



# Digital2Go

SDK. Рабочее место.



# Структура презентации

Подготовка среды

Инсталляция SDK

Создание проекта из архетипа

Подготовка Java Keystore

Настройка проекта

Настройка стенда

Каждый пункт состоит из:

- заголовка с оглавлением
- видео-инструкции
- текстовых слайдов с командами из видео-инструкций или доп. информацией

*Строго соблюдайте последовательность инструкций!*

# Подготовка среды

[Видео по подготовке среды](#)

[Технические требования к ПК](#)

[Требования к ПО](#)

[JDK. Установка и настройка](#)

[Apache Maven](#)

[Apache ActiveMQ](#)

[PostgreSQL](#)

[Apache Tomcat](#)

[GIT](#)

[IntelliJ IDEA \(ultimate\)](#)

*Данный пункт добавлен в ознакомительных целях, т.к. обучение будет проходить на виртуальных машинах с предустановленными программами*

*\*Кроме оформления временной лицензии у IntelliJ IDEA*



# Digital2Go

SDK. Рабочее место.



# Подготовка среды

- Для обучения используется инфраструктура BSS. Необходимое ПО установлено в директории C:/DEV.



# Технические требования к

## ПК

- Не менее 16Гб оперативной памяти (рекомендуется 24Гб)
- Процессор не ниже Core i5 (рекомендуется Core i7)
- Жёсткий диск со свободный объемом не менее 100Гб (рекомендуется SSD)
- Установленной ОС Windows разрядности 64 бита
  - не ниже Windows 7 для серверной разработки Digital2Go
  - не ниже Windows 10 для разработки D2Go. Frontend



# Требования к ПО

- Java SE Development Kit (OpenJDK 11)
- Apache Maven (3.6.1)
- Apache ActiveMQ (5.16.1)
- PostgreSQL (12.x)
- Apache Tomcat (9.0.50)
- Git (2.10.2+)
- IntelliJ IDEA (2020.3.3+)
- Jaspersoft Studio (6.17)



# JDK – Установка и

настройка  
Базовое программное средство разработки на языке Java (используется в основном как язык системной разработки)

Средство бесплатное, дистрибутив может быть получен с сайта разработчика <https://jdk.java.net/archive/>

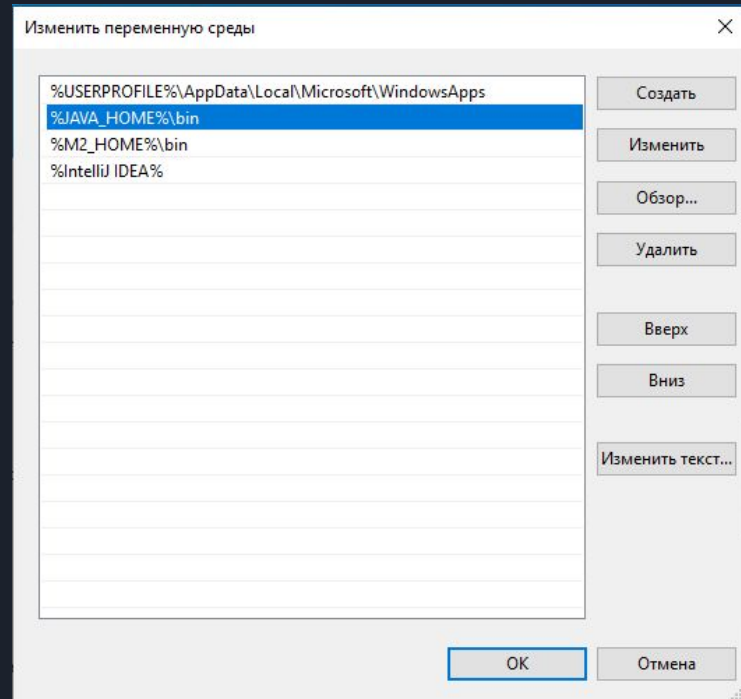
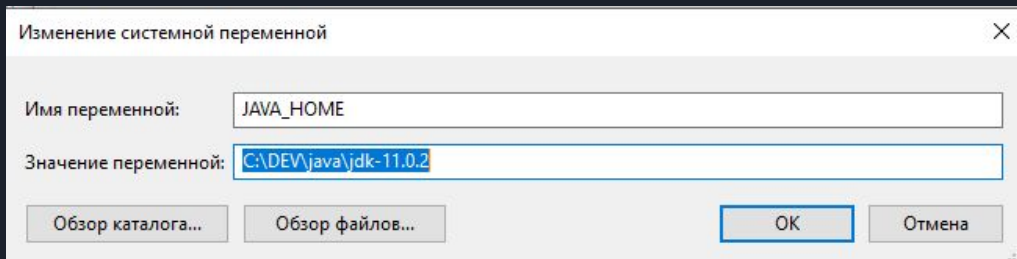



# JDK – Установка и настройка

После установки, должны быть определены переменные окружения `JAVA_HOME`

Например, `JAVA_HOME=C:\DEV\java\jdk-11.0.2`

Директория `%JAVA_HOME%\bin` должна быть добавлена в `PATH`.





# JDK – Установка и настройка

Проверим, что JDK установлена, выполнив команду `java -version` в командной строке (если команда не работает, необходимо перезапустить компьютер):

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2486]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\User>java -version
openjdk version "11.0.2" 2019-01-15
OpenJDK Runtime Environment 18.9 (build 11.0.2+9)
OpenJDK 64-Bit Server VM 18.9 (build 11.0.2+9, mixed mode)

C:\Users\User>_
```



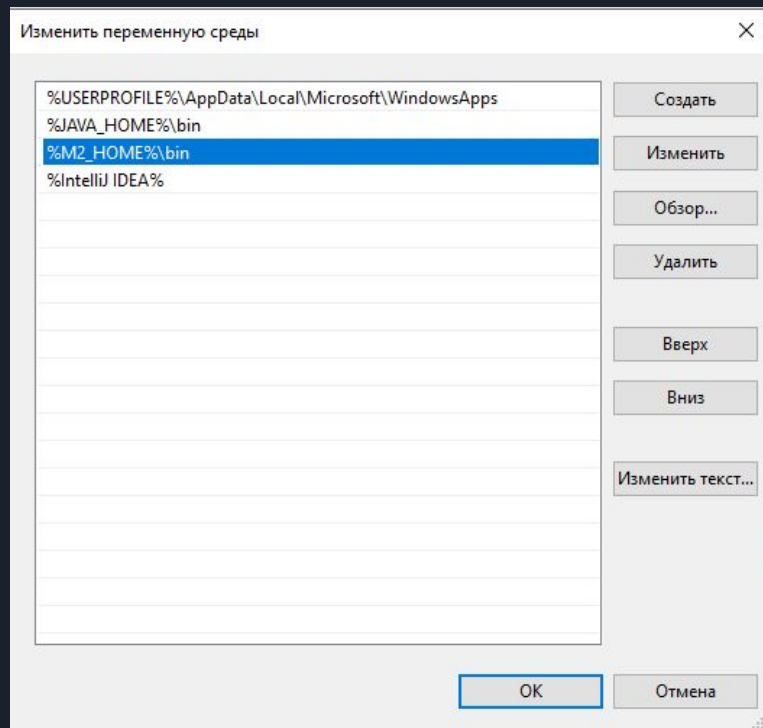
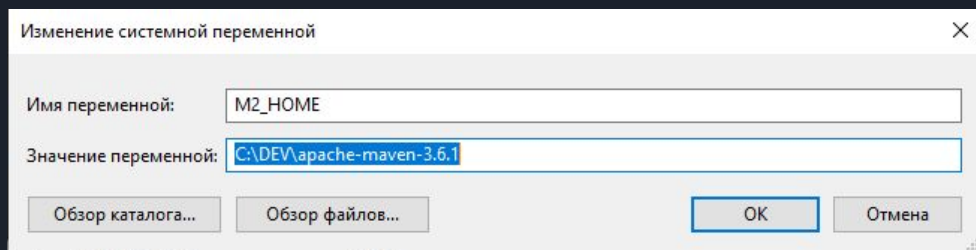
# Apache Maven

- Средство автоматизации сборки проектов, подробнее [http://ru.wikipedia.org/wiki/Apache\\_Maven](http://ru.wikipedia.org/wiki/Apache_Maven)
- Средство бесплатное, дистрибутив может быть получен с сайта разработчика <https://archive.apache.org/dist/maven>
- Для установки Maven достаточно извлечь файлы из скаченного архива apache-maven-3.6.1-bin.zip в нужную вам директорию, например, C:\DEV.

# Apache Maven

После установки должна быть определена переменная окружения M2\_HOME  
Например, M2\_HOME=C:\DEV\apache-maven-3.6.1

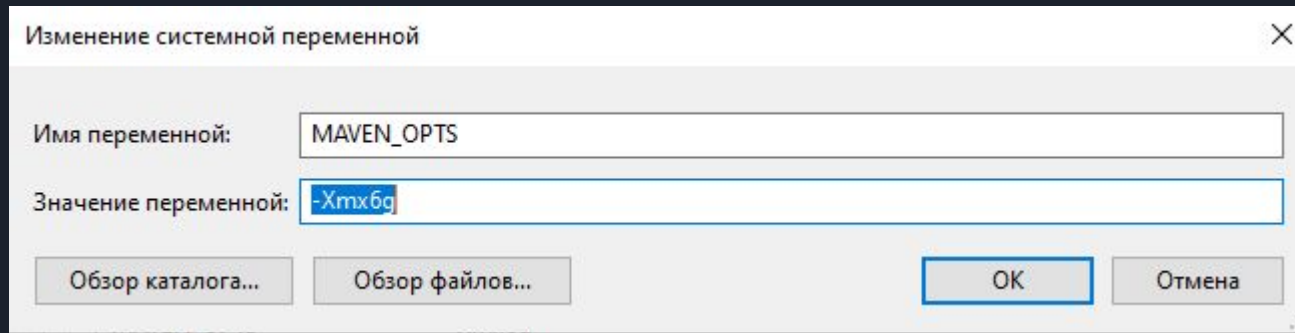
Директория %M2\_HOME%\bin должна быть добавлена в PATH.



# Apache Maven

Можно выделить больше оперативной памяти для Maven, если это необходимо для успешной сборки проекта. Для этого должна быть определена переменная окружения MAVEN\_OPTS, и в ней через пробел указаны необходимые параметры запуска Maven, например:

```
MAVEN_OPTS=-Xmx6g
```





# Apache Maven

Проверим, что Maven установлен, выполнив команду `mvn -version` в командной строке.

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2486]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\User>mvn -version
Apache Maven 3.6.1 (d66c9c0b3152b2e69ee9bac180bb8fcc8e6af555; 2019-04-04T22:00:29+03:00)
Maven home: C:\DEV\apache-maven-3.6.1\bin\..
Java version: 11.0.2, vendor: Oracle Corporation, runtime: C:\DEV\java\jdk-11.0.2
Default locale: ru_RU, platform encoding: Cp1251
OS name: "windows 10", version: "10.0", arch: "amd64", family: "windows"

C:\Users\User>_
```



# Apache ActiveMQ

- Сервер работы с очередями сообщений, активно используется системой как для обслуживания собственных внутренних задач, так и для интеграции с внешними системами.
- Средство бесплатное, дистрибутив может быть получен с сайта разработчика <http://activemq.apache.org/download.html>
- Следует использовать 64-битную версию сервера, установив ее в качестве сервиса. Для этого нужно запустить `bin\win64\InstallService.bat`

# Apache ActiveMQ

1) Запустим bin\win64\InstallService.bat с правами администратора.

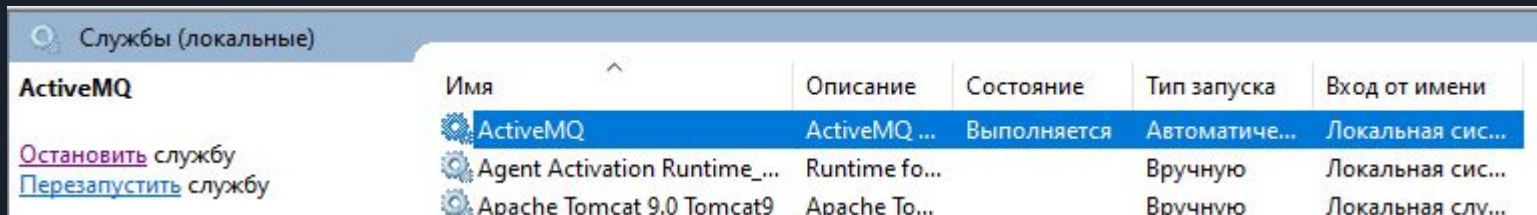
```
C:\Windows\system32>cd C:\DEV\apache-activemq-5.16.1\bin\win64  
C:\DEV\apache-activemq-5.16.1\bin\win64>InstallService.bat  
wrapper | ActiveMQ installed.
```

2) Укажем в файле bin\win64\wrapper.conf корректный путь на установленную JDK.

*Предварительно должна быть установлена переменная JAVA\_HOME*

```
# Java Application  
wrapper.java.command=%JAVA_HOME%/bin/java.exe
```

2) Запустим сервис Active MQ через службы Windows



Службы (локальные)

Имя	Описание	Состояние	Тип запуска	Вход от имени
ActiveMQ	ActiveMQ ...	Выполняется	Автоматиче...	Локальная сис...
Agent Activation Runtime_...	Runtime fo...		Вручную	Локальная сис...
Apache Tomcat 9.0 Tomcat9	Apache To...		Вручную	Локальная слу...

Остановить службу  
Перезапустить службу



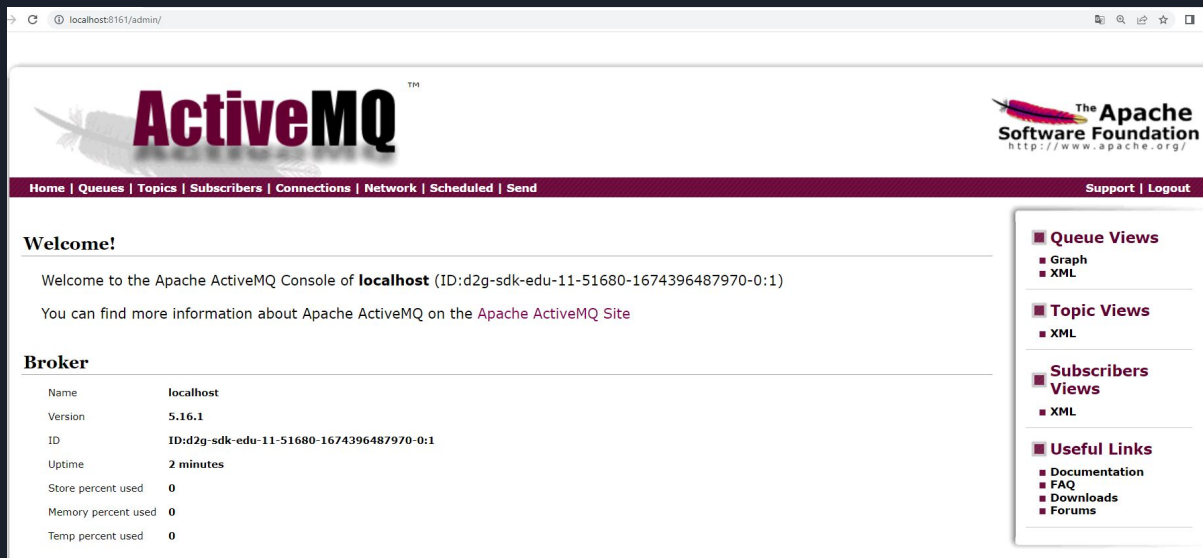
# Apache ActiveMQ

Логи доступны в каталоге data

```
CA\DEV\apache-activemq-5.16.1\data\wrapper.log - Notepad++
Файл  Правка  Поиск  Вид  Кодировки  Синтаксисы  Опции  Инструменты  Макросы  Запуск  Плагины  Вкладки  ?
wrapper.log x
111  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:03 | INFO | Refreshing org.apache.activemq.xbean.XBeanBrokerFactory$1@5acd66aa: startup
112  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:07 | INFO | Using Persistence Adapter: KahaDBPersistenceAdapter[C:\DEV\apache-activemq-
113  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:07 | INFO | Persistence store purged.
114  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:07 | INFO | JMX consoles can connect to service:jmx:rmi:///jndi/rmi://localhost:1099/jm
115  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:07 | INFO | PListStore:[C:\DEV\apache-activemq-5.16.1\bin\win64\...\data\localhost\cmj
116  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Apache ActiveMQ 5.16.1 (localhost, ID:d2g-sdk-edu-11-51680-1674396487970-0:
117  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Listening for connections at: tcp://d2g-sdk-edu-11:61616?maximumConnections:
118  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Connector openwire started
119  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Listening for connections at: amqp://d2g-sdk-edu-11:5672?maximumConnections:
120  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Connector amqp started
121  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Listening for connections at: stomp://d2g-sdk-edu-11:61613?maximumConnectio
122  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Connector stomp started
123  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Listening for connections at: mqtt://d2g-sdk-edu-11:1883?maximumConnections:
124  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Connector mqtt started
125  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Starting Jetty server
126  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:08 | INFO | Creating Jetty connector
127  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:09 | WARN | ServletContext@0.e.j.s.ServletContextHandler@336bc11f{/,null,STARTING} has
128  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:09 | INFO | Listening for connections at ws://d2g-sdk-edu-11:61614?maximumConnections=1
129  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:09 | INFO | Connector ws started
130  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:09 | INFO | Apache ActiveMQ 5.16.1 (localhost, ID:d2g-sdk-edu-11-51680-1674396487970-0:
131  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:09 | INFO | For help or more information please see: http://activemq.apache.org
132  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:09 | WARN | Store limit is 102400 mb (current store usage is 0 mb). The data directory:
133  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:12 | INFO | ActiveMQ WebConsole available at http://127.0.0.1:8161/
134  INFO  | jvm 1 | 2023/01/22 17:08:12 | INFO | ActiveMQ Jolokia REST API available at http://127.0.0.1:8161/api/jolokia/
135
```

# Apache ActiveMQ

Для конфигурирования и мониторинга состояния сервера существует стандартный веб интерфейс доступный по адресу <http://localhost:8161/admin/>



The screenshot shows the Apache ActiveMQ Admin Console interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Queues, Topics, Subscribers, Connections, Network, Scheduled, and Send. On the right side of the navigation bar, there are links for Support and Logout. The main content area is divided into several sections:

- Welcome!**: A message welcoming the user to the Apache ActiveMQ Console of **localhost** (ID:d2g-sdk-edu-11-51680-1674396487970-0:1). It also provides a link to the Apache ActiveMQ Site for more information.
- Broker**: A table displaying the broker's status:

Name	localhost
Version	5.16.1
ID	ID:d2g-sdk-edu-11-51680-1674396487970-0:1
Uptime	2 minutes
Store percent used	0
Memory percent used	0
Temp percent used	0

- Queue Views**: Includes Graph and XML options.
- Topic Views**: Includes XML option.
- Subscribers Views**: Includes XML option.
- Useful Links**: Includes Documentation, FAQ, Downloads, and Forums.

Стандартные пользователь и пароль:  
admin



# Apache ActiveMQ.

Очистка очередей сообщений

Для того, чтобы ActiveMQ при старте каждый раз очищал очереди сообщений, в файле `conf\activemq.xml` нужно к элементу `broker` добавить атрибут `deleteAllMessagesOnStartup` со значением `true`.

```
<broker xmlns="http://activemq.apache.org/schema/core" brokerName="localhost" dataDirectory="${activemq.data}"
deleteAllMessagesOnStartup="true" >
```

Чтобы изменения вступили в силу нужно перезапустить сервер ActiveMQ.



# PostgreSQL

- Сервер базы данных, бесплатен
- Дистрибутив может быть получен с сайта разработчика  
<http://www.postgresql.org/>
- Рекомендуется использовать 64-битную версию приложения

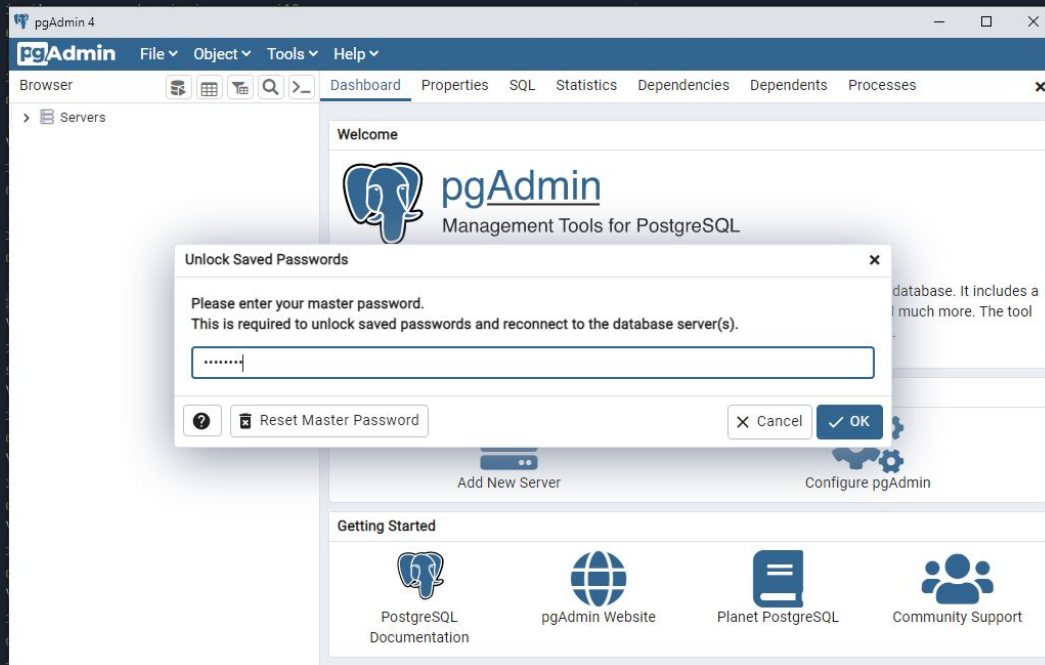


# PostgreSQL

- Рекомендуется установить приложение в “C:\DEV\PostgreSQL” (в дальнейшем этот путь будет использоваться в настройках). Соответственно данные будут храниться в “C:\DEV\PostgreSQL\12\data”
- Для пользователя postgres установим пароль postgres
- Порт 5432

# PostgreSQL

- 1) Запустите pgAdmin4
- 2) Подключитесь к серверу используя заданный при установке пароль (postgres)



# PostgreSQL

Создайте роль digital2go с привилегией логина и установите пароль *digital2go*

General Definition Privileges Membership Parameters Security SQL

Name digital2go

Comments

Close Reset Save

General Definition Privileges Membership Parameters Security SQL

Password .....

Account expires No Expiry

Please note that if you leave this field blank, then password will never expire.

Connection limit -1

Close Reset Save

General Definition Privileges

Can login?

Superuser?

Create roles?

Create databases?

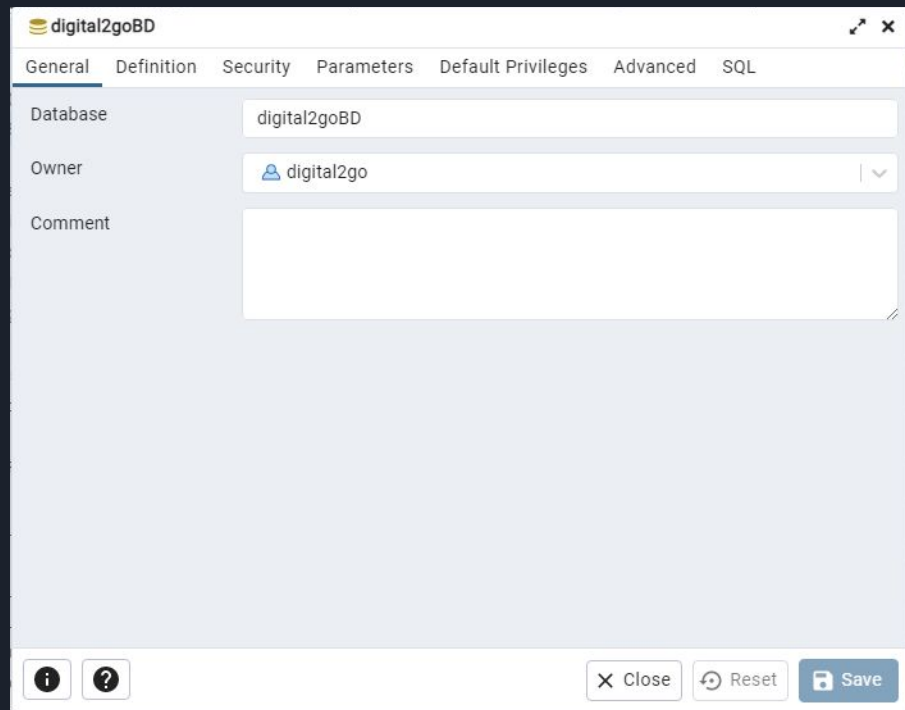
Inherit rights from the parent roles?

Can initiate streaming replication and backups?

Close Reset Save

# PostgreSQL

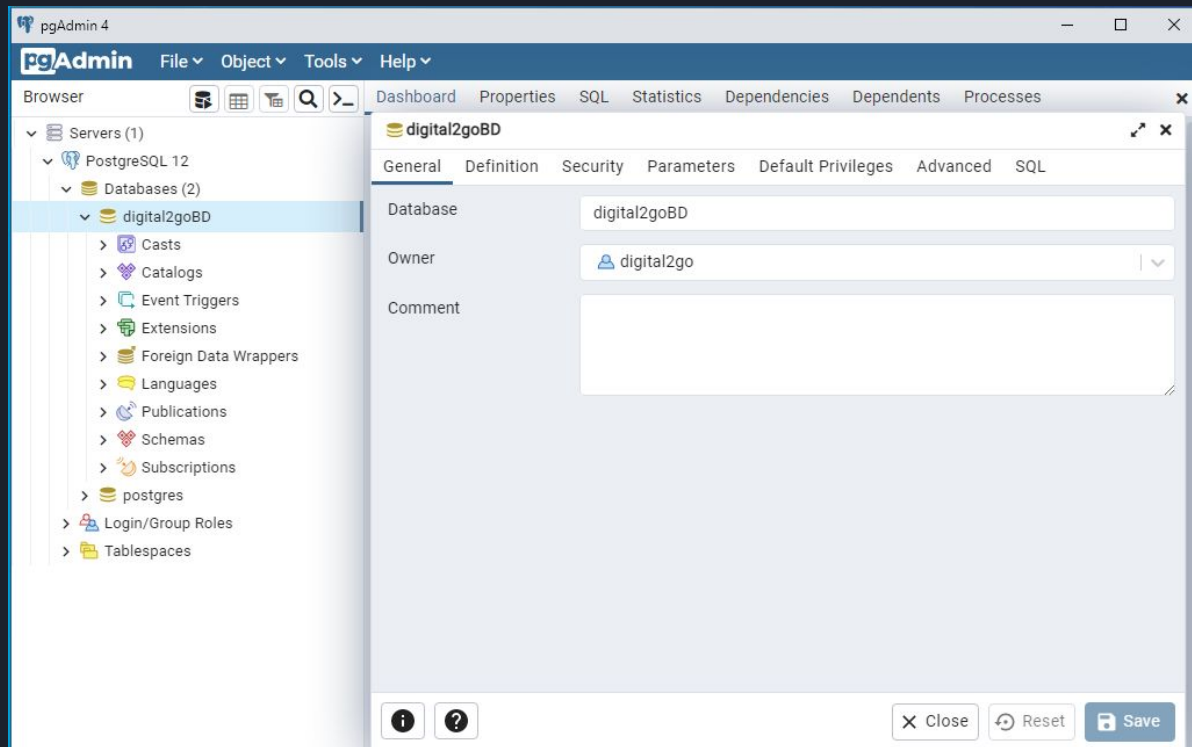
Создадим новую чистую БД, которую будет использовать наша система Digital2Go. Назовем БД “digital2goBD”, владелец “digital2go”





# PostgreSQL

После сохранения в  
списке баз данных  
появится новая  
запись с названием  
digital2goBD





# Apache Tomcat

- Средство бесплатное, дистрибутив может быть получен с сайта разработчика  
<https://archive.apache.org/dist/tomcat/tomcat-9/v9.0.50/bin/>
- Для установки Tomcat использовать инсталлятор exe

# Apache Tomcat

Вручную необходимо выполнить следующие шаги

- В файле <Tomcat Home>/conf/server.xml закомментировать строчку содержащую AprLifecycleListener (отключаем использование SSLs)
- В файле <Tomcat Home>/conf/context.xml указать необходимые JNDI ресурсы, пример сконфигурированного файла ->

```
<Resource auth="Container"
  name="sbns/jmsCF"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="top://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=0&jms.optimizeAcknowledge=false"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>

<Resource auth="Container"
  name="sbns/connector"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="top://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=0&jms.optimizeAcknowledge=false"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>

<Resource auth="Container"
  name="sbns/proxy-connector"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="top://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=0&jms.optimizeAcknowledge=false"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>

<Resource auth="Container"
  name="sbns/scheduler-messages-connector"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="top://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=0&jms.optimizeAcknowledge=false"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>

<Resource name="sbns/ds" auth="Container" type="javax.sql.DataSource"
  driverClassName="org.postgresql.Driver"
  url="jdbc:postgresql://localhost:5432/digital2goBD"
  username="digital2go"
  password="digital2go"
  maxTotal="100"
  poolPreparedStatements="true"
  minIdle="10"
  maxIdle="200"
  minEvictableIdleTimeMillis="120000"
  timeBetweenEvictionRunsMillis="60000"
  maxOpenPreparedStatements="200"
  maxWaitMillis="-1" />
```



# Apache Tomcat

- sbns/jmsCF – настройка подключения к менеджеру очередей для событийной обработки документов
- sbns/connector - настройка подключения к транспортному менеджеру очередей для получения клиентских запросов из DMZ
- sbns/proxy-connector - настройка подключения к менеджеру очередей для работы с PayControl
- sbns/scheduler-messages-connector – настройка подключения к менеджеру очередей для обеспечения работы подсистемы планировщика задач
- sbns/ds – настройка соединения с сервером БД



# Конфигурация context.xml Tomcat

```
<Resource auth="Container"
  name="sbns/jmsCF"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="tcp://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=1&jms.optimizeAcknowledge=true"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>
```

```
<Resource auth="Container"
  name="sbns/connector"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="tcp://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=1&jms.optimizeAcknowledge=true"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>
```

```
<Resource auth="Container"
  name="sbns/proxy-connector"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="tcp://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=1&jms.optimizeAcknowledge=true"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>
```

```
<Resource auth="Container"
  name="sbns/scheduler-messages-connector"
  type="org.apache.activemq.pool.PooledConnectionFactory"
  description="SBNS-Queues JMS Connection Factory"
  factory="org.apache.activemq.jndi.JNDIReferenceFactory"
  brokerURL="tcp://localhost:61616?jms.prefetchPolicy.all=1&jms.optimizeAcknowledge=true"
  brokerName="MyActiveMQBroker"/>
```

```
<Resource name="sbns/ds"
  auth="Container"
  type="javax.sql.DataSource"
  driverClassName="org.postgresql.Driver"
  url="jdbc:postgresql://localhost:5432/digital2goBD"
  username="digital2go"
  password="digital2go"
  maxTotal="100"
  poolPreparedStatements="true"
  minIdle="10"
  maxIdle="200"
  minEvictableIdleTimeMillis="120000"
  timeBetweenEvictionRunsMillis="60000"
  maxOpenPreparedStatements="200"
  maxWaitMillis="-1"/>
```



# GIT

- Клиент к системе контроля версий Git, подробнее <https://ru.wikipedia.org/wiki/Git>
- Средство бесплатное, дистрибутив может быть получен с сайта разработчика <https://git-scm.com/>



# IntelliJ IDEA (ultimate)

- Интегрированная среда разработки проектов на основе Java и Groovy
- Дистрибутив может быть получен с сайта разработчика <http://www.jetbrains.com/idea/>  
*Для нужд разработки на платформе Digital2Go рекомендуется использование платной Ultimate версии*
- Имеется Trial период использования после которого необходимо рассмотреть возможность приобретения продукта



# Jaspersoft Studio

- Визуальный редактор разработки форм для средства построения отчетов Jasper Report, подробнее <http://ru.wikipedia.org/wiki/JasperReports>
- Средство бесплатное, дистрибутив может быть получен с сайта разработчика <https://sourceforge.net/projects/jasperstudio/files/JaspersoftStudio-6.17.0/>



# Инсталляция SDK

[Видео по инсталляции SDK](#)

[Состав SDK](#)

[Заметки об инсталляции SDK](#)

[Видео по конфигурации Apache Tomcat](#)

[Конфигурация Apache Tomcat](#)





File Explorer window showing the directory structure of the 'DEV' folder on the local disk (C:).

Address bar: Этот компьютер > Локальный диск (C:) > DEV

Search bar: Поиск в: DEV

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
apache-activemq-5.16.1	18.01.2023 15:31	Папка с файлами	
apache-maven-3.6.1	18.01.2023 15:21	Папка с файлами	
java	18.01.2023 15:01	Папка с файлами	
PostgreSQL	18.01.2023 16:13	Папка с файлами	
Project	22.01.2023 19:01	Папка с файлами	
data	19.01.2023 14:49	Папка с файлами	
Tomcat 9.0	22.01.2023 17:58	Папка с файлами	

Left sidebar: Быстрый доступ, Рабочий стол, Загрузки, Документы, Изображения, data, DEV, Видео, Музыка, OneDrive, Этот компьютер, Видео, Документы, Загрузки, Изображения, Музыка, Объемные объекты, Рабочий стол, Локальный диск, Сеть

Bottom: Элементов: 7

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



# Состав SDK Digital2Go

- При использовании VM артефакты SDK находятся в директории

**C:/DEV/Project/SDKD2G**

- **sdk-plugins.zip** - мавен плагины;
- **sdk-box.zip** - модули платформы;
- **box.zip** – модули стандартной конфигурации “box”
- **box-sources.zip** - исходники модулей стандартной конфигурации “box”
- **box-i18n.zip** - переводы на иностранные языки для модулей конфигурации “box”
- **platform**– артефакты для развертывания системы (app и web серверов);
- **changes** – описания изменений по сравнению с предыдущей версией продукта;
- **groovy-eclipse-downloader** – установщик артефактов для groovy-eclipse компилятора;
- **jetty-configurer** – установщик библиотек для jetty;
- **tomcat-configurer** - установщик библиотек для tomcat;




# Заметки об инсталляции

## SDK

- В случае, если SDK используется для кастомизации существующего коробочного решения, необходимо в директорию SDK скопировать архив box.zip, содержащий модули коробочного решения
- Для установки артефактов в локальный репозиторий нужно просто запустить скрипт "m2Install\_all.bat" (для Windows) или "m2Install\_all.sh" (для Linux), Скрипты находятся в папке SDK.
- Важно! Расположение папки SDK не должно быть изменено по отношению к другим папкам поставки. Желательно чтобы родительская директория папки SDK не содержала большого количества дочерних папок. Например создать директорию C:\DEV\Project и в нее скопировать папку SDK.
- В процессе установки будет создана временная директория sdk-temp, в которую будут разархивированы все необходимые файлы. Также там будет создан файл "install.log", в котором можно будет посмотреть подробную информацию о ходе установки. После завершения установки и успешного запуска проекта темповую директорию можно удалить.

- Быстрый доступ
- Рабочий стол
- Загрузки
- Документы
- Изображения
- conf
- data
- DEV
- temp
- OneDrive
- Этот компьютер
- Видео
- Документы
- Загрузки
- Изображения
- Музыка
- Объемные объекты
- Рабочий стол
- Локальный диск (C:)
- Сеть

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
changes	26.01.2023 15:57	Папка с файлами	
groovy-eclipse-downloader	26.01.2023 15:57	Папка с файлами	
jetty-configurer	26.01.2023 15:57	Папка с файлами	
project-configurer	26.01.2023 15:58	Папка с файлами	
sources	26.01.2023 16:07	Папка с файлами	
tomcat-configurer	26.01.2023 16:07	Папка с файлами	
api.war	17.01.2023 8:10	Файл "WAR"	41 893 КБ
api-ui.war	17.01.2023 8:10	Файл "WAR"	7 160 КБ
box	17.01.2023 8:10	Сжатая ZIP-папка	306 057 КБ
m2Install_all	17.01.2023 8:08	Пакетный файл ...	2 КБ
m2Install_all	17.01.2023 8:08	Shell Script	2 КБ
readme	17.01.2023 8:08	Текстовый докум...	2 КБ
sbns-app.war	17.01.2023 8:10	Файл "WAR"	108 141 КБ
sbns-web.war	17.01.2023 8:10	Файл "WAR"	44 971 КБ
sdk-box	17.01.2023 8:08	Сжатая ZIP-папка	27 458 КБ
sdk-corporate	17.01.2023 8:08	Microsoft Edge P...	5 282 КБ
sdk-corporate-front	17.01.2023 8:08	Microsoft Edge P...	9 137 КБ
sdk-platf	17.01.2023 8:08	Microsoft Edge P...	24 416 КБ
sdk-platf-api	17.01.2023 8:09	Microsoft Edge P...	8 209 КБ
sdk-plugins	17.01.2023 8:08	Сжатая ZIP-папка	418 КБ



# Конфигурация Apache Tomcat

Для дополнительной конфигурации контейнера приложений необходимо запустить утилитарную программу `tomcat-configurer`

Он запускается командой `mvn install`, в качестве параметров принимает `tomcat.path`, `activemq.path`

*Например,*

*`mvn install -Dtomcat.path=<путь до tomcat> -Dactivemq.path=<путь до activemq>`*

```
C:\Users\User>cd C:\DEV\Project\SDKD2G\tomcat-configurer
C:\DEV\Project\SDKD2G\tomcat-configurer>mvn install -Dtomcat.path="C:\DEV\Tomcat 9.0" -Dactivemq.path="C:\DEV\apache-activemq-5.16.1"
[INFO] Scanning for projects...
```



# Конфигурация Apache

## Tomcat

В результате:

- установлена библиотека log4j в <Tomcat Home>/lib
- установлены JDBC-драйверы и прочие необходимые публичные библиотеки в <Tomcat Home>/jndi
- из ActiveMQ скопируются необходимые библиотеки в <Tomcat Home>/jndi
- будет обновлён файл <Tomcat Home>/conf/catalina.properties

# Создание проекта из архетипа

[Видео о создании проекта из архетипа](#)

[Команда для создания](#)

[Фиксированные параметры](#)

[Параметры нового проекта](#)

[Параметры артефактов](#)





```

C:\DEV\Project\SDKD2G>rem ***
***Installing all M2 artifacts script***
*
*Searching sdk modules in archives*:
Found, extracting: sdk-temp\box...
Found, extracting: sdk-temp\sdk-box...
Found, extracting: sdk-temp\sdk-plugins...
Found, extracting: sdk-temp\box-sources...
*
*Installing all artifacts to M2 local repository*:
Installing sdk-temp\box\sdk\pom.xml...
Success
Installing sdk-temp\box-sources\sdk\pom.xml...
Success
Installing sdk-temp\sdk-box\sdk\pom.xml...
Success
Installing sdk-temp\sdk-plugins\sdk\pom.xml...
Success
Installing SDKD2G\groovy-eclipse-downloader\pom.xml...
WARNING: An illegal reflective access operation has occurred
WARNING: Illegal reflective access by org.codehaus.groovy.reflection.CachedClass$3$1 (file:/C:/Users/User/.m2/repository/org/codehaus/groovy/groovy-all/2.1.5/groovy-all-2.1.5.jar) to method java.lang.Object.finalize()
WARNING: Please consider reporting this to the maintainers of org.codehaus.groovy.reflection.CachedClass$3$1
WARNING: Use --illegal-access=warn to enable warnings of further illegal reflective access operations
WARNING: All illegal access operations will be denied in a future release
Success
***Process was finished***

C:\DEV\Project>

```

Project > sdk-temp

Поиск в: sdk-temp

Дата изменения	Тип	Размер
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:19	Текстовый докум...	496 КБ

Этот компьютер

- Видео
- Документы
- Загрузки
- Изображения
- Музыка
- Объемные объ...
- Рабочий стол
- Локальный диск

Сеть

Элементов: 5 Выбран 1 элемент: 495 КБ

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



# Команда для создания

Для того, чтобы создать новый проект переключимся в командной строке в папку C:\DEV\Project и введем команду, предварительно заполнив параметры версий:

```
mvn archetype:generate -DgroupId=com.bssys.sbns  
-DartifactId=StdDoc-project -Dversion=1.0-SNAPSHOT  
-DplatformVersion=<версия платформы>  
-DcorporateVersion=<версия коробочного решения>  
-DmvnPluginVersion=<версия mvn плагина>  
-DarchetypeGroupId=com.bssys.sbns.tools.archetypes  
-DarchetypeArtifactId=sdk-mvn-archetype -DarchetypeVersion=1.430  
-DinteractiveMode=false -DkeyStorePassword=digital2an
```



# Фиксированные

**параметры** которые определяют используемый архетип:

`archetype:generate` – Команда для мавена создать проект из архетипа;

`-DarchetypeGroupId` – Группа используемого архетипа;

`-DarchetypeArtifactId` – Идентификатор артефакта используемого архетипа;

`-DarchetypeVersion` – Версия используемого архетипа;

`-DinteractiveMode` – В данном режиме мы указываем конкретный архетип для использования;



# Параметры нового проекта

Параметры нового создаваемого проекта:

- DgroupId** – Группа создаваемого проекта;
- DartifactId** – Идентификатор артефакта создаваемого проекта;
- Dversion** – Версия создаваемого проекта;
- DkeystorePassword** - Пароль для предустановленного keystore  
(см. в следующем разделе)



# Параметры артефактов

Параметры зависящие от используемой версии SDK (пакета артефактов digital2go):

-DplatformVersion – Используемая версия платформы;

-DcorporateVersion – Используемая версия коробочного решения;

-DmvnPluginVersion – Используемая версия mvn плагина (platf-mvn-plugin);

Используемые версии платформы и коробочного решения определяются из состава предоставляемого SDK в рамках конкретного релиза продукта.

Определить версии можно по артефактам из архива box.zip

# Подготовка Java Keystore

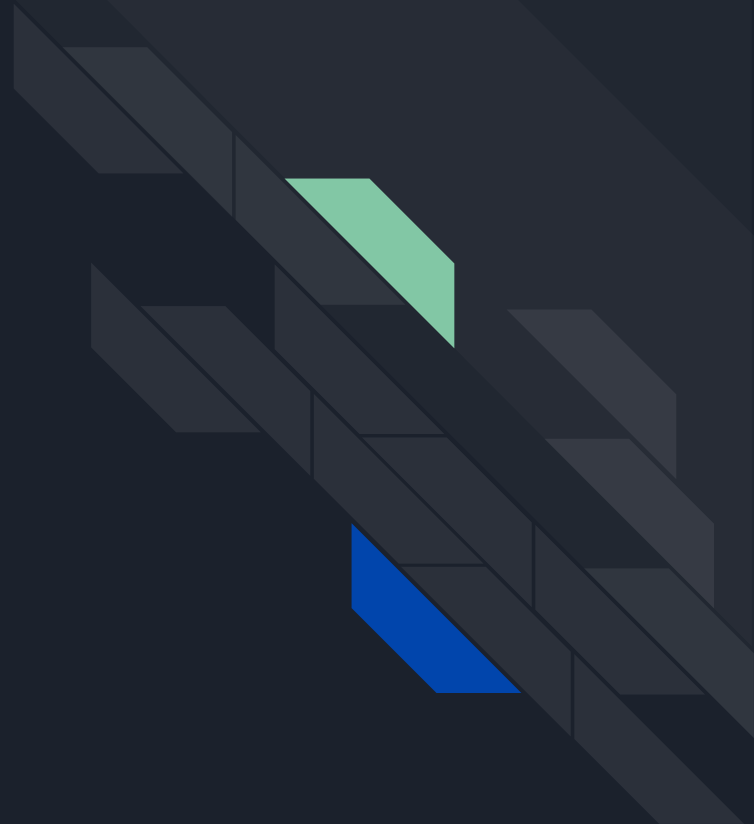
[Видео о подготовка Keystore](#)

[Этапы подготовки Java Keystore](#)

[Создание ключевой пары](#)

[Видео об установке Keystore](#)

[Команда для установки](#)





```

Командная строка
C:\DEV\Project>

```

Project > sdk-temp

Поиск в: sdk-temp

Дата изменения	Тип	Размер
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:16	Папка с файлами	
22.01.2023 19:19	Текстовый докум...	496 КБ

- Этот компьютер
- Видео
- Документы
- Загрузки
- Изображения
- Музыка
- Объемные объ...
- Рабочий стол
- Локальный дис...
- Сеть

Элементов: 5 Выбран 1 элемент: 495 КБ

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



# Этапы подготовки Java

Для создания и тестирования модулей реализован мавен плагин `mvn-slicer-plugin`.  
Для его работы необходим keystore с закрытым ключом и сертификатом разработчика

Модуль подготовки Java Keystore состоит из следующих этапов:

1. создание Java Keystore с ключевой парой: открытый и закрытый ключ
2. создание запроса на сертификат
3. получение сертификата в Центре Сертификации (CA)
4. загрузка сертификата и корневого сертификата Центра Сертификации (CA) в Java Keystore
5. конфигурирование `pom`-файлов проекта



# Создание ключевой пары

Java Keystore — это хранилище ключей и сертификатов.

Для работы с ним существует утилита, входящая в состав JDK — `keytool`.

Например, создадим keystore "keystore.jks" в текущей директории, с именем контейнера "jarsigner". Алгоритм подписи — RSA, размер ключа — 2048 бит.

**Внимание: необходимо обязательно указать пароль - *digital2go***

Выполним команду в консоли:

```
keytool -genkey -alias jarsigner -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore keystore.jks
```

```
C:\Dev>keytool -genkey -alias jarsigner -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore keystore.jks
Enter keystore password:
Re-enter new password:
What is your first and last name?
  [Unknown]:  Sergey Kostikov
What is the name of your organizational unit?
  [Unknown]:  BSS
What is the name of your organization?
  [Unknown]:
What is the name of your City or Locality?
  [Unknown]:  Moscow
What is the name of your State or Province?
  [Unknown]:
What is the two-letter country code for this unit?
  [Unknown]:
Is CN=Sergey Kostikov, OU=BSS, O=Unknown, L=Moscow, ST=Unknown, C=Unknown correct?
  [no]:  yes

Enter key password for <jarsigner>
      (RETURN if same as keystore password):
Re-enter new password:
```



# Создание ключевой пары

Результатом успешного выполнения команды будет созданный в текущей директории файл "keystore.jks".

Наряду с ключевой парой будет также создан самоподписанный сертификат.

Во время обучения используем самоподписанный сертификат. Однако его использование в промышленной разработке не рекомендуется из-за низкой степени доверия к такому сертификату. Его лучше заменить сертификатом, выпущенным доверенным Центром Сертификации.



```

Командная строка
C:\DEV\Project>

```

Project

Поиск в: Project

Дата изменения	Тип	Размер
20.01.2023 12:56	Папка с файлами	
22.01.2023 19:17	Папка с файлами	
22.01.2023 19:22	Папка с файлами	
22.01.2023 19:25	Файл "JKS"	3 КБ

Элементов: 4 Выбран 1 элемент: 2,50 КБ

- Этот компьютер
- Видео
- Документы
- Загрузки
- Изображения
- Музыка
- Объемные объ
- Рабочий стол
- Локальный дис
- Сеть



Активация Windows  
 Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



# Команда для установки

Файл keystore keystore.jks установим в локальный репозиторий maven. Пример команды:

```
mvn install:install-file -Dfile=C:\DEV\Project\keystore.jks  
-DgroupId=com.bssys -DartifactId=jarsigner-keystore  
-Dpackaging=keystore -Dversion=1.0.0
```

# Настройка проекта и стенда

[Видео о доп. конфигурации](#)

[Включение доп. модулей](#)

[Видео о сборке проекта](#)

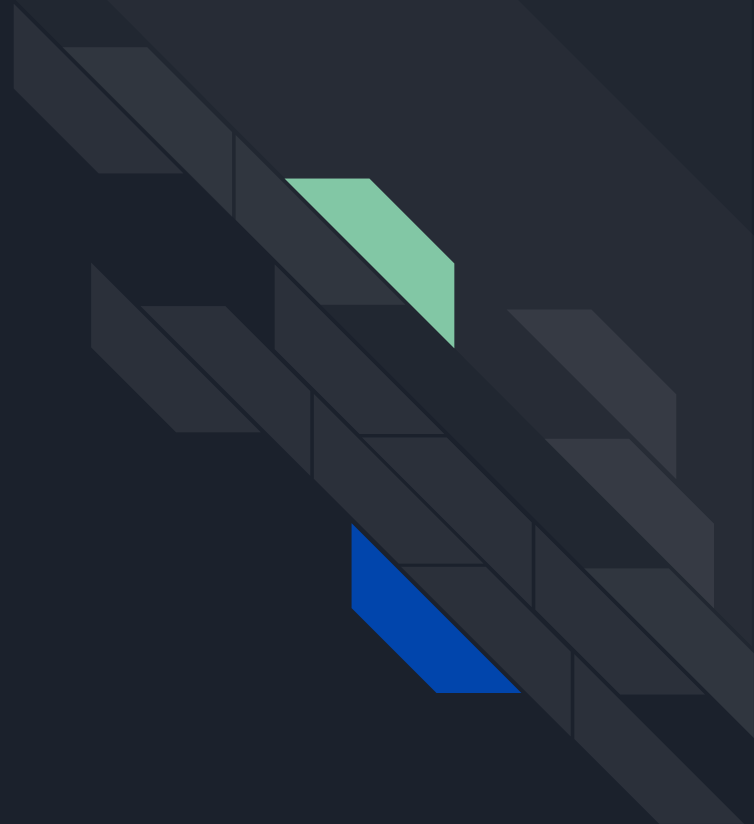
[Сборка проекта](#)

[Видео о конфигурации запуска](#)

[Параметры Tomcat](#)

[Артефакты для развертывания](#)

[План настройки стенда](#)





```

Командная строка
C:\DEV\Project>
  
```

Project

Поиск в: Project

Дата изменения	Тип	Размер
20.01.2023 12:56	Папка с файлами	
22.01.2023 19:17	Папка с файлами	
22.01.2023 19:22	Папка с файлами	
22.01.2023 19:25	Файл "JKS"	3 КБ

- Этот компьютер
  - Видео
  - Документы
  - Загрузки
  - Изображения
  - Музыка
  - Объемные объ...
  - Рабочий стол
  - Локальный дис...
  - Сеть
- Элементов: 4

Активация Windows  
 Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



# Включение доп. модулей

Из архетипа создается проект с одним модулем в конфигурации, загружаемой при старте сервера приложений.

Для включения в проект дополнительных модулей, например, модулей коробочного решения, необходимо выполнить дополнительную конфигурацию проекта с помощью maven утилиты - project-configurer.

Необходимо запустить утилиту командой из директории SDKD2G/project-configurer :

```
mvn install -Dproject.path=<путь до проекта \StdDoc-project>  
-Ddependencies.path=<путь до файла \sdk-temp\box\sdk\dependencies.xml>  
-Dconfigurations.path=<путь до файла \sdk-temp\box\sdk\configurations.properties>
```

```

[INFO] -----< com.bssys.sdk:project-configurer >-----
[INFO] Building Project configurer 1.0-SNAPSHOT
[INFO] [ pom ]-----
[INFO] --- groovy-maven-plugin:2.0:execute (updateDependencies) @ project-configurer ---
WARNING: An illegal reflective access operation has occurred
WARNING: Illegal reflective access by org.codehaus.groovy.reflection.CachedClass
/org.codehaus.groovy/groovy-all/2.1.5/groovy-all-2.1.5.jar) to method
WARNING: Please consider reporting this to the maintainers of org.cod
WARNING: Use --illegal-access=warn to enable warnings of further ill
WARNING: All illegal access operations will be denied in a future rel
[INFO] C:\DEV\Project\StdDoc-project\pom.xml updated successfully. Fo
[INFO] C:\DEV\Project\StdDoc-project\slicer\pom.xml updated successfu
[INFO] C:\DEV\Project\StdDoc-project\main\pom.xml updated successfull
[INFO] --- groovy-maven-plugin:2.0:execute (updateConfigurationsPrope
[INFO] C:\DEV\Project\StdDoc-project\configurations.properties update
[INFO] --- maven-install-plugin:2.4:install (default-install) @ proje
[INFO] Installing C:\DEV\Project\SDKD2G\project-configurer\pom.xml to
-configurer\1.0-SNAPSHOT\project-configurer-1.0-SNAPSHOT.pom
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] Total time: 4.953 s
[INFO] Finished at: 2023-01-22T19:28:04+03:00
[INFO] -----
C:\DEV\Project\SDKD2G\project-configurer>

```

Project

Этот компьютер > Локальный диск (C:) > DEV > Project

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
SDKD2G	20.01.2023 12:56	Папка с файлами	
sdk-temp	22.01.2023 19:17	Папка с файлами	
StdDoc-project	22.01.2023 19:22	Папка с файлами	
keystorejks	22.01.2023 19:25	Файл "JKS"	3 KB

Активация Windows  
 Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



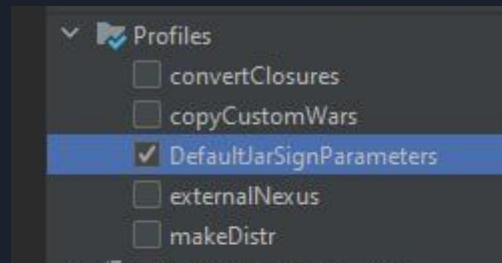


# Сборка проекта

В качестве сборщика проектов используется maven

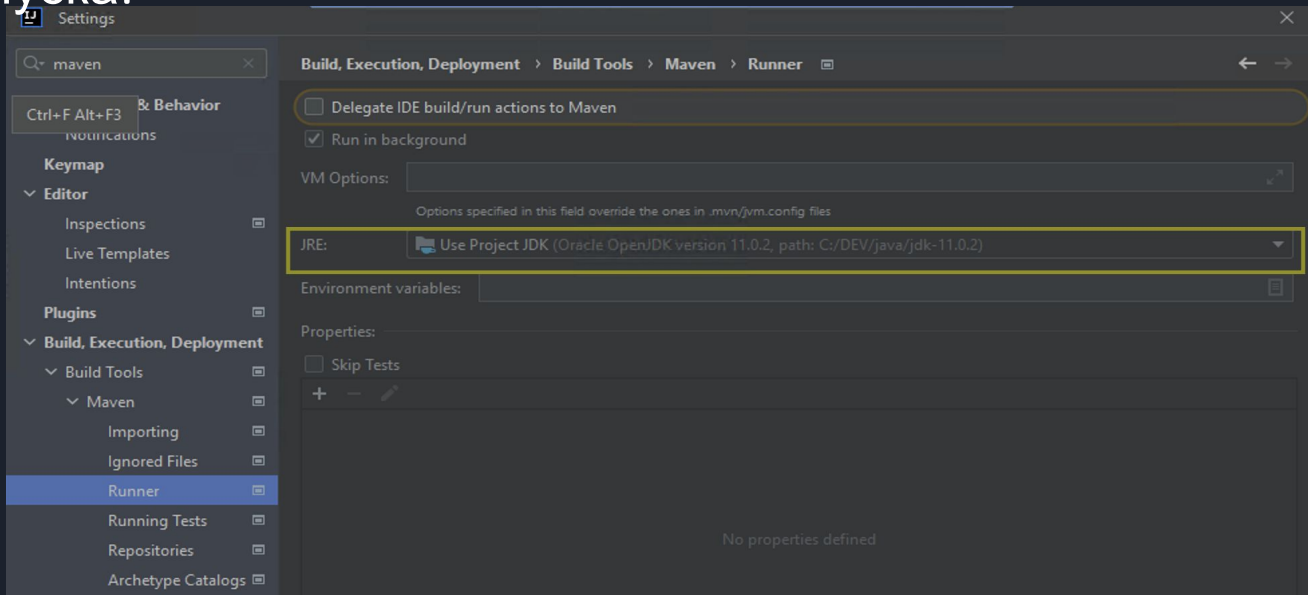
Для сборки необходимо выполнить `package` в консоли, либо в соответствующем меню в Idea.

Убедитесь, что в настройках установлен параметр `DefaultJarSignParameters`



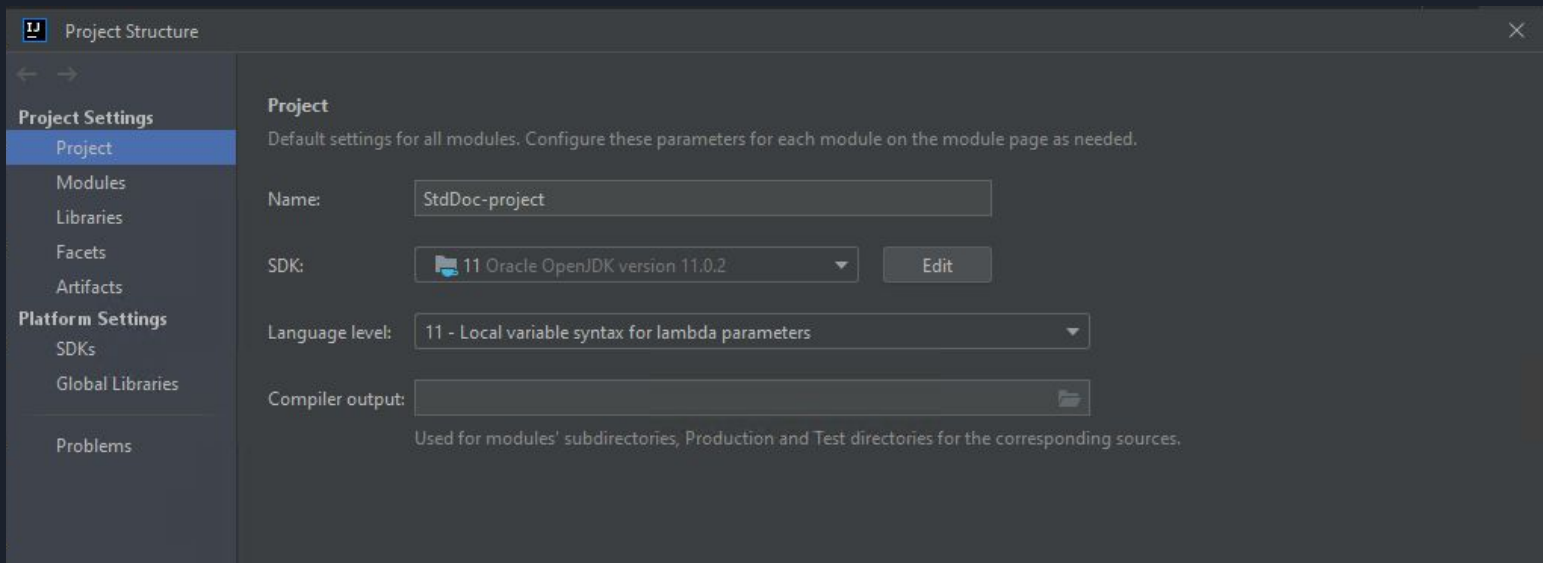
# Сборка проекта

Перед запуском убедитесь, что для maven выбрана JRE для запуска:



# Сборка проекта

А также, что выбрана версия SDK:



The screenshot shows the 'Project Structure' dialog box in an IDE. The 'Project Settings' section is active, and the 'Project' tab is selected. The 'Name' field is set to 'StdDoc-project'. The 'SDK' is set to '11 Oracle OpenJDK version 11.0.2'. The 'Language level' is set to '11 - Local variable syntax for lambda parameters'. The 'Compiler output' field is empty. The dialog also includes a sidebar with navigation options and a close button in the top right corner.

Project Structure

Project Settings

- Project
- Modules
- Libraries
- Facets
- Artifacts

Platform Settings

- SDKs
- Global Libraries

Problems

Project

Default settings for all modules. Configure these parameters for each module on the module page as needed.

Name: StdDoc-project

SDK: 11 Oracle OpenJDK version 11.0.2 Edit

Language level: 11 - Local variable syntax for lambda parameters

Compiler output:

Used for modules' subdirectories, Production and Test directories for the corresponding sources.

Project

- StdDoc-project C:\DEV\Project\StdDoc-project
  - .idea
  - main
  - slicer
  - target
  - configurations.properties
  - dev.properties
  - pom.xml
  - sonar-project.properties
- External Libraries
- Scratches and Consoles

Search Everywhere Double Shift

Go to File Ctrl+Shift+N

Recent Files Ctrl+E

Navigation Bar Alt+Home

Drop files here to open them

Maven

- Profiles
  - convertClosures
  - copyCustomWars
  - DefaultJarSignParameters
  - externalNexus
  - makeDistr
- CORREQTS customization
  - Lifecycle
    - clean
    - validate
    - compile
    - test
    - package
    - verify
    - install
    - site
    - deploy
  - Plugins
  - Dependencies
  - main
  - slicer - Slicer StdDoc modules

Run

```

StdDoc-project [package]: At 22.01.2023 19:40 with 3 warnings 9 min, 27 sec, 725 ms
  com.bssys.sbns:StdDoc-project:pom:1.0-SNAPSHOT 3 warnings 6 min, 4 sec, 845 ms
    dependencies 3 warnings 4 min, 22 sec, 526 ms
      The POM for com.tdunning:t-digest:jar:3.0 is invalid, transitive dependencies (if
      Failed to write tracking file C:\Users\User1\m2\repository\org\apache\cxf\cxfrt
      The POM for org.apache.cxf:cxfrt-wsdl:jar:3.4.2 is invalid, transitive dependen

[INFO] CORREQTS customization ..... SUCCESS [06:06 min]
[INFO] main ..... SUCCESS [02:59 min]
[INFO] slicer - Slicer StdDoc modules ..... SUCCESS [ 8.278 s]
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 09:15 min
[INFO] Finished at: 2023-01-22T19:40:17+03:00
[INFO] -----

Process finished with exit code 0
  
```



# Параметры Tomcat

Для запуска приложения в Tomcat в режиме разработчика необходимо указать минимальный набор jvm параметров

- *-Xmx6G*
- *-DprojectRoot=C:\DEV\Project\StdDoc-project*
- *-DdevMode=true*

где *-DprojectRoot* – путь до корневой директории содержащей созданный проект,

*-DdevMode* – указывает на то, что сервер будет запущен в режиме разработчика,

*-Xmx6G* указывает на количество выделяемой серверу оперативной памяти.



# Артефакты для

В качестве артефактов для развертывания необходимо выбрать:

## развертывания

sbns-app.war – артефакт платформы, выполняющий загрузку прикладных модулей и основную бизнес логику (обязательный)

sbns-web.war – артефакт платформы, обеспечивающий работу веб-интерфейса администратора банка и клиента банка в классическом интерфейсе (обязательный)

api.war - артефакт платформы, обеспечивающий работу rest-api (опциональный)

api-ui.war – артефакт коробочного решения, необходимый для развертывания интерфейса с использованием React.js (опциональный)



# План настройки стенда

Необходимо выполнить базовую настройку сервера для возможности логина клиентом:

- Создание подразделения банка
- Установка пользователю банка подразделения по умолчанию и настройка профиля пользователя
- Создание организации являющейся клиентом банка (заполнение реквизитов и создание уполномоченного лица организации)
- Подключение в контракт организации необходимых услуг

Для этого выполним логин под супер пользователем root в систему с паролем 12345



Войти

Логин

Пароль

Войти

Первый вход

[Забыли пароль?](#)

© ООО «БСС»

+7 495 785-04-99

RU EN

# Речевая аналитика для компаний любого масштаба

Повышайте эффективность Контакт-центров

[Узнать подробнее](#)

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".