

Министерство науки и образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Санкт-Петербургский государственный электротехнический  
университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)»  
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

Факультет компьютерных технологий и информатики

Кафедра вычислительной техники

**Отчёт по лабораторной работе № 1  
на тему: “Установка и настройка среды разработки  
и исполнения Web-приложения”  
по дисциплине  
“Web-программирование”**

Выполнили студенты гр.9308:

Проверил:

Дементьев Д.П.

Павловский М.Г.

Санкт-Петербург, 2021 г.

## Оглавление

Введение .....	3
Установка Web-сервера Apache Tomcat.....	3
Настройка IntelliJ IDEA на работу с Web-сервером Apache Tomcat .....	4
Вывод.....	7

## Введение

Целью задания является изучение процесса настройки Web-сервера Apache Tomcat в среде IntelliJ IDEA.

### Установка Web-сервера Apache Tomcat

После скачивания архива с сервером Tomcat потребовалось настроить переменные среды, к которым будет обращаться сервер.

CATALINA\_HOME – содержимое скачанного архива с сервером  
JAVA\_HOME и JRE\_HOME – папка с JDK

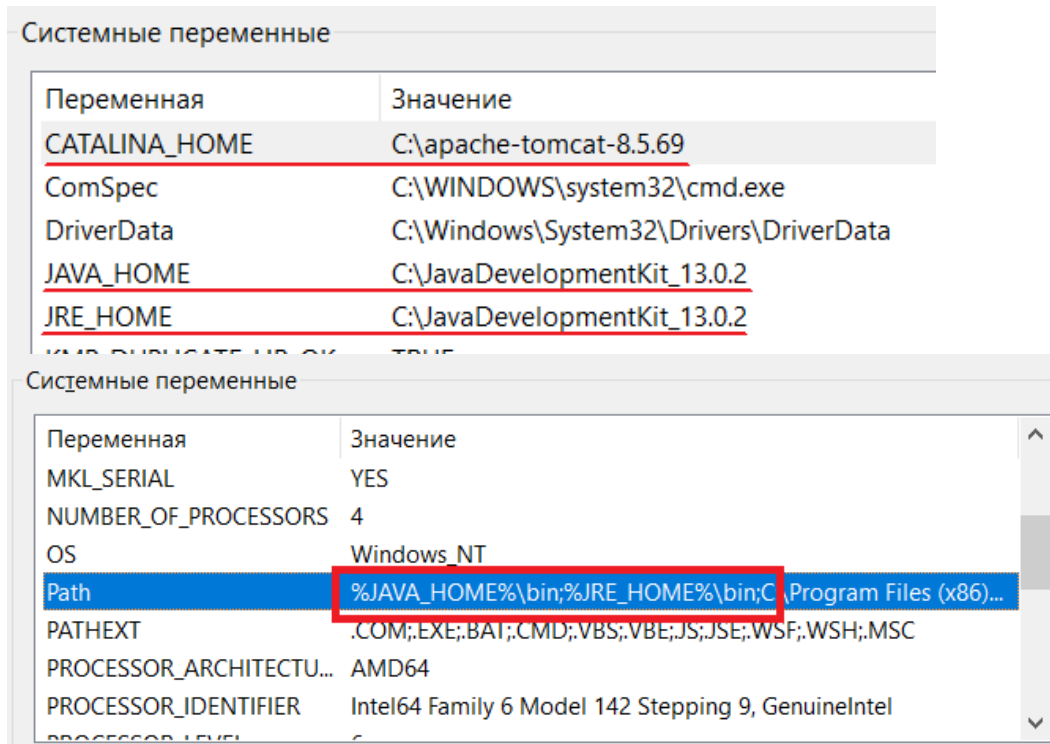


Рис.1. Переменные среды

Теперь можем запустить сервер.

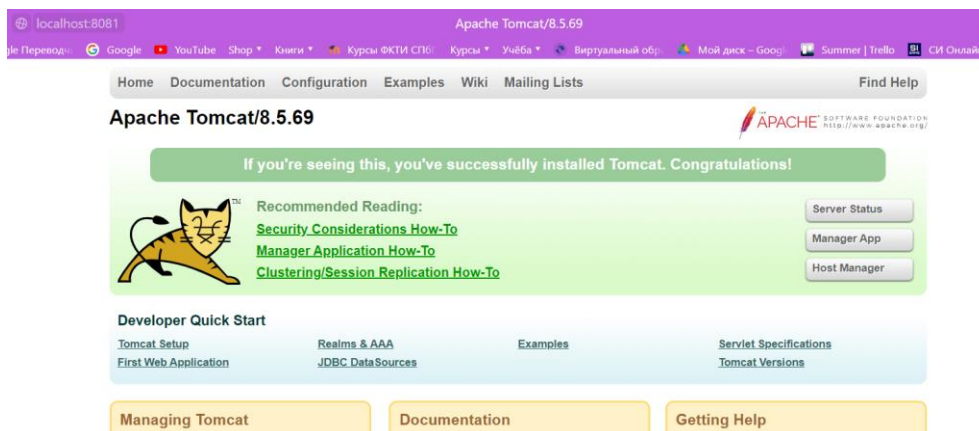


Рис.2. Запуск Apache Tomcat

Открытие официальной страницы Tomcat говорит о правильной установке.

Теперь немного изменим конфигурацию сервера: изменим стандартный порт 8080 (для успешного запуска мне пришлось сделать это изначально, потому что порт 8080 был занят под MySQL), поэтому изменим на порт 80; также добавим атрибут `useBodyEncodingForURI="true"`, позволяющий осуществлять запросы на русском языке.

Теперь перезапускаем сервер (`shutdown.bat`, `startup.bat`).

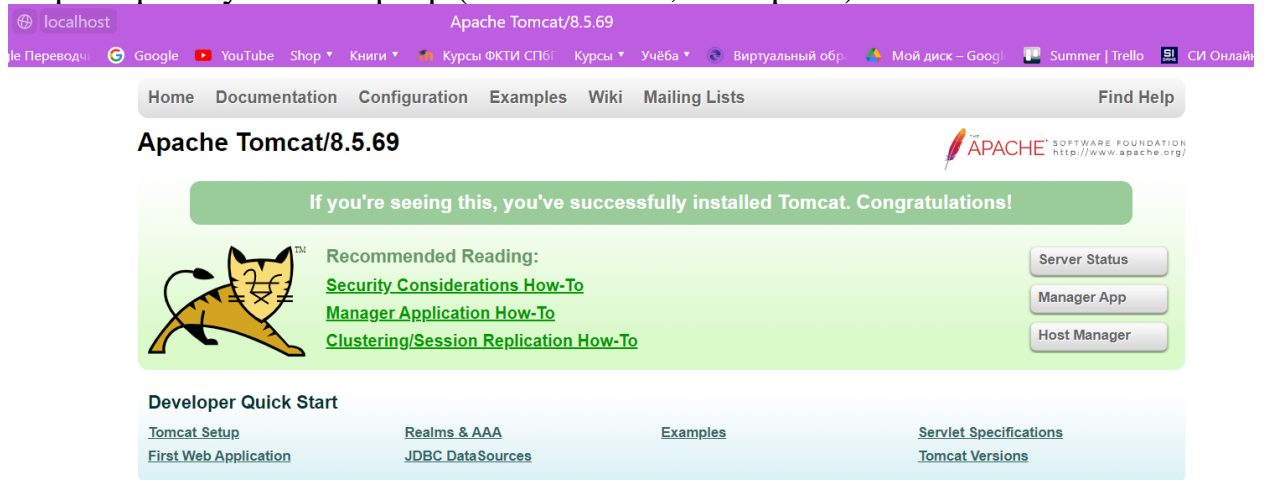


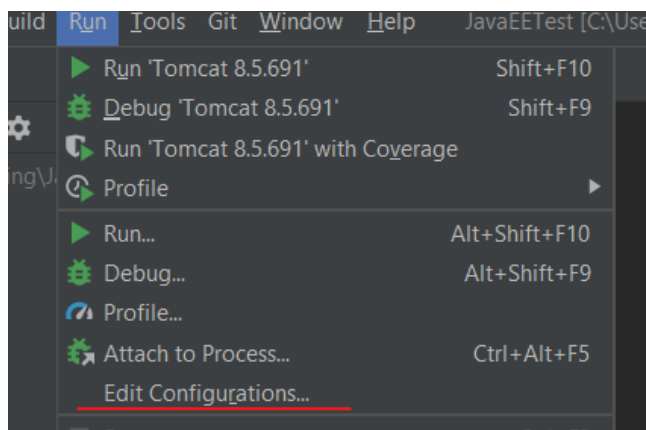
Рис.3. Запуск Apache Tomcat с измененной конфигурацией

Сервер успешно перезапущен на порте 80 и доступен по адресу: <http://localhost/>  
Прилагаемый фрагмент файла с конфигурацией `server.xml`:

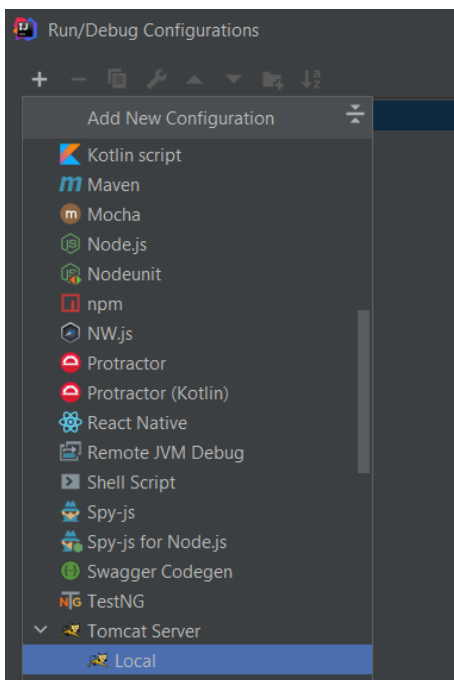
```
<Connector port="80" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000"
redirectPort="8443" useBodyEncodingForURI="true"/>
```

## Настройка IntelliJ IDEA на работу с Web-сервером Apache Tomcat

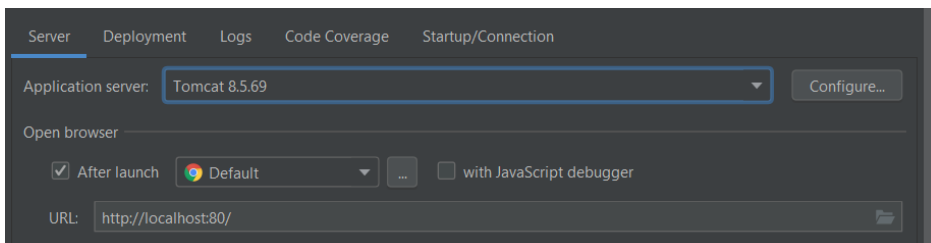
Для настройки и последующего запуска нашего приложения с использованием Tomcat переходим в следующую вкладку



В открывшемся окне жмём плюсик и выбираем Локальный сервер Tomcat

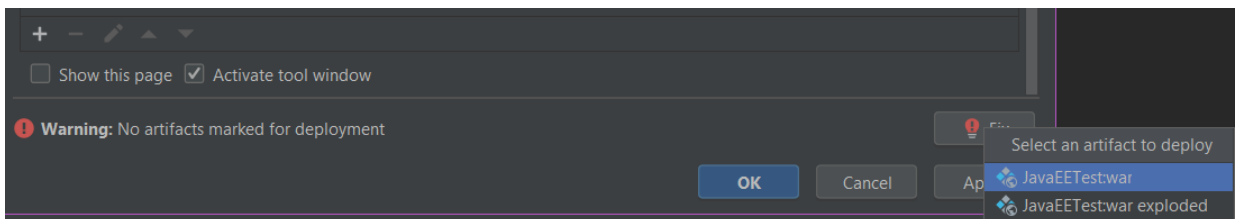


Далее выбираем директорию с распакованным сервером



Видим, что среда разработки прочитала конфигурационный файл верно и сразу определила порт для запуска – <https://localhost:80/>

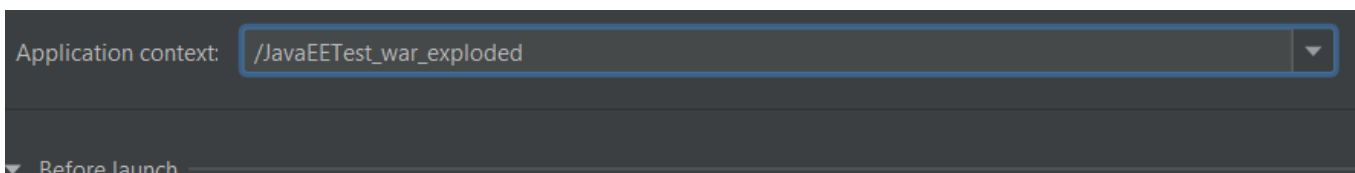
Внизу окна видим сообщение об отсутствии установленного артефакта, к счастью, IDEA поможет с этой проблемой – жмём на Fix



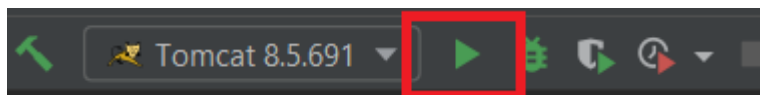
Артефакт war – создаст war файл (по сути, архив)

Артефакт war exploded – создаст «распакованный» архив, соответственно при маленьких изменениях не нужно создавать весь war файл с нуля, соответственно упрощая процесс обновления логики сервера. Выберу его.

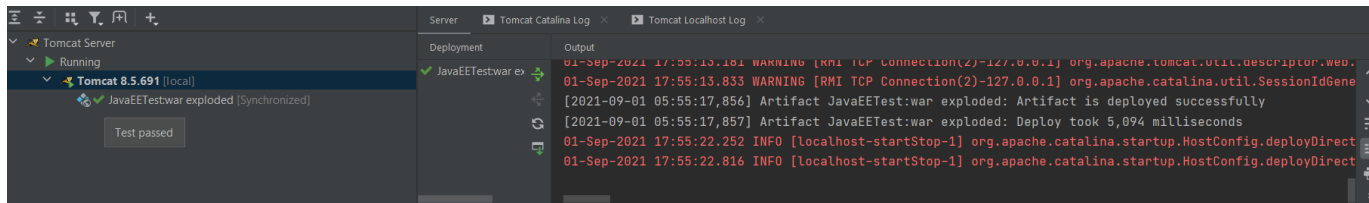
Теперь появился какой-то контекст, лучше его убрать, иначе доступ к страницам будет по тому что адресу но с добавлением контекста, например, localhost:80/JavaEETest\_war\_explored. Удалим его, оставив поле пустым.



Можем запускать сервер, изменение конфигурации доступно по иконке молоточка.



В случае последовательного выполнения задания важно не забыть отключить сервер через shutdown.bat, иначе будет сообщение о том, что порт занят другим приложением.



Сервер запущен успешно. Для проверки работоспособности я попробовал запустить свой внеучебный проект.

← IntelliJ I... Я ↻ 🌐 localhost

Мусор ▾ Google Переводчи Google YouTube

Name:

Age:

Gender: ☒ Female ☐ Male

Phone Number:

Country:  ▾

Courses: ☐ Java SE ☐ Java FX ☐ Java EE

Отлично, по указанному адресу появилось наше Web-приложение.

## **Вывод**

При выполнении лабораторной работы изучил процесс установки и последующей настройки Web-сервера Apache Tomcat в среде IntelliJ IDEA, также проверил работоспособность сервера на стороннем проекте.