

Programming Advanced java

Webcomponenten



Webcomponenten

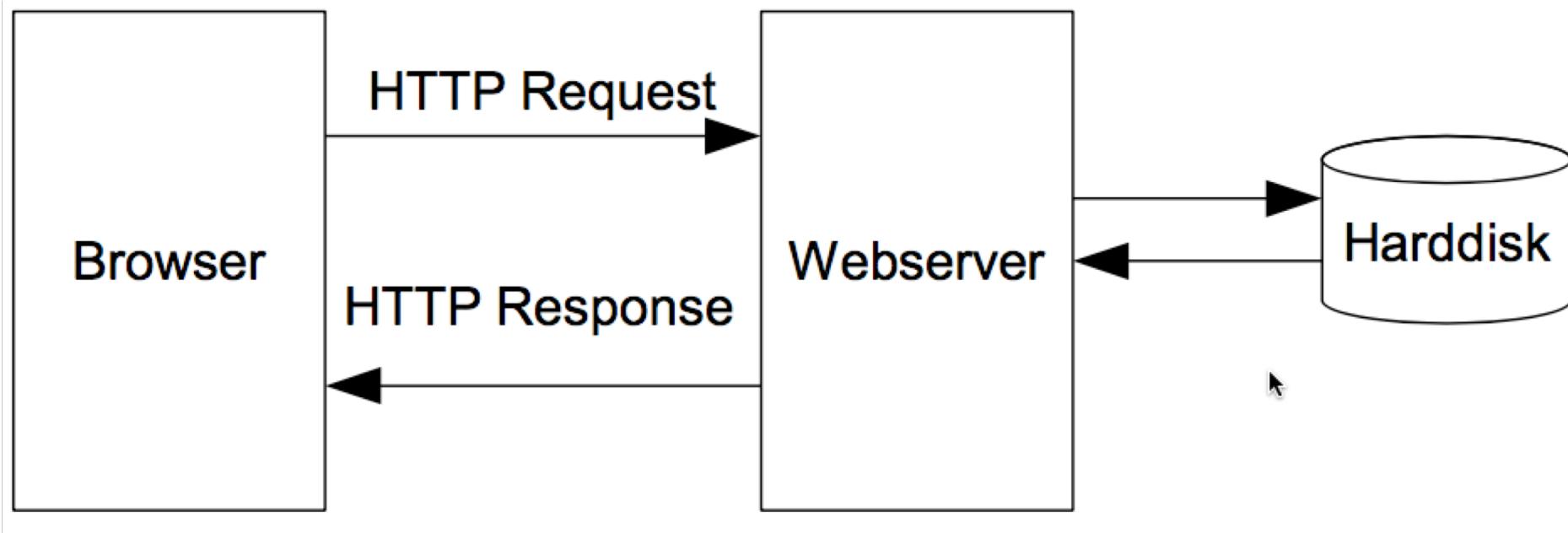
1. Webcontainer
2. Java webapplicatie
3. Servlets
4. RESTful Web Services

Webcomponenten - Webcontainer

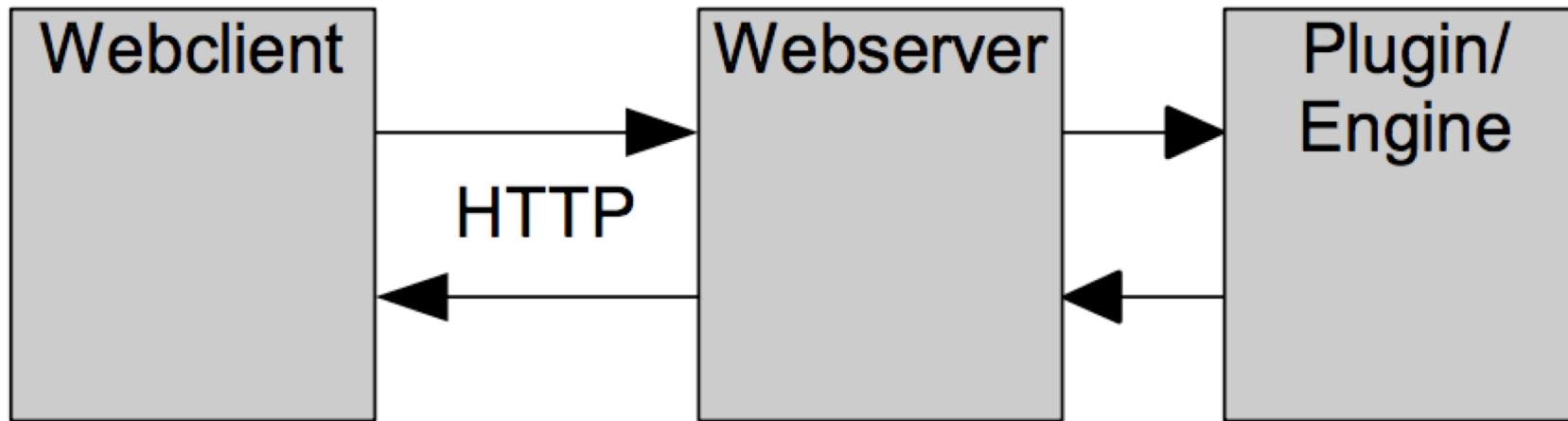
- Webcontainer
 - JEE
 - Tomcat
- HTTP protocol

Webcomponenten - Webcontainer

statisch <-> dynamisch



Webcomponenten - Webcontainer

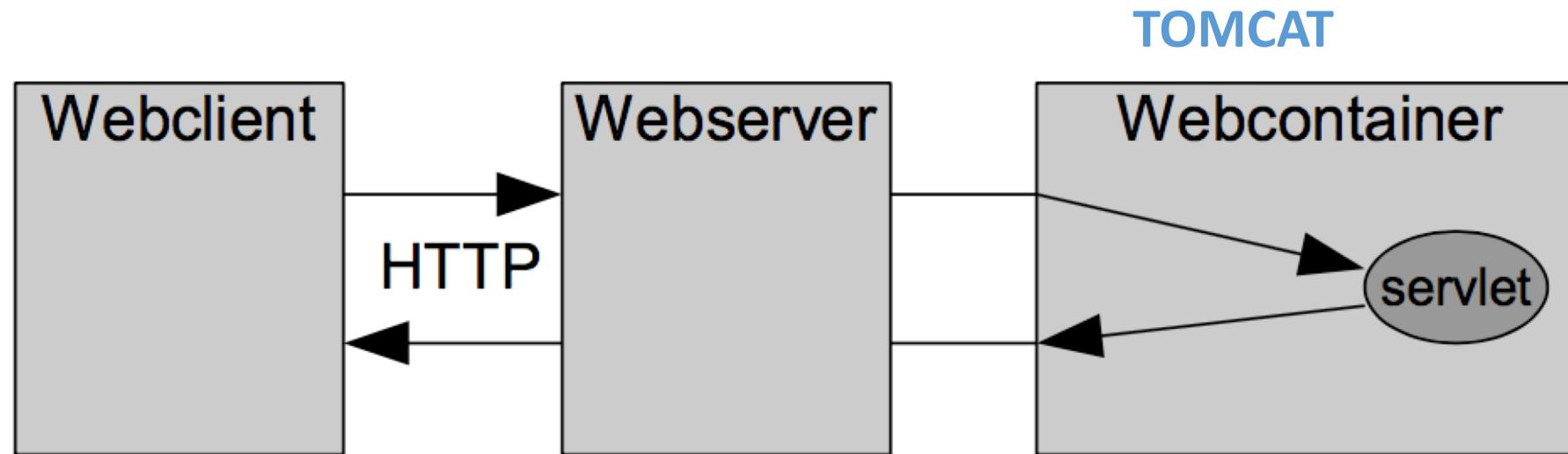


PERL	scripttaal
PHP	scripttaal
ASP (Active ServerPages)	Maakt gebruik van scripttalen zoals Visual Basic of JavaScript. Specifiek voor Microsoft IIS
ASP.NET	
Servlets/JSP (Java Server Pages)	Java web servers

Webcomponenten - Webcontainer

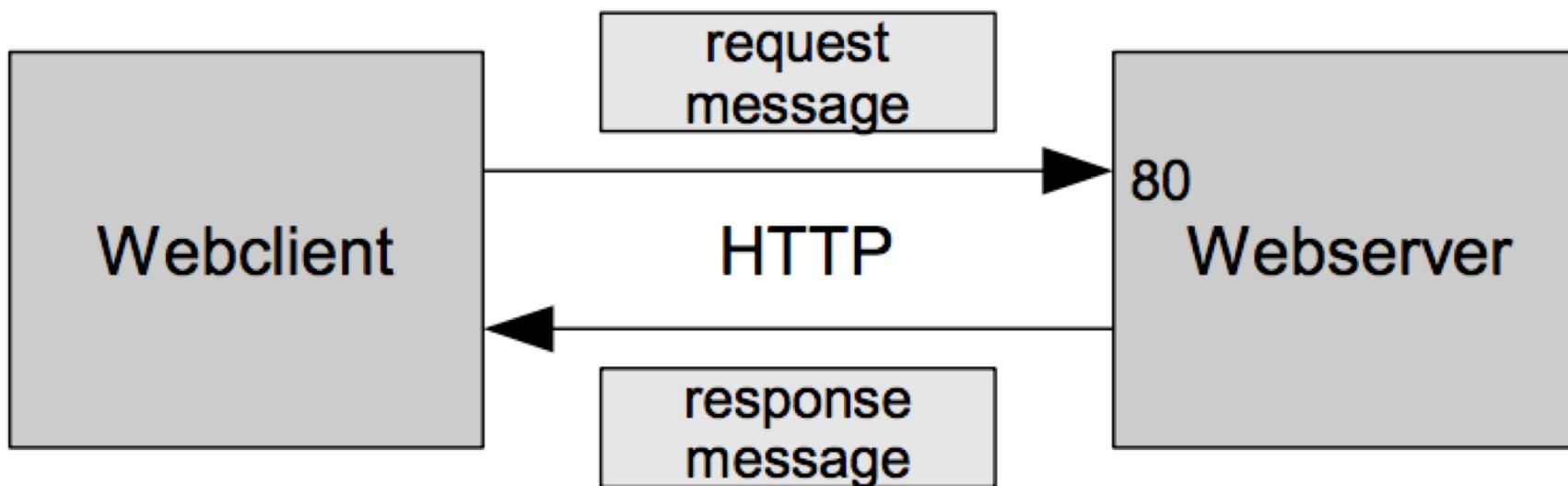
- Java platformen
 - Java SE : Java Standard Edition
 - JDK
 - JRE
 - Java EE : Java Enterprise Edition
 - JEE7
 - Java ME : Java Micro Edition

Webcomponenten - Webcontainer

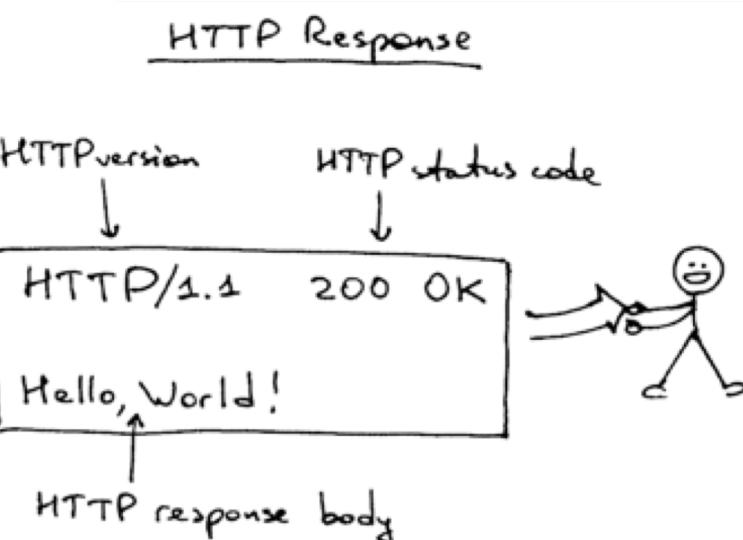
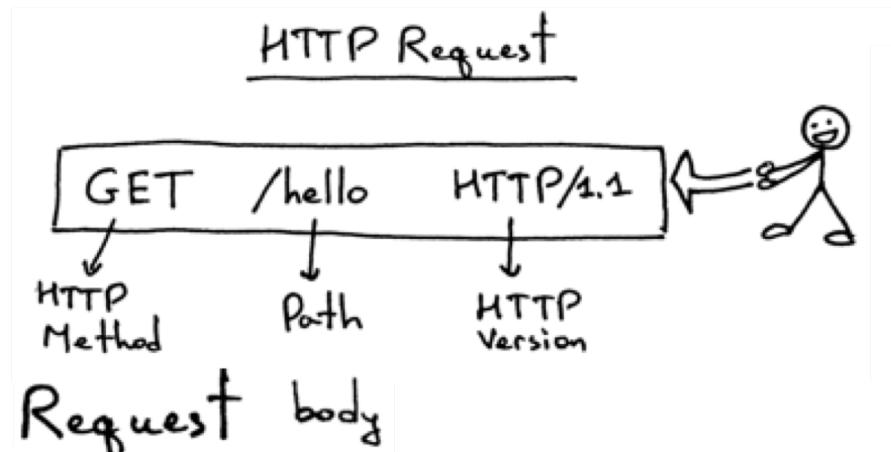
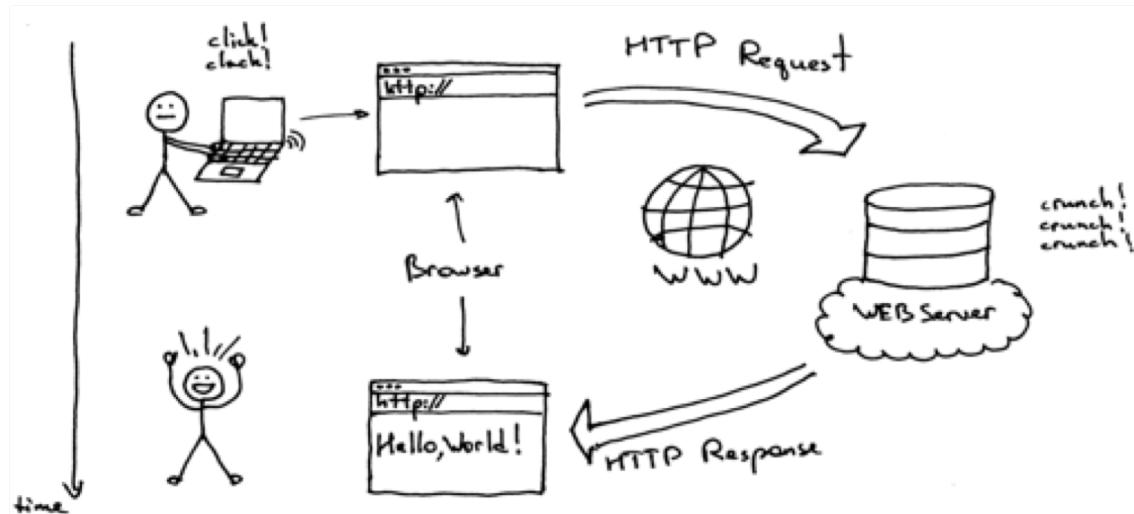


Webcomponenten - Webcontainer

HTTP-protocol



HTTP



Webcomponenten - Webcontainer

Request message

Methode	Omschrijving
GET	Vraagt de inhoud van een bepaalde <i>resource</i> op. Eventuele parameters worden toegevoegd aan de URL en zijn daardoor ook beperkt in lengte.
POST	Vraagt de inhoud van een bepaalde <i>resource</i> op. Eventuele parameters worden toegevoegd in de <i>body</i> van het verzoek en zijn in principe onbeperkt in lengte.
HEAD	Vraagt enkel de hoofding op van een bepaalde <i>resource</i> die door een GET verkregen zou worden; dit doorgaans om na te gaan of de gegevens uit de <i>cache</i> nog <i>up-to-date</i> zijn.
PUT	Wijzigt een bepaalde <i>resource</i> op de server.
DELETE	Wist een bepaalde <i>resource</i> op de server.
TRACE	Stuurt gewoon het verzoek terug naar de <i>client</i> (echo). Dit wordt gebruikt om na te gaan of een bepaalde component correct functioneert.
OPTIONS	Geeft een lijst van beschikbare methoden voor een bepaalde <i>resource</i> .
CONNECT	Gereserveerd voor toekomstig gebruik.

Webcomponenten - Webcontainer

Request message voorbeeld

```
GET /path/to/file HTTP/1.1  
Header1: value1  
Header2: value2
```

Dit is extra informatie over het verzoek

Webcomponenten - Webcontainer

Response message voorbeeld

```
HTTP/1.1 200 OK
ETag: W/"153-1077716422857"
Last-Modified: Wed, 25 Feb 2004 13:40:22 GMT
Content-Type: text/html
Content-Length: 153
Date: Wed, 27 Apr 2005 14:07:29 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1
Connection: close

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body>
Hello World!
</body>
</html>
```

Webcomponenten - Webcontainer

Status codes

<http://www.restapitutorial.com/httpstatuscodes.html>

Foutcode	Omschrijving
1xx	Enkel informatieve boodschappen.
2xx	Succesvol verzoek.
3xx	Doorverwijzing naar een andere URL.
4xx	Fout bij de <i>webclient</i> .
5xx	Fout bij de <i>webserver</i> .

Webcomponenten - Java webapplicatie

- Java webapplicatie
 - Structuur
 - In maven
 - Context

Webcomponenten - Java webapplicatie

Mappenstructuur

Map	Omschrijving
/src/main/webapp/	De root HTML-pagina's JSP pagina's
/src/main/webapp/WEB-INF/	Configuratie Deployment descriptor (web.xml) Niet rechtstreeks toegankelijk
/src/main/webapp/WEB-INF/classes	Java klassenbestanden Servlets/beans/...
/src/main/webapp/WEB-INF/lib	Jar bestanden

Webcomponenten - Java webapplicatie

- Configuratie
 - Via annotaties
 - Via deployment descriptor
 - WEB-INF/web.xml

Webcomponenten - Java webapplicatie

- WAR bestanden
 - <packaging>war</packaging>

```
+-- \src
    +-- \main
        +-- \webapp
            +-- \WEB-INF
                +-- \classes
                +-- \lib
                +-- \tags
                +-- web.xml
            +-- index.html
```

→ copy to webapps folder tomcat

Webcomponenten - Java webapplicatie

Context

- relatief t.o.v. *root*
- <http://localhost:8080>
 - <http://localhost:8080/webapp1>
 - <http://localhost:8080/webapp2>
 - `http://localhost:8080/war-filename`

Webcomponenten - Webcontainer

OEFENING – Hello Web App

- maven archetype
 - mvn archetype:generate -DarchetypeGroupId=org.apache.maven.archetypes -DarchetypeArtifactId=maven-archetype-webapp
- run in IDE
- run on server
 - install tomcat
 - deploy via maven plugin
 - cargo-maven2-plugin