AXIOM JDK

Axiom Trusted Images 25 LTS Инструментальные средства разработки

Axiom Trusted Images | Октябрь 2026

Copyright © 2019-2026 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 https://axiomjdk.ru/third_party_licenses. Для дополнительной информации о том, как получить копию исходного кода, можно обратиться по адресу info@axiomjdk.ru.

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® 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 4

2. Средства Производства 5

2.1. Система хранения документов проекта 6

2.2. Система хранения исходных текстов проекта 8

2.3. Средства разработки 8

2.4. Средства сборки продуктов 9

1. Введение

Цель документа – описание технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, а также технических средств компиляции исходного текста в объектный код программного обеспечения программного изделия Axiom Trusted Images 25 LTS.

2. Средства Производства

Для производства Axiom Trusted Images были использованы средства, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Сводная информация по инструментальным средствам производства

Средства	**Продукт**	**Версия**	**Разработчик/документация**
Система планирования работ и управленческого учета	GitLab	15.8.4	https://about.gitlab.com/
Система учета запросов и ошибок	GitLab	15.8.4	https://about.gitlab.com/
Система хранения документов проекта	GitLab	15.8.4	https://about.gitlab.com/
Система хранения исходных текстов проекта	Git	2.30	Некоммерческий проект с открытым исходным кодом
Средства сборки продуктов	Сборочные скрипты		Разработчик АО «АКСИОМ»
	Выделенный сервер сборки	Linux OEL 6, Windows 2012 R2 x64	https://microsoft.com

Средства	Продукт	Версия	Разработчик/документация
	Jenkins	2.289	https://www.jenkins.io/
Средства разработки	Apache Maven	3 и выше	Некоммерческий проект с открытым исходным кодом
	Gradle	2.6 и выше	Некоммерческий проект с открытым исходным кодом
	Apache Ant	1.9 и выше	Некоммерческий проект с открытым исходным кодом
Средства разработки документации	OpenOffice	4.1	Некоммерческий проект с открытым исходным кодом
Средства тестирования	Скрипты автоматизации тестирования		Разработчик АО «АКСИОМ»
	llvm	7, 9	Проект с открытым исходным кодом
	Вспомогательное ПО собственной разработки		Разработчик АО «АКСИОМ»
	Svace	3.2.0	https://www.ispras.ru/technologies/svace/

2.1. Система хранения документов проекта

Хранение документации осуществляется на выделенном продуктовом портале http://gitlab.int.axiomjdk.ru, позволяющем разграничивать доступ пользователей к только необходимым ресурсам. Доступ к порталу осуществляется только для аутентифицированных в

корпоративном домене пользователей.

Для хранящихся на продуктовом портале документов указываются их обозначения, наименования, версия. Продуктовый портал позволяет однозначно идентифицировать дату и время внесения изменений в документ, а также имя пользователя.

Доступ к документации СМК разрешен на чтение для всех сотрудников структурных подразделений, доступ на чтение и запись имеют только сотрудники отдела менеджмента качества и стандартизации бизнес-процессов, а также аналитический отдел Компании. Сотрудники подразделений проходят аутентификацию и идентификацию с использованием доменной учетной записи.

Для облегчения взаимодействия пользователей с документацией на Axiom Trusted Images вводится дополнительное обозначение версии документа с помощью следующей нумерации:

- первая версия документа получает номер 1.0;
- при добавлении/удалении описания характеристик, функций изделия, в том числе, возможно с изменением в этом же документе орфографических, синтаксических или оформительских дефектов – изменяется первый знак после точки – 1.1;
- при внесении изменений только орфографических, синтаксических или в оформление документа — изменяется третий знак – 1.1.1.

Версия документа фиксируется на титульном листе документа.

При составлении каждого извещения об изменении (ИИ) на документацию изделия обязательно должна изменяться версия документа. ИИ оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503-2013.

В процессе внесения изменений в документацию на ОО предусмотрен к ведению электронный журнал изменений по каждому документу.

Все финальные версии разработанных документов на Axiom Trusted Images 25 LTS оформляются в электронном виде на оптических-дисках (в трех экземплярах), и передаются на хранение в Архив компании.

Дальнейшее изменение этих документов, возможно только при наличии утвержденного ИИ, согласованного с разработчиками изделия.

Идентификация изменений в соответствии ИИ отражается в «Листе регистрации изменений» документа.

Финальные электронные версии эксплуатационных документов в виде pdf-файлов, технические условия и документы в соответствии со спецификацией на изделие записываются в определенные

папки на выделенном файловом сервере для хранения документации. Доступ к этим папкам разрешен только на чтение для всех подразделений, доступ на чтение и запись имеют только авторизованные для данной операции сотрудники.

2.2. Система хранения исходных текстов проекта

Хранение исходных текстов проекта осуществляется в системе управления версиями Git-репозитории, в которой также доступна инспекция исходного кода ПО.

Обеспечивается ведение нескольких веток одного проекта как одним разработчиком, так и разными, в целях поддержки нескольких версий дистрибутива, а также нескольких дистрибутивов.

Система доступна по адресу http://git.axiomjdk.ru/http://git.axiomjdk.ru/]. Для совершения каких-либо действий, необходимо аутентифицироваться в системе с использованием доменной аутентификации.

Git-репозиторий представляет собой каталог файловой системы, в котором находятся файлы конфигурации репозитория, файлы журналов, хранящие операции, выполняемые над репозиторием, индекс, описывающий расположение файлов и хранилище, содержащее собственно файлы. Когда ядро обрабатывает команду изменения, оно создает в хранилище новые файлы, соответствующие новым состояниям измененных файлов. Никакие операции не изменяют содержимого уже существующих в хранилище файлов.

Обеспечивается ведение нескольких веток одного проекта как одним разработчиком, так и разными, в целях поддержки нескольких версий дистрибутива, а также нескольких дистрибутивов.

Система позволяет фиксировать изменения в исходном коде, подтверждать или отменять внесенные правки, выбирать необходимую версию файлов, с учетом изменений, локально изменять и применять изменения к требуемым файлам. Также система позволяет обеспечить управление доступом на основе учетных записей к репозиторию с исходными текстами проекта.

Все финальные версии исходных текстов проекта записываются на оптические диски или иные электронные носители информации, и передаются на хранение в Архив компании. Дальнейшее изменение этих дисков, возможно только при наличии утвержденного ИИ, согласованного с разработчиками изделия.

2.3. Средства разработки

На рабочих местах разработчиков Axiom Trusted Images применяется многоязычная интегрированная среда разработки. Включает в себя:

- компилятор и/или интерпретатор,
- средства автоматизации сборки,
- отладчик.

Для сборки ОО на сборочном сервере применяются следующие средства:

- Apache Maven 3 и выше
- Gradle 2.6 и выше
- Apache Ant 1.9 и выше

В указанных средствах сборки используются настройки по умолчанию.

2.4. Средства сборки продуктов

Для сборки ПО Axiom Trusted Images 25 LTS применяются отдельные виртуальные сборочные машины, имеющие следующие характеристики:

- ОС: Windows Server 2012 R2;
  - Архитектура: x86_64;
  - CPU: 8x Intel Xeon E312xx (Sandy Bridge);
  - Memory: 16 GB;
  - HDD: 200 GB.
- ОС: Linux OEL 6;
  - Архитектура: x86_64;
  - CPU: 8X Intel Xeon E312xx (Sandy Bridge);
  - Memory: 16 GB;
  - HDD: 200 GB.

Сборка проекта происходит по запросу пользователя либо периодически в соответствии с регламентом сборки.

Для отладки используются встроенные в среду разработки средства отладки.

Для запуска модульных тестов используется jtreg — открытая среда юнит-тестирования

приложений для Java.



Axiom Trusted Images 25 LTS
Инструментальные средства разработки