

## Устройство war-файла

JSP & Servlets  
11 уровень, 5 лекция

ОТКРЫТА

### Структура war-файла

Каждое веб-приложение, когда оно заливается на веб-сервер, упаковано в единый war-файл. WAR сейчас расшифровывается как Web Application Resources, хотя раньше это было Web ARchive. Фактически это zip-архив, который содержит в себе упакованное веб-приложение.

Вот как выглядит типичное содержание war-файла:

```
/index.html
/guestbook.jsp
/images/logo.png
/js/jquery.js
/WEB-INF/web.xml
/WEB-INF/classes/com/javarush/Util.class
/WEB-INF/classes/com/javarush/MainServlet.class
/WEB-INF/classes/application.properties
/WEB-INF/lib/util.jar
/META-INF/MANIFEST.MF
```

Внутри war-файла лежат **статические веб-ресурсы**, такие как файлы .html, .css, .js и так далее. Так же там могут быть картинки, видео и вообще любые файлы. Они могут лежать в корне или в подпапках, это не имеет значения. Tomcat будет просто отдавать их, если на них поступит запрос.

Допустим, твое веб-приложение загружено на веб-сервер под именем apple, тогда при запросе <http://localhost/apple/images/logo.png> Tomcat отдаст файл `/images/logo.png`.

Отдельно стоит отметить **папку WEB-INF**. Она предназначена для хранения в ней Java-кода. **Tomcat не будет отдавать наружу ее содержимое.**

|                   |  |
|-------------------|--|
| /WEB-INF/classes/ | каталог для скомпилированных Java-классов, не объединенных в JAR-архивы, включая классы сервлета и файлы ресурсов, необходимые загрузчику перед выполнением приложения |
| /WEB-INF/lib/     | место для хранения jar-библиотек   |
| /WEB-INF/web.xml  | дескриптор развертывания   |

### Структура war-файла и Maven-проект

Теперь перейдем к иерархии каталогов проекта Maven. Полную схему каталога можно посмотреть в официальном руководстве. Здесь мы ознакомимся с ней в несколько сокращенном варианте, исключив тестовые ресурсы. Итак, стандартная иерархия каталогов Maven имеет вид:

|               |  |
|---------------|--|
| src/main/java | исходники классов и библиотек приложения в соответствии с общепринятой иерархией пакетов |
|---------------|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
| src/main/resources | файлы ресурсов приложения: настройки баз данных, файлы локализации и т. д. |
| src/main/webapp    | ресурсы веб-приложения (JSP-файлы, текстовые файлы, скрипты и т. п.)       |

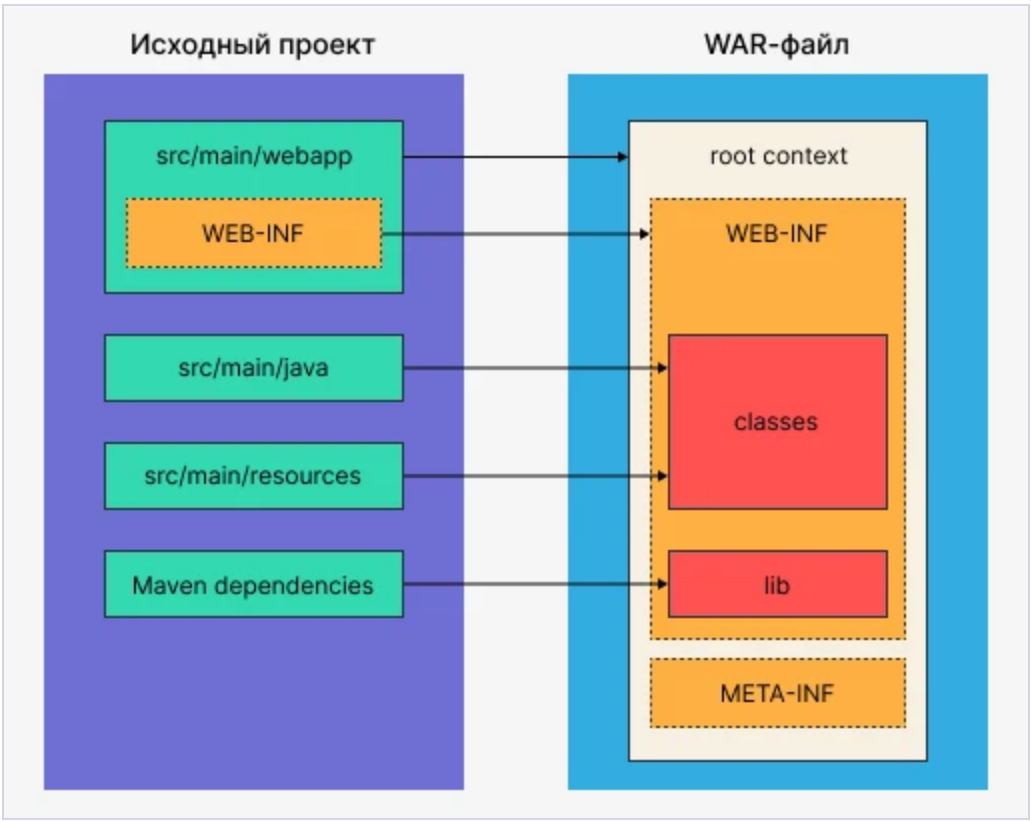
Как видишь, она существенно отличается от известной вам структуры WAR-файла. Но на самом деле при компиляции веб-приложения происходит простое перемещение и объединение файлов в структуру, определенную в спецификации Java EE.

Каталог **src/main/webapp** определяет корневой контекст веб-приложения (при развертывании на сервере корневой контекст совпадает с именем WAR-файла) и уже содержит внутри себя каталог WEB-INF. То есть содержимое **src/main/webapp** полностью переносится в веб-приложение.

Все твои Java-классы компилируются в class-файлы и, сохраняя свою структуру пакетов, перемещаются в каталог **/WEB-INF/classes/**. JAR-архивы подключенных библиотек, которые определены в зависимостях pom.xml файла Maven'a, как мы определили выше, перемещаются в каталог **/WEB-INF/lib/**.

Ресурсы приложения **src/main/resources** переносятся в classpath приложения, а конкретно в тот же каталог **/WEB-INF/classes/**.

Чтобы было совсем понятно, посмотри эту схему, которая поможет понять, как и что куда кладется при сборке проекта:



[← Предыдущая лекция](#)

[Следующая лекция →](#)

− +12 +

Комментарии

популярные новые старые

JavaCoder

Введите текст комментария



ОБУЧЕНИЕ

- Курсы программирования
- Курс Java
- Помощь по задачам
- Подписки
- Задачи-игры

СООБЩЕСТВО

- Пользователи
- Статьи
- Форум
- Чат
- Истории успеха
- Активности

КОМПАНИЯ

- О нас
- Контакты
- Отзывы
- FAQ
- Поддержка



JavaRush — это интерактивный онлайн-курс по изучению Java-программирования с нуля. Он содержит 1200 практических задач с проверкой решения в один клик, необходимый минимум теории по основам Java и мотивирующие фишки, которые помогут пройти курс до конца: игры, опросы, интересные проекты и статьи об эффективном обучении и карьере Java-девелопера.

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

Русский

СКАЧИВАЙТЕ НАШИ ПРИЛОЖЕНИЯ

