



## Installation and Configuration Manual

# Oracle Java Commercial Updates для системы WAY4™

03.50.30

28.04.2020

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Общая информация</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Загрузка, установка и обновление Oracle Java 8 Commercial Updates</b>	<b>5</b>
2.1	Загрузка Oracle Java 8 Commercial Updates	5
2.2	Установка Oracle Java 8 Commercial Updates	6
2.3	Обновление Oracle Java 8 Commercial Updates	7
2.4	Загрузка и установка дополнительных Java-компонентов	7
2.4.1	Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy Files	8
2.4.2	The Java Communications API 3.0	8
<b>3.</b>	<b>Настройка окружения операционной системы</b>	<b>9</b>
3.1	Настройка системной переменной окружения	9
3.2	Перезагрузка операционной системы и/или перезапуск сервисов	10
3.3	Проверка корректности установки окружения операционной системы	11
3.4	Настройка окружения операционной системы в целях тестирования	11
<b>4.</b>	<b>Проверка корректности установки (обновления)</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Откат на предыдущую версию Oracle Java 8 Commercial Updates</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>Решение проблем</b>	<b>15</b>

Документ описывает процесс установки и обновления Oracle Java 8 Commercial Updates.

Предостережения и информационные сообщения размечаются следующим образом:



Предостережения в связи с возможностью совершения неправильных действий.



Сообщения, содержащие информацию о важных особенностях, дополнительных возможностях или оптимальном использовании некоторых функций системы.

# 1. Общая информация

В документе приводятся:

- процесс установки и обновления Oracle Java 8 Commercial Updates;
- настройки окружения в операционной системе, используемой для работы WAY4-компонентов, требующих для работы Oracle Java 8.



Данная инструкция не должна быть использована для платформы AIX POWER. Для данной платформы Java 8 распространяется вместе с компонентами WAY4.

Далее в документе платформы, на которых будет производиться установка и настройка, разделяются на две группы:

- Unix-платформы:
  - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) / Oracle Enterprise Linux (OEL)
  - Oracle Solaris SPARC
- Windows-платформа:
  - Microsoft Windows Server / Workstation

## 2. Загрузка, установка и обновление Oracle Java 8 Commercial Updates

Ниже приведено описание процесса загрузки, установки и обновления Oracle Java 8 Commercial Updates.

### 2.1 Загрузка Oracle Java 8 Commercial Updates

Загрузка Oracle Java 8 Commercial Updates возможна после приобретения соответствующей лицензии Oracle и осуществляется с сайта <https://support.oracle.com>.

Oracle предоставляет инструкцию по загрузке обновлений и, в случае их публикации, производит объявление, используя уведомления по e-mail. Список платформ для загрузки представлен в таблице.

Таб. Список платформ для загрузки


Компонент	Linux	Solaris SPARC	Windows
Клиентские компоненты WAY4  (DB Manager и др.)	-	-	Microsoft Windows (32-bit)
Серверные компоненты WAY4  (WAY4 Application Server и др.)	linux-i586 для Linux x86  linux-x64 для Linux x64	Oracle Solaris on SPARC (64-bit)	Microsoft Windows x64 (64-bit)

Пакет установки имеет следующее наименование:

- Для Unix-платформ: jdk-8u<release>-<os>-<architecture>.tar.gz;
- Для Windows-платформы: jdk-8u<release>-<os>-<architecture>.exe.

Например, для Microsoft Windows (32-bit) – jdk-8u251-windows-i586.exe.

## 2.2 Установка Oracle Java 8 Commercial Updates

1. Установить Java 8, следуя инструкции:
    - A. Для Unix-платформ:
      - i. Linux: [https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/install/linux\\_jdk.html](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/install/linux_jdk.html);
      - ii. Solaris SPARC: [https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/install/solaris\\_jdk.html](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/install/solaris_jdk.html);
    - B. Для Windows-платформ: [https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/install/windows\\_jdk\\_install.html](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/install/windows_jdk_install.html).
  2. При выборе целевой папки для установки (Install to):
    - A. Рекомендуется производить установку на локальный диск/раздел операционной системы и не рекомендуется производить установку на сетевой диск/точку монтирования.
    - B. При обновлении рекомендуется указывать новый каталог для установки (сохраняя старый каталог на период тестового периода для того, чтобы иметь возможность переключиться на более старую версию).
-  Запрещается производить установку в подкаталог, находящийся в каталоге с WAY4-компонентом.
- C. На Windows-платформе необходимо производить установку (наименование каталога не должно содержать пробелы):
    - i. В каталог <local\_drive>:\Java\jdk1.8.0\_<update>, например C:\Java\jdk1.8.0\_251;
    - ii. Или в каталог <local\_drive>:\Java\jdk8, например C:\Java\jdk8.
  3. При установке на платформе Windows рекомендуется отключить установку "Source Code" и "Public JRE" (выбрать "This feature will not be available").

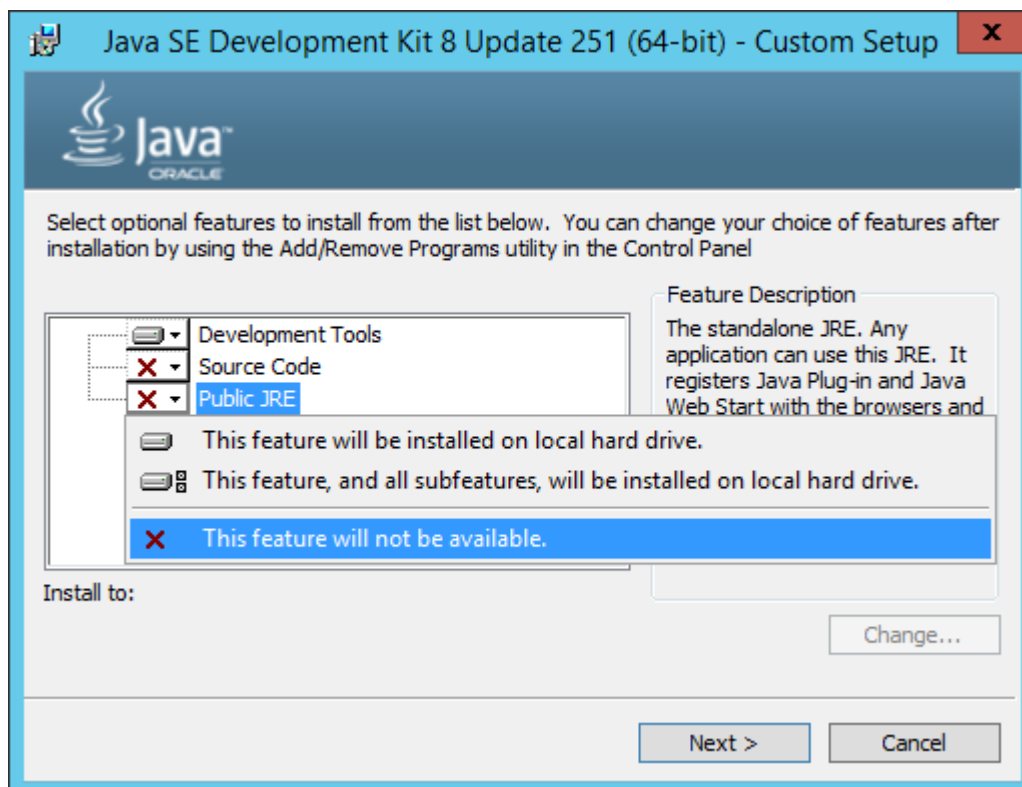


Рис. Установка Java 8 на платформе Windows

## 2.3 Обновление Oracle Java 8 Commercial Updates

Обновление Oracle Java 8 Commercial Updates аналогично установке.

Перед обновлением необходимо завершить работу компонента (см. документацию на соответствующий компонент).

При обновлении рекомендуется указывать новый каталог для установки (сохраняя старый каталог на период тестового периода для того, чтобы иметь возможность переключиться на более старую версию). Предыдущие, не используемые версии Oracle Java 8 Commercial Updates, могут быть удалены из системы (для экономии дискового пространства). Удаление рекомендуется производить только после завершения успешного тестового периода работы компонента.

## 2.4 Загрузка и установка дополнительных Java-компонентов

Компоненты системы WAY4 могут требовать установки дополнительных Java-компонентов.

## 2.4.1 Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy Files

Данный Java-компонент является обязательным для установки.



Для JDK версии 1.8.0\_161 и выше не требуется дополнительная установка JCE.

Загрузка производится с сайта <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce8-download-2133166.html>.

Для установки необходимо:

1. Разархивировать файл jce\_policy-8.zip.
2. Скопировать файлы local\_policy.jar и US\_export\_policy.jar в каталог <OWS\_JAVA\_HOME>\jre\lib\security (поверх существующих файлов, если они присутствуют).

После установки необходимо проверить, что владелец файла и права доступа к файлам совпадают с правами доступа на каталог <OWS\_JAVA\_HOME>\jre\lib\security.

## 2.4.2 The Java Communications API 3.0

Данный Java-компонент должен быть установлен, если этого требует документация на соответствующий WAY4-компонент.

Загрузка производится с сайта [https://www.oracle.com/technetwork/java/javasebusiness/downloads/java-archive-downloads-misc-419423.html#java\\_comm\\_api-30u1](https://www.oracle.com/technetwork/java/javasebusiness/downloads/java-archive-downloads-misc-419423.html#java_comm_api-30u1).

Установка производится в соответствии с документацией производителя.



## 3. Настройка окружения операционной системы

Для корректной работы компонентов системы WAY4 необходимо установить системную переменную окружения OWS\_JAVA\_HOME, указывающую на каталог, в который была произведена установка Oracle Java 8 Commercial Updates.

Настройка выполняется в три шага:

1. Настройка системной переменной окружения.
2. Реконфигурация и перезапуск сервисов и/или перезагрузка операционной системы (ОС).
3. Проверка корректности установки окружения ОС.

### 3.1 Настройка системной переменной окружения

Для Unix-платформ добавить в файлы (путь в примерах ниже определяется каталогом, в который была произведена установка Java):

- Linux

- **/etc/environment**

Пример:

```
OWS_JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_<update>-amd64
```



При необходимости расширения прав доступа для проведения установки компонента необходимо использовать сочетание "sudo -E su" или "su" (без "-" для сохранения переменной окружения OWS\_JAVA\_HOME).

- Solaris

- **/etc/profile**

Пример:

```
OWS_JAVA_HOME=/usr/jdk/jdk1.8.0_<update>  
export OWS_JAVA_HOME
```



Для Unix-систем в целях тестирования без использования сервиса ОС возможна установка переменной окружения в настройках пользователя в файлах **.bash\_profile** (вместо /etc/profile).  
При необходимости расширения прав доступа для проведения установки компонента необходимо использовать сочетание "sudo -E su -" или "su -" (с "-" для сохранения переменной окружения OWS\_JAVA\_HOME).

Для Windows-платформ:

- используя команду setx (см. описание - <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/setx>) в интерфейсе командной строки (CLI), запущенном с правами администратора:

Пример:

```
setx OWS_JAVA_HOME <local_drive>:\Java\jdk1.8.0_<update> /m
```



Для того, чтобы системная переменная OWS\_JAVA\_HOME, после создания или изменения значения, стала доступна для использования в CLI необходимо выполнить перезапуск сеанса (например, повторный login по SSH или перезапуск cmd.exe).



В целях тестирования без использования сервиса ОС возможна установка переменной окружения в настройках пользователя – команда "setx" без модификатора "/m".

## 3.2 Перезагрузка операционной системы и/или перезапуск сервисов

В случае использования компонентов WAY4, интегрирующихся в ОС и использующих сервисы ОС (WAY4 Application Server, WAY4 Remote Access), необходимо произвести остановку компонента, переустановку сервисов ОС (используя документацию по установке соответствующего компонента WAY4), после чего произвести запуск компонента.

Компоненты, работающие на платформе WAY4 Application Server, не требуют выполнения дополнительных действий. Достаточно выполнить необходимые действия для WAY4 Application Server.

В случае использования компонентов WAY4, запускаемых как приложения для рабочего стола, необходимо:

- в случае использования системной переменной выполнить перезагрузку ОС;
- в случае использования пользовательской переменной выполнить перезапуск WAY4-компонента.

### 3.3 Проверка корректности установки окружения операционной системы

Для проверки корректности установки окружения ОС необходимо выполнить следующие команды в сеансе пользователя, под которым будет осуществляться работа WAY4-компонента:

Для Unix-платформ:

```
echo $OWS_JAVA_HOME
```

Для Windows-платформ:

```
echo %OWS_JAVA_HOME%
```

### 3.4 Настройка окружения операционной системы в целях тестирования

Для Windows-платформ в случае проведения тестирования и необходимости одновременного запуска нескольких экземпляров компонент (например, DB Manager) в одной и той же пользовательской сессии с разными значениями OWS\_JAVA\_HOME рекомендуется использовать задание переменной непосредственно перед запуском компонента.

Например, если требуется запустить DB Manager с Java, отличной от заданной в системе, то необходимо последовательно выполнить следующие команды в рамках одной и той же консольной сессии (можно создать скрипт автоматизации):

```
set OWS_JAVA_HOME=C:\...\test_java8  
start %OW_HOME%\client\dbm\dbm.exe
```

При этом происходит изменение значения переменной окружения. Если необходимо восстановить предыдущее (оригинальное) значение переменной окружения, то скрипт автоматизации может выглядеть следующим образом:

```
set OWS_JAVA_HOME_OLD=%OWS_JAVA_HOME%  
set OWS_JAVA_HOME=C:\...\test_java8  
start %OW_HOME%\client\dbm\dbm.exe  
set OWS_JAVA_HOME=%OWS_JAVA_HOME_OLD%
```

Для Windows-платформ в случае необходимости одновременного запуска WAY4-приложения на платформе WAY4 Application Server (например, Scheduler) и DB Manager настройка системной переменной окружения выполняется для WAY4 Application Server (64-bit версия Java). Для

запуска DB Manager выполняются следующие команды для 32-bit версии Java и пользователя, под которым будет запускаться DB Manager (отличный от Scheduler).

```
set OWS_JAVA_HOME=C:\...\java8_32bit
start %OW_HOME%\client\dbm\dbm.exe
```

Если WAY4-приложение на платформе WAY4 Application Server и DB Manager требуется запускать под одним и тем же пользователем, то необходимо восстанавливать значение переменной окружения после запуска DB Manager:

```
set OWS_JAVA_HOME_OLD=%OWS_JAVA_HOME%
set OWS_JAVA_HOME=C:\...\java8_32bit
start %OW_HOME%\client\dbm\dbm.exe
set OWS_JAVA_HOME=%OWS_JAVA_HOME_OLD%
```

## 4. Проверка корректности установки (обновления)

Проверить корректность установки можно запустив команду (под именем пользователя):

- Для Unix-платформ:

```
$OWS_JAVA_HOME/bin/java -version
```

- Для Windows-платформ:

```
%OWS_JAVA_HOME%\bin\java -version
```

- и получить вывод:

```
java version "1.8.0_<update>"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_<update>-<build>)
...
```

В случае получения любого другого сообщения необходимо выполнить переконфигурацию системной переменной на корректный каталог или обратиться к разделу "[Решение проблем](#)".

Необходимо также проверить наличие скопированных файлов "Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy Files": local\_policy.jar и US\_export\_policy.jar в каталоге <OWS\_JAVA\_HOME>/jre/lib/security. В корневом каталоге файла-архива US\_export\_policy.jar должен располагаться файл default\_US\_export.policy, а в local\_policy.jar файл default\_local.policy с содержимым:

```
grant {
    // There is no restriction to any algorithms.
    permission javax.crypto.CryptoAllPermission;
};
```

## 5. Откат на предыдущую версию Oracle Java 8 Commercial Updates

В случае возникновения проблем с новым обновлением Oracle Java 8 Commercial Updates необходимо произвести откат на предыдущую версию в соответствии с рекомендациями в "[Обновление Oracle Java 8 Commercial Updates](#)".

В случае если переключение на предыдущую версию не представляется возможным (отсутствует каталог с предыдущей версией Oracle Java 8 Commercial Updates) необходимо произвести ее загрузку и установку в соответствии с рекомендациями в "[Загрузка Oracle Java 8 Commercial Updates](#)" и "[Установка Oracle Java 8 Commercial Updates](#)" соответственно.

## 6. Решение проблем

В случае возникновения ошибок на этапе установки JDK необходимо произвести повторную установку и в случае возникновения ошибок обратиться в Oracle Support.

В случае возникновения ошибок на этапе проверки корректности установки (обновления) необходимо обратиться в службу поддержки OpenWay. При обращении необходимо приложить диагностический файл `check-ows_java_home-<hostname>.log`, сформированный при помощи утилиты `check-ows_java_home.sh` для Unix-платформ (`check-ows_java_home.bat` для Windows-платформ), входящей в состав компонента системы WAY4.



По умолчанию log-файл сохраняется в тот же каталог, в котором находится bat-файл. Если пользователь не имеет прав на запись в данный каталог, то предварительно требуется скопировать пакетный bat-файл в каталог, на который пользователь имеет права на запись.