

- **Prinzip:**

Ein Programm außerhalb des Webservers stellt einen Zugang (Gateway) zu geschützten, für den Webserver nicht erreichbaren Daten bereit.

[WT:IV-18 Server Technologies]

- "Standard für den Datenaustausch zwischen einem **Webserver** und dritter Software" [Wikipedia]
- Ermöglicht dynamische Generierung von Webseiten
- Direkt durch das Betriebssystem ausgeführt
 - Vorteil: Programm kann separat gespeichert werden → entlastet Server
 - Nachteil: zeitaufwändiger Start eines Prozesses

CGI

CGI mit Tomcat

- ❑ Tomcat 9.0.8 Dokumentation:

[...] CGI support is implemented using the servlet class

`org.apache.catalina.servlets.CGIServlet`.

Traditionally, this servlet is mapped to the URL pattern `"/cgi-bin/*"`.

By default CGI support is disabled in Tomcat. [...]

CGI

CGI mit Tomcat

❑ Tomcat 9.0.8 Dokumentation:

[...] CGI support is implemented using the servlet class

`org.apache.catalina.servlets.CGIServlet`.

Traditionally, this servlet is mapped to the URL pattern **`"/cgi-bin/*"`**.

By default CGI support is disabled in Tomcat. [...]

❑ CGI-Support aktivieren:

1. Beispiel-Eintrag für `servlet-` und `servlet-mapping-`Elemente aus der `/conf/web.xml` in die `WEB-INF/web.xml` unserer Anwendung kopieren und entsprechend anpassen.

2. Datei `/conf/context.xml` in `META-INF/` Ordner unserer Anwendung kopieren und für `Context` `privileged="true"` setzen:

```
<Context privileged="true">...</Context>
```

CGI

CGI mit Tomcat

❑ Tomcat 9.0.8 Dokumentation:

[...] CGI support is implemented using the servlet class

`org.apache.catalina.servlets.CGIServlet`.

Traditionally, this servlet is mapped to the URL pattern `"/cgi-bin/*"`.

By default CGI support is disabled in Tomcat. [...]

❑ CGI-Support aktivieren:

1. Beispiel-Eintrag für `servlet-` und `servlet-mapping-`Elemente von `/conf/web.xml` in `WEB-INF/web.xml` unserer Anwendung kopieren und entsprechend anpassen.

2. Datei `/conf/context.xml` in `META-INF/` Ordner unserer Anwendung kopieren und für `Context privileged="true"` setzen:

```
<Context privileged="true">...</Context>
```

oder

In `/conf/context.xml` für `Context privileged="true"` setzen.

→ Aktiviert CGI-Support für **alle** Anwendungen im `webapps` Ordner!

CGI mit Tomcat

Beispiel (UNIX)

1. Archiv `cgi-example.war` von der Kursseite herunterladen
2. Dieses in `webapps`-Ordner von Tomcat ablegen
3. Tomcat starten:

```
cd apache-tomcat-9.0.8/bin/ && bash startup.sh
```


→ Tomcat wird das Archiv automatisch entpacken.
4. Ausführungsrechte für das Shell-Script setzen
in: `cgi-example/WEB-INF/cgi`
mit: `chmod +x cgi-sample1.sh`
5. Im Browser öffnen: <http://localhost:8080/cgi-example/>
und auf den [Link](#) klicken

Werte einiger CGI-Variablen

Installierte Server-Software: TOMCAT

Aufrufender Web-Browser: Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:61.0) Gecko/20100101 Firefox/61.0

Anfragemethode: GET

Query-String: test=23

CGI mit Tomcat

Beispiel (UNIX): web.xml

```
...  
  
<!-- Servlet definitions ->  
  
<servlet>  
  <servlet-name>cgi</servlet-name>  
  <servlet-class>org.apache.catalina.servlets.CGIServlet</servlet-class>  
  <init-param>  
    <param-name>cgiPathPrefix</param-name>  
    <!-- Name of the folder that holds all the CGI scripts ->  
    <param-value>WEB-INF/cgi</param-value>  
  </init-param>  
  <load-on-startup>5</load-on-startup>  
</servlet>
```

```
...  
  
<!-- How to call the CGI by URL ->  
  
<servlet-mapping>  
  <servlet-name>cgi</servlet-name>  
  <url-pattern>/cgi-bin/*</url-pattern>  
</servlet-mapping>
```

```
...
```