AXIOM JDK

# Axiom JDK Pro 11.0.27+10 Руководство по установке

Axiom JDK Pro I 11.0.27 I 15.04.2025

#### Copyright © 2019-2025 Все права защищены АО "АКСИОМ" (АКСИОМ)

Программное обеспечение АКСИОМ содержит программное обеспечение с открытым исходным кодом. Дополнительная информация о коде сторонних разработчиков доступна на сайте <u>https://axiomjdk.ru/third\_party\_licenses</u>. Для дополнительной информации о том, как получить копию исходного кода, можно обратиться по адресу <u>info@axiomjdk.ru</u>.

ДАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. АКСИОМ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ "КАК ЕСТЬ" БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, АКСИОМ ПРЯМО ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫМИ ГАРАНТИЯМИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

АКСИОМ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ИЛИ УБЫТКИ ОТ ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ, ДОХОДА, ДАННЫХ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ, ПОНЕСЕННЫЕ ВАМИ ИЛИ ЛЮБОЙ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНОЙ, БУДЬ ТО В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА ИЛИ ДЕЛИКТА, ДАЖЕ ЕСЛИ АКСИОМ БЫЛО ПРЕДУПРЕЖДЕНО О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Использование любого программного продукта АКСИОМ регулируется соответствующим лицензионным соглашением, которое никоим образом не изменяется условиями данного уведомления. Программные продукты и фирменные наименования: Axiom JDK, Axiom JDK Pro, Axiom Runtime Container Pro, Axiom Linux, Libercat, Libercat Certified и АКСИОМ принадлежат АКСИОМ и их использование допускается только с разрешения правообладателя.

Товарный знак Linux<sup>®</sup> используется в соответствии с сублицензией от Linux Foundation, эксклюзивного лицензиата Линуса Торвальдса, владельца знака на всемирной основе. Java и OpenJDK являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Oracle и/или ее аффилированных лиц. Другие торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев и используются только в целях идентификации.

## Содержание

1. Введение
2. Linux
Установка вручную
Alpine Linux
Ubuntu и другие ОС на базе .deb8
Red Hat Linux и другие ОС на основе .rpm, использующие менеджер пакетов yum 8
Ручная установка пакета RPM 8
Установка отдельного пакета Axiom JDK Pro из архива в GNU/Linux
Проверка корректности установки
Удаление Axiom JDK Pro
Alpine Linux
Ubuntu и другие ОС на основе DEB10
Red Hat Linux и другие ОС на основе RPM10
Удаление установленных вручную самостоятельных пакетов
3. Solaris
Установка отдельного пакета в Solaris

Удаление Axiom JDK Pro
4. Проверка загруженных файлов12
Linux
5. Устранение неполадок 13
Проверка системных требований
Предупреждения от Microsoft Defender SmartScreen13
Загрузка Axiom JDK Pro с помощью браузера
Автоматическая установка в Windows
Возврат к предыдущей версии продукта Axiom JDK Pro в Windows
Внеэкранный рендеринг

## 1. Введение

Этот документ описывает как установить Axiom JDK Pro на компьютеры под управлением Microsoft Windows, Linux и macOS. Тип установки, который вы выберете, зависит от ваших требований и платформы, которую вы используете.

Существует несколько вариантов дистрибутива Axiom JDK Pro:

- Axiom JDK Pro Standard дистрибутив для запуска, компиляции и отладки приложений;
- Axiom JDK Pro Full включает JavaFX и расширенный набор виртуальных машин;
- Axiom JDK Pro Lite компактный, но полнофункциональный дистрибутив JDK;
- Axiom JRE Pro Standard дистрибутив для запуска Java-приложений;
- Axiom JRE Pro Full включает JavaFX и расширенный набор виртуальных машин для запуска Java-приложений.

Некоторые дистрибутивы Axiom JDK Pro 11 доступны с дополнительными модулями и компонентами:

- <u>Axiom JDK Express</u>
- Axiom JDK Proc OpenWebStart

Вы можете загрузить Axiom JDK Pro либо из <u>Центра загрузок Axiom JDK Pro</u>, либо по ссылке на <u>портале поддержки</u>. Доступ к этому порталу предоставляется клиентам с активным договором поддержки. После входа на портал поддержки, если у вас есть несколько активных проектов, выберите нужный проект из выпадающего списка "Выберите проект" вверху страницы под именем пользователя. В зависимости от выбранного проекта вам будет доступна прямая ссылка на запрошенную вами версию продукта в разделе "Технологии". Если вы используете страницу центра загрузки Axiom JDK Pro, прокрутите вниз и выберите OC, тип пакета и вариант дистрибутива (JDK/JRE). После завершения загрузки вы можете <u>проверить</u> загруженный файл.

Вы также можете использовать командную строку для загрузки необходимых пакетов установки, как описано далее в этом документе.



Далее следуют инструкции по установке для каждой ОС. Обратите внимание, что Axiom JDK Pro используется во всех приведенных ниже примерах, но при необходимости вы можете заменить его на Axiom JRE Pro.

- Linux
- Solaris
- Устранение неполадок

## 2. Linux

В большинстве версий Linux вы можете установить новое программное обеспечение, используя репозиторий, который представляет собой место хранения, размещенное на удаленных серверах, откуда система скачивает и устанавливает программное обеспечение и обновления. Если репозиторий недоступен или по каким-то другим причинам, вы можете загрузить и установить новое программное обеспечение вручную.

#### Установка вручную

Команды, приведенные в примерах ниже, загружают архив из общедоступного домена Axiom. Если вы являетесь клиентом с активным договором поддержки, войдите на <u>портал поддержки</u>, скопируйте ссылку на продукт Axiom JDK Pro в разделе "Технологии" и вставьте эту ссылку в командуwget.

#### Alpine Linux

Чтобы установить Axiom JDK Pro:

1. Загрузите файл . apk с помощью следующей команды в терминале.

wget <ссылка для загрузки>

Или откройте <u>страницу загрузок</u> в браузере, прокрутите вниз и заполните заявку на загрузку нужного пакета.

2. Установите официальный ключ Axiom, как показано в следующем примере.

```
sudo wget -P /etc/apk/keys/
https://download.axiomjdk.ru/pki/info@axiomjdk.ru-6489fec1.rsa.pub
```

3. Установите пакет как показано ниже.

apk add axiomjdk-jdk-pro11.0.27+10-linux-x64-musl.apk

Чтобы запустить ваше приложение, используйте следующую команду:

```
java -jar <имя_приложения>.jar
```



#### Ubuntu и другие ОС на базе .deb

1. Чтобы установить Axiom JDK Pro, загрузите пакет .deb с помощью команды wget в интерфейсе командной строки.

wget <ссылка для загрузки>

Или откройте страницу загрузок в браузере, прокрутите вниз и загрузите нужный пакет.

2. Установите пакет с помощью инструмента apt.

sudo apt install ./axiomjdk-jdk-pro11.0.27+10-linux-amd64.deb

Чтобы запустить ваше приложение, используйте следующую команду:

```
java -jar <имя_приложения>.jar
```

Red Hat Linux и другие OC на основе .rpm, использующие менеджер пакетов yum

Чтобы установить Axiom JDK Pro, загрузите файл .rpm и запустите инструмент yum, как показано в следующем примере.

```
wget <ссылка для загрузки>
sudo yum install ./axiomjdk-jdk-pro11.0.27+10-linux-amd64.rpm
```

Чтобы запустить ваше приложение, используйте следующую команду:

java -jar <имя\_приложения>.jar

#### Ручная установка пакета RPM

1. Получите официальный ключ Axiom, а затем импортируйте его, как показано в следующем примере. Добавление ключа требуется только один раз на компьютере.

```
wget -q - https://download.axiomjdk.ru/pki/GPG-KEY-axiom
sudo rpm --import GPG-KEY-axiom
```

2. Загрузите пакет с помощью команды «wget» и установите его как показано ниже.

```
wget <ссылка для загрузки>
```



sudo rpm --install axiomjdk-jdk-pro11.0.27+10-linux-amd64.rpm

Чтобы запустить ваше приложение, используйте следующую команду:

```
java -jar <имя_приложения>.jar
```

Установка отдельного пакета Axiom JDK Pro из архива в GNU/Linux

Чтобы установить Axiom JDK Pro, загрузите файл.tar.gz и распакуйте его следующим образом.

```
wget <cсылка для загрузки>
tar -zxf axiomjdk-jdk-pro11.0.27+10-linux-amd64.tar.gz
```

Приведенные выше команды распаковывают Axiom JDK Pro в текущий каталог. Чтобы запустить приложение Java, используйте следующую команду:

<каталог установки Axiom JDK Pro>/bin/java -jar <имя\_приложения>.jar

Вы можете добавить подкаталог <каталог установки Axiom>/bin в \$PATH и <каталог установки Axiom JDK Pro> в переменные среды JAVA\_HOME для текущего сеанса терминала, если это необходимо.

```
export PATH=<каталог установки Axiom JDK Pro>/bin:$PATH
export JAVA_HOME=<каталог установки Axiom JDK Pro>
```

Теперь вы можете запускать Axiom JDK Pro следующим образом.

java -jar <имя\_приложения>.jar

#### Проверка корректности установки

Чтобы проверить правильно ли установлена Axiom JDK Pro, откройте терминал и выполните следующую команду:

java -version

В терминале должна отобразиться информация о текущей версии JDK, похожая на следующую:

```
openjdk version "11.0.27" 2025-04-15 LTS
OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.27+10-LTS)
```



OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.27+10-LTS, mixed mode, sharing)

### Удаление Axiom JDK Pro

Alpine Linux

Выполните следующую команду.

sudo apk del <axiomjdk-package-name>

Ubuntu и другие ОС на основе DEB

Выполните следующую команду.

sudo apt remove <axiomjdk-package-name>

#### Red Hat Linux и другие ОС на основе RPM

Выполните следующую команду.

sudo yum remove <axiomjdk-package-name>

#### Удаление установленных вручную самостоятельных пакетов

Чтобы удалить отдельный пакет Axiom JDK Pro, удалите его каталог. Связанные переменные среды, установленные с помощью команды export, действительны только для текущего сеанса терминала, и они автоматически удаляются после закрытия терминала.

## 3. Solaris

#### Установка отдельного пакета в Solaris

Чтобы установить Axiom JDK Pro, загрузите файл .tar.gz и распакуйте его следующим образом.

```
wget <ccылка для загрузки>
tar -zxf axiomjdk-jdk-proll.0.27+10-solaris-x64.tar.gz
```

Приведенные выше команды распаковывают Axiom JDK Pro в текущий каталог.

Чтобы запустить приложение Java, используйте следующую команду:

<каталог установки Axiom JDK Pro>/bin/java -jar <имя\_приложения>.jar

### Удаление Axiom JDK Pro

Чтобы удалить Axiom JDK Pro, удалите его каталог.

## 4. Проверка загруженных файлов

Мы рекомендуем всегда проверять загруженный установочный файл, сравнив его размер на вашем диске с размером на странице <u>Центр загрузок Axiom JDK</u>.

Более продвинутый подход – получить контрольную сумму загруженного файла в интерфейсе командной строки и сравнить ее с той, которую вы можете найти рядом со ссылкой на установочный файл Axiom JDK Pro на странице <u>Центр загрузок Axiom JDK</u>. Ниже приведены команды для получения контрольной суммы для каждой ОС.

### Linux

Чтобы получить контрольную сумму загруженного файла, используйте следующую команду. Расширение установочного файла зависит от версии Linux.

shasum -a 1 axiomjdk-jdk-pro11.0.27+10-linux-amd64.apk

## 5. Устранение неполадок

В этом разделе содержатся инструкции по устранению некоторых наиболее распространенных проблем при установке.

### Проверка системных требований

Код Java может работать на ряде платформ с использованием разных компиляторов и инструментов сборки. Мы рекомендуем проверить совместимость вашей системы и требования на странице Поддерживаемые системные конфигурации перед установкой продукта Axiom.

### Предупреждения от Microsoft Defender SmartScreen

Для обеспечения безопасности компьютера пользователя фильтр SmartScreen от Microsoft Defender иногда предотвращает запуск загруженных файлов и выдает предупреждения при установке программного обеспечения.

Если фильтр SmartScreen не позволяет установить продукт Axiom JDK Pro и отображает сообщение, подобное приведенному ниже, следуйте инструкциям в этом разделе.



- 1. Проверьте загруженный установочный файл Axiom, как описано в главе <u>Проверка</u> <u>загруженных файлов</u>.
- 2. Убедитесь, что установочный файл подписан Axiom, проверив сведения о **цифровых подписях** в **свойствах** установочного файла в разделе **Digital Signatures**.

General Comp		patibility D		Signatures	Secu	Security	
Signature li:	st						
Name of	signer:	Digest algo	orithm	Timestamp			
AXIOM JSC		sha256		Thursday, January 16			
Digital Si	gnature De	etails				?	
General	Advanced						
	, Digital 9	Signature	Inform	ation			
Jal	This digit	al signatur	e is OK.				
Signe	er informatio	n					
Nam	ie:	AXIO	M JSC				
Nam E-ma	ne: ail:	AXIO	M JSC iiomjdk.ru				
Nam E-ma Sign	ne: ail: ing time:	AXIO	M JSC iomjdk.ru	Jary 16, 2025	11:57:16 F	PM	
Nam E-ma Sign	ne: ail: ing time:	AXIO	M JSC iomjdk.ru iday, Jani	Jary 16, 2025	11:57:16 F /iew Certifi	M cate	
Nam E-ma Sign Cour	ne: ail: ing time: itersignature	AXIO it@ax Thurs es	M JSC iomjdk.ru	Jary 16, 2025	11:57:16 F /iew Certifi	РМ cate	
Nam E-m Sign Cour	ne: ail: ing time: itersignature ame of signe	AXIO it@ax Thurs es r: E-m	M JSC iomjdk.ru iday, Janu iail addres	Jary 16, 2025	11:57:16 F /iew Certifi amp	°M cate	

- 3. В зависимости от результатов проверки в пунктах 1 и 2 выполните следующие действия:
  - Если размер и контрольная сумма загруженного файла совпадают с указанными на странице <u>Центр загрузок Axiom JDK</u> и файл подписан Axiom, нажмите **More info** в окне Microsoft Defender SmartScreen, а затем нажмите **Run anyway**.
  - Если какая-либо информация неверна, удалите файл и снова загрузите установочный файл.

### Загрузка Axiom JDK Pro с помощью браузера

Если ваш браузер не позволяет загрузить установочный файл Axiom JDK Pro, нажмите **More actions** (три точки или стрелка) рядом с загруженным файлом и, в зависимости от браузера, выберите **Keep** или **Download**, чтобы сохранить файл.

#### Автоматическая установка в Windows

Если при выполнении автоматической установки программное обеспечение не устанавливается, проверьте файл журнала на наличие сообщений об ошибках. Если журнал содержит сообщение, подобное следующему, проблема заключается в отсутствии прав администратора учетной записи, выполняющей установку:

Error 1925. You do not have sufficient privileges to complete this installation for all users of the machine. Log on as administrator and then retry this installation.

Используйте учетную запись администратора для запуска автоматической установки.

## Возврат к предыдущей версии продукта Axiom JDK Pro в Windows

Важно:

Мы не рекомендуем устанавливать предыдущие версии продуктов Axiom JDK Pro, так как они могут содержать проблемы безопасности, решенные в последнем релизе.

Если у вас установлена последняя версия продукта Axiom JDK Pro и вам необходимо установить предыдущую версию точно такого же продукта, сначала удалите текущую версию, а затем установите нужную версию.

### Внеэкранный рендеринг

В системах Linux контейнерные развертывания иногда выполняют отрисовку вне экрана (offscreen rendering), например, при подготовке документов, форм и изображений. При выполнении внеэкранного рендеринга JDK требует установки шрифтов ОС и библиотек fontconfig. Если у вас нет этих библиотек или шрифтов, вы можете столкнуться с ошибкой, подобной приведенной ниже:

```
Caused by: java.lang.NullPointerException
    at
    java.desktop/sun.awt.FontConfiguration.getVersion(FontConfiguration.java:1264
)
    at
```

В системах Linux эти библиотеки предоставляются пакетами fontconfig и font, и, в зависимости от типа Linux, их можно установить, выполнив одну из следующих команд.

- Alpine Linux: apk add fontconfig ttf-dejavu
- Ubuntu: apt install fontconfig fonts-dejavu
- Fedora: yum install fontconfig dejavu-sans-fonts dejavu-serif-fonts
- Suse zypper install fontconfig dejavu-fonts

Чтобы использовать внеэкранный рендеринг в JDK без установки пакета fontconfig, сделайте следующее:

• Установите или скопируйте необходимые шрифты в систему, вручную отредактируйте файл fontconfig.properties и скопируйте его в каталог <jdk>/lib.

Простой файл fontconfig.properties может выглядеть следующим образом.

#### Примечание:

Обновите пути и имена шрифтов до фактических путей и имен шрифтов в вашей системе.

version=1

```
serif.plain.latin-1=DejaVu Serif
serif.bold.latin-1=DejaVu Serif Bold
serif.italic.latin-1=DejaVu Serif Italic
serif.bolditalic.latin-1=DejaVu Serif Bold Italic
```

```
sansserif.plain.latin-1=DejaVu Sans
```

```
sansserif.bold.latin-1=DejaVu Sans Bold
sansserif.italic.latin-1=DejaVu Sans Oblique
sansserif.bolditalic.latin-1=DejaVu Sans Bold Oblique
```

```
monospaced.plain.latin-1=DejaVu Sans Mono
monospaced.bold.latin-1=DejaVu Sans Mono Bold
monospaced.italic.latin-1=DejaVu Sans Mono Oblique
monospaced.bolditalic.latin-1=DejaVu Sans Mono Bold Oblique
```

dialog.plain.latin-1=DejaVu Sans dialog.bold.latin-1=DejaVu Sans Bold dialog.italic.latin-1=DejaVu Sans Oblique dialog.bolditalic.latin-1=DejaVu Sans Bold Oblique

dialoginput.plain.latin-1=DejaVu Sans Mono dialoginput.bold.latin-1=DejaVu Sans Mono Bold dialoginput.italic.latin-1=DejaVu Sans Mono Oblique dialoginput.bolditalic.latin-1=DejaVu Sans Mono Bold Oblique

```
sequence.allfonts=latin-1
```

```
filename.DejaVu_Sans=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSans.ttf
 filename.DejaVu_Sans_Bold=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSans-Bold.ttf
 filename.DejaVu_Sans_Bold_Oblique=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSans-
BoldOblique.ttf
 filename.DejaVu_Sans_Mono=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSansMono.ttf
 filename.DejaVu_Sans_Mono_Bold=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSansMono-
Bold.ttf
 filename.DejaVu_Sans_Mono_Bold_Oblique=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSansM
ono-BoldOblique.ttf
 filename.DejaVu_Sans_Mono_Oblique=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSansMono-
Oblique.ttf
 filename.DejaVu_Sans_Oblique=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSans-
Oblique.ttf
 filename.DejaVu_Serif=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSerif.ttf
 filename.DejaVu_Serif_Bold=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSerif-Bold.ttf
 filename.DejaVu_Serif_Bold_Italic=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSerif-
BoldItalic.ttf
 filename.DejaVu_Serif_Italic=/usr/share/fonts/truetype/DejaVuSerif-
Italic.ttf
```



Axiom JDK Pro 11.0.27+10 Руководство по установке