してきました
(RSSリーダ)

開発環境(1)

* Android SDK 1.1
* エディタ
* antを使用

開発環境を準備

* Build.xmlを書き換えscalacが通るように変更する

* Android SDK 1.5では現状不可
  * add-onを作成する必要があるらしい?

開発手順

* Javaで開発、デバッグ、実行
* Scalaに移植

コーディング~実行デモ

メリット

* XMLの扱いがカンタン
* クラス定義のコーディング量が減少

XMLの扱い

Java

```
Document dom = db.parse(in);
Element docEle = dom.getDocumentElement();

NodeList nl = docEle.getElementsByTagName("item");
if (nl != null && nl.getLength() > 0) {
    for (int i = 0; i < nl.getLength(); i++) {
        Element entry = (Element) nl.item(i);
        Element title = (Element) entry.getElementsByTagName("title").item(0);
        Element link = (Element) entry.getElementsByTagName("link").item(0);

        String title = title.getFirstChild().getNodeValue();
        String link = link.getFirstChild().getNodeValue();

        BlogEntry entry_ = new BlogEntry(title,link);

        addNewEntry(entry_);
    }
}
```

* 上記はDOMでの作成例。XPathを使用しても変化はない

Scala

```
val cpa = scala.xml.parsing.ConstructingParser.fromSource(src, false)
val ele = cpa.document().docElem

ele match {
  case <rdf:RDF>{therms @ _*}</rdf:RDF> =>
    for (therm @ <item>{_*}</item> <- therms)
      {
        var title = (therm \ "title").text
        var link = (therm \ "link").text
        val entry_ = new BlogEntry(title, link)
        addNewEntry(entry_)
      }
}
```

* Ruby(Hpricot)に近い記述が可能

クラス生成

Java

```
public class BlogEntry {
  private String title;
  private String link;

  public String getLink() { return link; }
  public String getTitle() { return title; }

  public BlogEntry(String _title, String _link) {
    title = _title;
    link = _link;
  }

  @Override
  public String toString() {
    return title;
  }
}
```

* コンストラクタを定義する必要がある
* getter/setterを定義する必要がある

Scala

```
class BlogEntry(_title: String, _link: String)
{
  val title = _title
  val link = _link

  override def toString():String =
    return title
}
```

* getter/setterが必要ない
* コンストラクタは基本的に定義しなくてよい

所感

* 学習コストは意外と低い
  * Javaっぽく使用するだけならば...
* 型宣言してないのにキャストエラーが出るのは不思議な感覚

まとめ

* Scalaだけでも開発可能
* コード量 1/3削減可能
* Androidでの使用は成熟度する余地がある
* 現行はライブラリを作成し、Javaからコールする方がよいかも

つづきはblogで

http://blog.cnu.jp/

ご静聴ありがとうございました