

u581-2 ● Servletの実装方法 (アノテーション)

Servletの実装準備

HTTP通信を行うサーブレットは「HttpServlet」クラスを継承して作成します。つまりサーブレットプログラムのコンパイルにはAPIのimportが必要になります。よってソースディレクトリと同じディレクトリ内に **servlet-api.jarの展開**を行います（一度展開しておけば大丈夫です）。APIを展開するディレクトリはServletのソースコードの場所です。

- ソースコードの場所： ↓○○○はドキュメントルート
/var/lib/tomcat9/webapps/○○○/WEB-INF/classes

```
root@aso:/var/lib/tomcat9/webapps/○○○/WEB-INF/classes#  
cp /usr/share/tomcat9/lib/servlet-api.jar .  
root@aso:/var/lib/tomcat9/webapps/○○○/WEB-INF/classes# jar  
-xvf servlet-api.jar
```

Servletのコンパイルと実行方法

Servletの場合はコンパイルとTomcatの再起動が必要です。コンパイルと再起動後にURLアクセスします。

- コンパイル方法：**javac -d . ○○○.java**
- Tomcatの再起動方法：**systemctl restart tomcat9**
- 教科書のアプリを実行するためのアドレス：
http://192.168.56.200:8080/book/○○ ← **ここはアノテーション名で起動する**
- Web資料のアプリを実行するためのアドレス：
http://192.168.56.200:8080/libcon/○○ ← **ここはアノテーション名で起動する**

※アノテーションとはServletのソース内に記述した**@WebServlet**以下に指定した**urlパターン**のことです。

具体的な実行準備とテスト

Servletプログラムの実行確認のために仮想ルートの**book**と**libcon**内に**Servlet-api**を展開し**bookの仮想ルートにHelloServletプログラム**を作成して実行してみます。

(ちなみにjspのプログラムの実行確認は実施済みですね)

● servlet-apiの展開 (一度だけ行います)

```
root@aso:webapps# cd
/var/lib/tomcat9/webapps/libcon/WEB-INF/classes
root@aso:classes# cp /usr/share/tomcat9/lib/servlet-api.jar .
root@aso:classes# jar -xvf servlet-api.jar
```

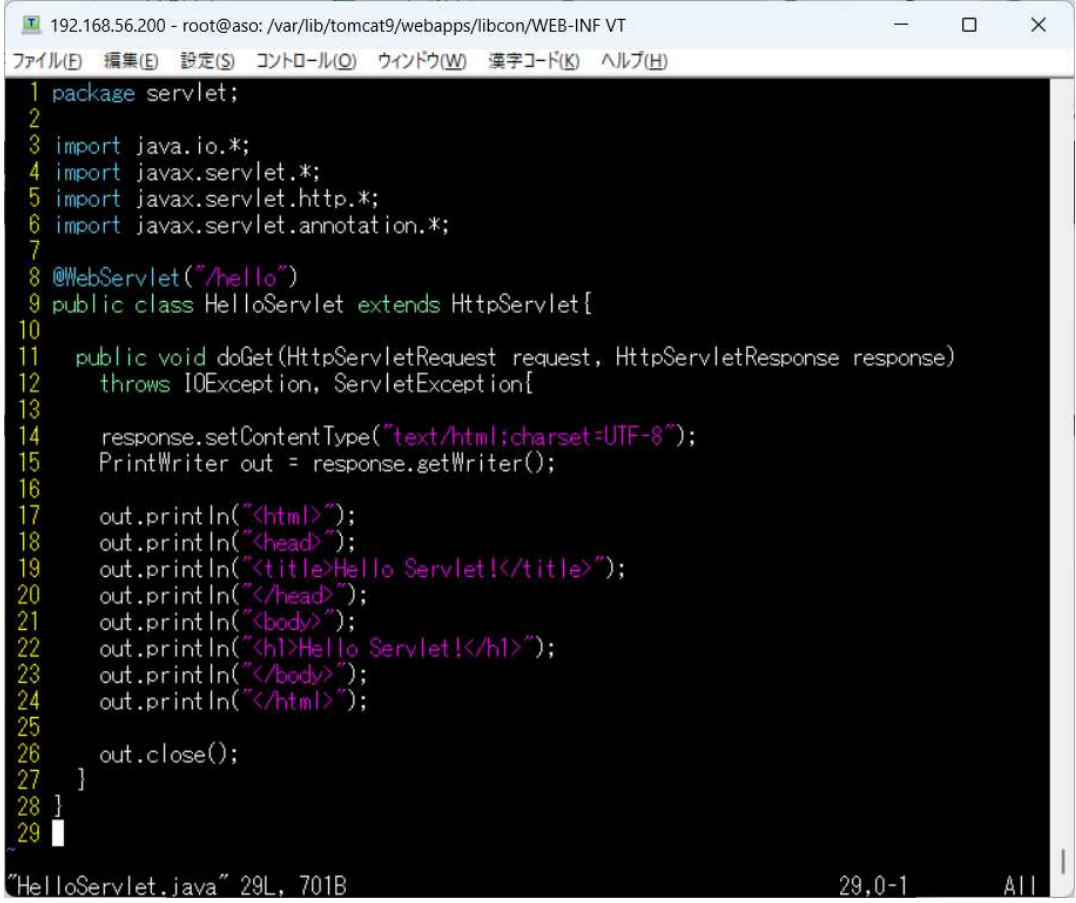
```
root@aso:webapps# cd /var/lib/tomcat9/webapps/book/WEB-INF/classes
root@aso:classes# cp /usr/share/tomcat9/lib/servlet-api.jar .
root@aso:classes# jar -xvf servlet-api.jar
```

● HelloServletプログラムの作成

```
root@aso:classes# vi HelloServlet.java
```

● HelloServlet.javaの内容

以下は教科書のコード3-1,3-2,3-3をまとめたコードです



```
192.168.56.200 - root@aso: /var/lib/tomcat9/webapps/libcon/WEB-INF VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) 漢字コード(C) ヘルプ(H)
1 package servlet;
2
3 import java.io.*;
4 import javax.servlet.*;
5 import javax.servlet.http.*;
6 import javax.servlet.annotation.*;
7
8 @WebServlet("/hello")
9 public class HelloServlet extends HttpServlet{
10
11     public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
12         throws IOException, ServletException{
13
14         response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
15         PrintWriter out = response.getWriter();
16
17         out.println("<html>");
18         out.println("<head>");
19         out.println("<title>Hello Servlet!</title>");
20         out.println("</head>");
21         out.println("<body>");
22         out.println("<h1>Hello Servlet!</h1>");
23         out.println("</body>");
24         out.println("</html>");
25
26         out.close();
27     }
28 }
29
"HelloServlet.java" 29L, 701B 29,0-1 All
```

●HelloServlet.javaのコンパイル

root@aso:classes# OOOOOOOOOOOOOOOOOO

●Tomcatの再起動

root@aso:classes# OOOOOOOOOOOOOOOOOO

●ブラウザからアクセスして実行確認

<http://192.168.56.200:8080/book/>OOOO



【演習】

占い結果をHTMLでレスポンスするサーブレットクラスの作成と実行
教科書のコード3-4のUranaiServlet.javaを作って実行してください。

(注意) 教科書のアプリを作成するときの仮想ルートはbookです。
コンパイルするにはAPIの展開が必要です。
ブラウザアクセスにはアノテーションの確認が必要です。

