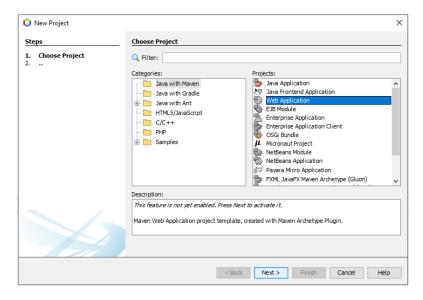


Java Web Application

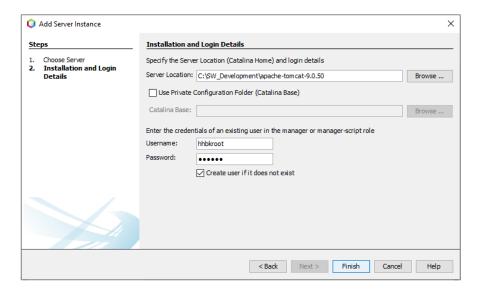
Als Benutzeroberfläche werden wir im weiteren Unterrichtsverlauf ein Web-Frontend in Verbindung mit einigen Frameworks nutzen, welche die Arbeit zukünftig vereinfachen. Zunächst wird ein neues Projekt "Web Application" angelegt.



Im weiteren Verlauf des Dialogs muss ein Web-Server angegeben werden, auf dem die Anwendung zukünftig laufen wird. Über den "Add..." Button findet man eine Auswahl von Standard-Servern.



Der Apache Tomcat Server (Servlet Container) befindet sich in C:\SW_Development\apache-tomcat-9.0.50 mit dem Benutzer hhbkroot und dem Passwort hhbkpw. Diese Zugangsdaten wurden in dem Tomcat conf-Verzeichnis in der Datei tomcat-users.xml so eingetragen.





Nachdem das neue Projekt erstellt wurde, müssen in der Datei pom.xml noch ein paar Einträge ergänzt werden.

```
MyWebApp - Apache NetBeans IDE 12.4
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
🔁 🛅 🏭 崎 🎑 <default config>
                                         ▼ 📦 - 🏗 🥦 - 🎺 🐘 - 🕦 - 265,2/472,0MB 🕻 🕼
Proje... × Files Services — Dom.xml [MyWebApp] ×
Source Graph Effective History 🕼 🌄 - 🖫 - 💆 🞝 🖶 🖫 🔓 - 🔂 🖒 🔯
  ⊕ 🕞 Web Pages
                                  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  ⊕ 🛅 Source Packages
                             2 F project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://www.w3.o
  Dependencies

Java Dependencies
                                     <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  Project Files
                                    <groupId>de.hhbk</groupId>
     pom.xml
nb-configuration.xml
                                     <artifactId>MyWebApp</artifactId>
                                     <version>1.0-SNAPSHOT</version</pre>
                                    <packaging>war</packaging>
                            10
                                     <name>MyWebApp</name>
                            11
                            13
                                         <endorsed.dir>${project.build.directory}/endorsed</endorsed.dir>
                            14
                                        </properties>
                            16
                            17
                                     <dependencies>
                                         <dependency>
                            19
                                            <groupId>javax</groupId>
                                            <artifactId>javaee-web-api</artifactId>
                            20
                                            <version>7.0</version>
                            22
                                            <scope>provided</scope>
                                         </dependency>
                                     </dependencies>
```

In dem Abschnitt <dependencies> ... </dependencies> werden noch die folgenden Einträge hinzugefügt, so dass der Eintrag wie folgt aussieht:

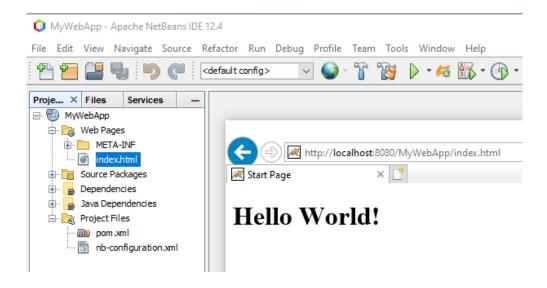
```
<dependencies>
   <dependency>
       <groupId>javax
       <artifactId>javaee-web-api</artifactId>
       <version>7.0</version>
       <scope>provided</scope>
   </dependency>
   <dependency>
       <groupId>javax</groupId>
       <artifactId>javaee-web-api</artifactId>
       <version>8.0.1
       <scope>provided</scope>
   </dependency>
   <dependency>
       <groupId>javax.servlet</groupId>
       <artifactId>javax.servlet-api</artifactId>
       <version>3.1.0
       <scope>provided</scope>
   </dependency>
   <dependency>
       <groupId>javax.servlet.jsp</groupId>
       <artifactId>javax.servlet.jsp-api</artifactId>
       <version>2.3.3
       <scope>provided</scope>
   </dependency>
   <dependency>
       <groupId>javax.el</groupId>
       <artifactId>javax.el-api</artifactId>
       <version>3.0.0
       <scope>provided</scope>
   </dependency>
```



```
<dependency>
      <groupId>org.glassfish
       <artifactId>javax.faces</artifactId>
       <version>2.4.0
   </dependency>
   <dependency>
       <groupId>org.jboss.weld.servlet</groupId>
       <artifactId>weld-servlet-shaded</artifactId>
       <version>3.1.5.Final
   </dependency>
   <dependency>
       <groupId>org.primefaces
       <artifactId>primefaces</artifactId>
       <version>10.0.0
   </dependency>
   <dependency>
       <groupId>javax.servlet</groupId>
       <artifactId>jstl</artifactId>
       <version>1.2</version>
   </dependency>
</dependencies>
```

Mit den gespeicherten Änderungen kann das Projekt nun gestartet werden. Beim ersten Start werden die benötigten Dateien heruntergeladen und man wird erneut nach dem obigen Benutzernamen und Passwort gefragt.

Ist der Server vollständig gestartet, können die Webseiten über einen beliebigen Browser aufgerufen werden. Das URL-Schema lautet: http://localhost:8080/MeinProjektname/index.html



Als letzten Schritt erstellen Sie ein neues Verzeichnis mit dem Namen WEB-INF unter Web Pages und fügen die beiden Dateien (Moodle-Kurs) web.xml und beans.xml dort ein.

