

WebServices - Axis

1. ##### Axis

####

- #####
- TCP/IP #####
- HTTP #####
- JAX-RPC
- ###
- #####
- ###
- Web#####
- Call ##
 - #####
 - Axis #####
- #####
- #####
 - Web#####?

1.1.

Axis #####Web#####

Axis # SOAP #####SOAP # HTTP #####HTTP # TCP/IP #####
#####

1.2. TCP/IP

TCP/IP ##### TCP/IP ##### TCP/IP #####
#####

TCP/IP #2#####TCP #####1##65535####

#####

#####TCP/IP ##### IPv4

```
# 127.0.0.1 (#####) ####32#####  
##### "www.w3.org" ##### DNS #####  
#DNS #####DNS #####  
####IP #####DNS #####  
DNS ##### DNS #####  
  
##### DNS #####Unix #####  
# /etc/hosts ##Windows ##### c:\windows\system32\drivers\etc\hosts #####  
### DNS ##### DNS #####  
#####  
  
##### (#####) #####  
#####PC#####  
ISP #####  
  
##### TCP #####  
##### (3#) #####  
##### (##### IP #####)#####  
##### (a) ##### (b) #####  
#####  
  
#####  
1. TCP ##### (#####) ##### keepalive #####  
#####  
2. TCP ### Nagle #####  
#####  
TCP_NODELAY #####  
  
#####  
#####1##### (##) #####  
(##) #####  
  
#####  
##### TCP #####  
#####  
#####80 (HTTP) ##### HTTP #####  
(#####)####143 (IMAP) #####SOAP #####  
SOAP #####  
#####
```

1.3. HTTP

HTTP #####80##### TCP
HTTP ##### (GET#POST#PUT #####)#####
URL#HTTP #####0##### (##:# #####) #####
#####POST #####
#####

HTTP #####
MIME #####"content-length" # "expires"

#####/
(##### GET #####) #####
HTTP ##### (#####80# HTTP #####) #####
#####Web#####
HTML

HTTP ## SOAP #####SOAP ##### XML ##### POST ####SOAP
HTTP ##### XML ##### HTTP ##### 200 ###
500 #####SOAP #####
SOAPFault #####SOAPFault ##### XML #####
HTTP #####WS-I #####
#####

SOAP ##### HTTP ##### (#####) ##### HTTP #####
HTTP #####
SOAP ##### SOAP #####Axis #####
(##)

1.4. JAX-RPC

JAX-RPC ##### Axis #####

SOAP ##### URL ### SOAP ##### JAX-RPC #####2###
#####1#####javax.xml ##### SOAP #####
#####XML #####
JAX-RPC

##1##### Axis #####Web##### WSDL #####
SOAP ##### Java ###
#####Axis # WSDL ##### URL #####
WSDL ##### URL##### WSDL ##### (####) #### URL #####

```
#####Web#####  
#####  
• ##### Axis ##### JAX-RPC #####JAX-RPC #####  
##### Sun # BEA # SOAP #####  
##### WSDL #####  
#####  
• JAX-RPC ##### Java #####  
#####  
• Web#### URL #####  
• #####Web#####Web#####  
#####Web#####Web#####  
#####  
• ##### WSDL #####  
##  
#####  
#####Java #####  
#####  
#####Web#####  
#####  
GUI #####Web#####
```

1.5.

```
Axis #####Wsd12Java #####1#1##### JUnit  
#####  
#####  
##### IDE # Ant ##### Maven #####  
#####  
##### URL #####  
##### TCP Monitor #####  
Web#####SOAP monitor ##### SOAP #  
#####  
sourceforge ### Ant eater [##] # SOAP ##### Ant #####  
##### xpath #####
```

1.6.

TODO

Axis ##### JAX-RPC # Axis #####
#####

1.7.

Axis #####

- axis.jar
- commons-logging.jar
- commons-logging #####Java1.4 #####Java1.4 ####
log4j.jar
- #####
- XML ####Java1.4 ## crimson #####axis #### xerces #####
- commons-discovery.jar

Axis JAR #####Java # Web Start #####

#####wsdl #####wsdl4j.jar ##### doc/lit #####
SOAP ##### (### WSDL ##### WSDL #####
#####)

1.8. Web#####

Axis # WSDL #####Axis ##### WSDL ##### URL (#
URL ##### URL #) #####WSDL #####
http://localhost URL ##### localhost #####
#####WSDL ##### (http://s1/
http://s1.example.org/)#####
WSDL ##### WSDL

URL #####Axis #####
URL #####
#####

Axis ### JAR #####UDDI ##### jUDDI [##] #####
Axis CVS ##### Axis ##### jar ##### XML #####
#####LAN #####

TODO: ##### URL #####

1.9. Call

```
Call #####org.apache.axis.client.Call #  
javax.xml.rpc.Call ##### Axis #####JAX-RPC #####  
#### setProperty() ##### JAX-RPC ##### Axis #####  
#####
```

```
#####Call ##### public static final #####
```

1.9.1.

1.9.2. Axis

```
##### Axis ##### JAX-RPC #####  
####
```

1.10.

```
Axis # JVM #####JVM ##### JVM #####
```

```
#####  
#####  
##### JVM #####  
##### Java #####1####
```

```
##Web#####  
#####
```

```
###2##### java.net.InetAddress #####  
"Address Caching" ##### DNS #####DNS #####  
#####DNS #####
```

```
##### DNS ##### IP #####  
##### Java ##### IP #####  
#####Java1.3 #####  
### DNS #####
```

```
#####  
(Java1.4 ##) ##### Java Security Properties ##### java.security.Security.setProperty() ###  
#####Java1.3 #####  
#####
```

1.11. #####

#####

“#####
#####” Leslie Lamport

#####

Web#####
#####

Axis ##### java.rmi.RemoteException #####
AxisFault #####
#####

#####Axis # adminclient ###
SOAP #####adminclient #####Sitefinder #####VeriSign
SiteFinder ##### DNS #####Web#####
#####

Connection refused (####)	##### ##### Site Finder: #### URL #80#####.com ### .net #####
Unknown host (#####)	#### URL ##### #####
404: Not Found (404: #####)	###Web##### URL ##### ##### 404 #####
302: Moved (302: #####)	#### URL ##### ##### Site Finder: .com #### .net ##### (## #####) ###80#####
Other 3xx response (#### 3xx #####)	#### URL ##### #####
Wrong content type/MIME type (#### content type# #### MIME type)	#### URL ##### XML ## #####

	Site Finder: ##### 302 #####
XML parser error (XML #####)	##### XML ##### XML ### ##### Site Finder: #####302##### ##### Content-Type #####
500: Internal Error (500: #####)	SOAP # SOAPFault #####'## #####' #####
Connection Timed out/ NoRouteToHost (##### / NoRouteToHost)	##### (### #####) ##### ##### #####
GUI hangs/ long pauses (GUI ##### / #####)	#####

```
#####
##### URL #####
#
####Web##### (REST#XML-RPC#SOAP) ### HTTP #####URL #####
##### URL ##### (###
## XML #####) #####
#####HTTP ### (#####) #####
#####
Web#####
• ##### URL ##### "### SOAP #####" ##
#####GET #####
• ##### URL #####
• #####
##### "Ping" ##### "ping" #####
#####
##### (#####) #####
#####
```

1.11.1. Web#####?

```
#####
#####Axis #####
```

#####

1. #####/#####XML #####HTTP
#####MIME #####
2. ##### URL #####
3. #####
4. #####
5. ##### Ping ##### GUI #####
#####
6. #####Axis tcpmon SOAP monitor/HTTP
proxy ##### HTTP #####
7. ##### MIME #####
8. HTTP #####XML ##### HTML #####
9. java.io.InetAddress ### "Address Caching" ### Java #####
DNS ## (#####) #####