**Руководство**

**по установке**

****

Москва, 2022

# Установка платформы и системы (Windows)

## Установка JDK 11

1. Скачать и установить JDK 11. Для установки рекомендуется Amazon Corretto.

<https://docs.aws.amazon.com/corretto/latest/corretto-11-ug/downloads-list.html>

Amazon Corretto – это бесплатная многоплатформенная версия пакета средств разработки Open Java (OpenJDK), готовая к использованию в рабочей среде. Corretto поставляется с долгосрочной поддержкой, которая включает в себя повышение производительности и исправления безопасности. Corretto сертифицирован как совместимый со стандартом Java SE. С помощью Corretto вы можете разрабатывать и запускать Java-приложения на популярных операционных системах, включая Linux, Windows и macOS.

### Установка переменных сред JAVA\_HOME и PATH

1. Запустить Windows PowerShell с правами администратора.
2. Создать переменную системной среды JAVA\_HOME:

[Environment]::SetEnvironmentVariable("JAVA\_HOME", "C:\Program Files\Amazon Corretto\jdk11.0.16\_9", "Machine")

Изменить приведенную выше команду, чтобы отразить ваш путь установки JDK.

1. Включить каталог Java SDK под названием BIN в переменную среды PATH:

$OLDPATH = [System.Environment]::GetEnvironmentVariable('PATH','machine')

$JAVAPATH = [System.Environment]::GetEnvironmentVariable('JAVA\_HOME','machine')

$NEWPATH = "$OLDPATH;$JAVAPATH\bin"

[Environment]::SetEnvironmentVariable("PATH", "$NEWPATH", "Machine")

### Тестирование установки JDK 11

1. Запустить Командную строку Windows
2. Проверить наличие переменной JAVA\_HOME:

echo %JAVA\_HOME%

Вывод команды:

C:\Program Files\Amazon Corretto\jdk11.0.16\_9

1. Проверить java-приложение с помощью переменной, названной JAVA\_HOME:

"%JAVA\_HOME%"\bin\java -version

Вывод команды:

openjdk version "11.0.16.1" 2022-08-12 LTS

OpenJDK Runtime Environment Corretto-11.0.16.9.1 (build 11.0.16.1+9-LTS)

OpenJDK 64-Bit Server VM Corretto-11.0.16.9.1 (build 11.0.16.1+9-LTS, mixed mode)

1. Проверить, включает ли переменная среды PATH каталог Java SDK под названием BIN:

echo %PATH%

Вывод команды:

C:\Program Files\Amazon Corretto\jdk11.0.16\_9\bin;C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\Java\jdk-18.0.2.1\bin;C:\Program Files\Git\cmd;C:\Program Files\Java\jdk-11.0.16\bin;C:\Program Files\Amazon Corretto\jdk11.0.16\_9\bin;C:\Users\aqwer\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps

1. Проверить Java-приложение без использования переменной среды:

java -version

Вывод команды:

openjdk version "11.0.16.1" 2022-08-12 LTS

OpenJDK Runtime Environment Corretto-11.0.16.9.1 (build 11.0.16.1+9-LTS)

OpenJDK 64-Bit Server VM Corretto-11.0.16.9.1 (build 11.0.16.1+9-LTS, mixed mode)

## Установка PostgreSQL

1. Скачать и установить PostgreSQL:

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>

При установке PostgreSQL для Database Superuser: postgres назначить пароль: 11111 (пароль по умолчанию, используется в среде разработки).

1. PostgreSQL сервер должен принимать подключения, используя авторизацию по паролю методом md5 или trust. Для настройки авторизации после установки PostgreSQL необходимо отредактировать файл pg\_hba.conf, как это описано в документации PostgreSQL <https://www.postgresql.org/docs/9.2/auth-pg-hba-conf.html>

# TYPE DATABASE USER ADDRESS METHOD

# "local" is for Unix domain socket connections only

local all all trust

# IPv4 local connections:

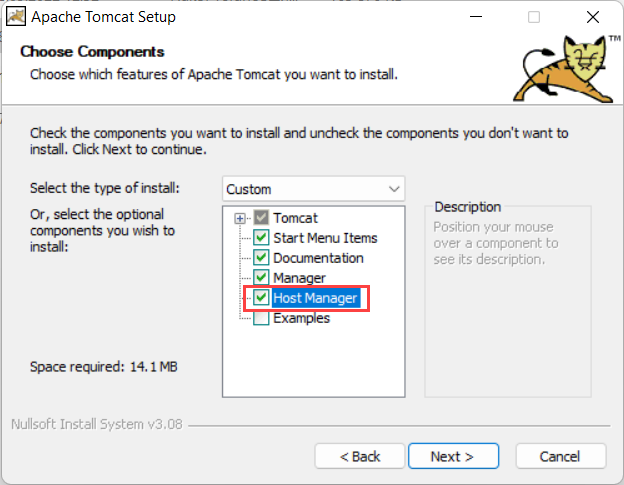
host all all 127.0.0.1/32 trust

## Установка Apache Tomcat® 9 версии

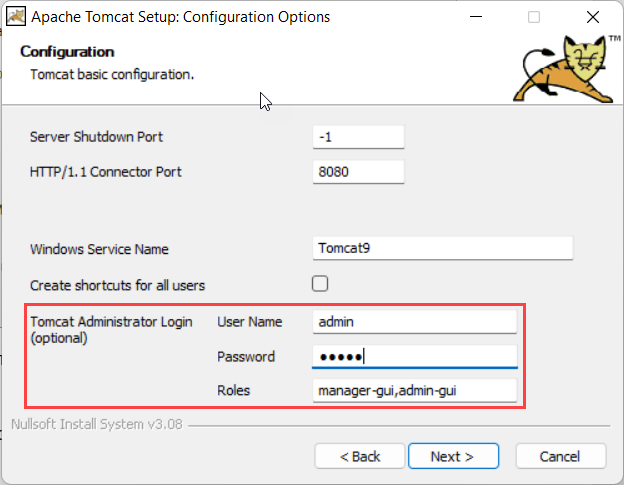
1. Скачать Apache Tomcat® 9:

<https://tomcat.apache.org/download-90.cgi>

1. Установить Apache Tomcat® 9. При установке при выборе компонентов добавить компонент «Host Manager»:

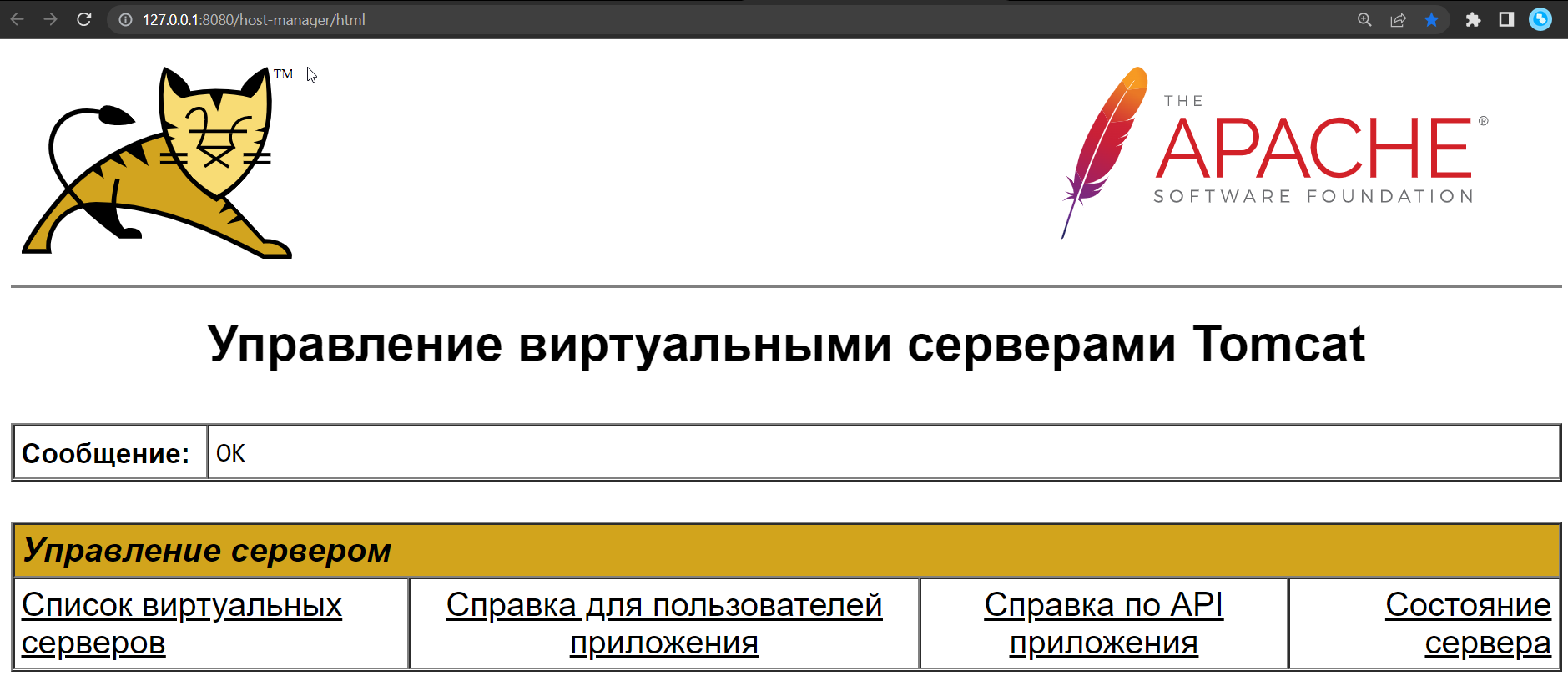


1. На следующем шаге установки назначить логин и пароль администратора gui:



1. После окончания установки запустить службу Tomcat. GUI должен быть доступен по адресу:

<http://127.0.0.1:8080/host-manager/html>



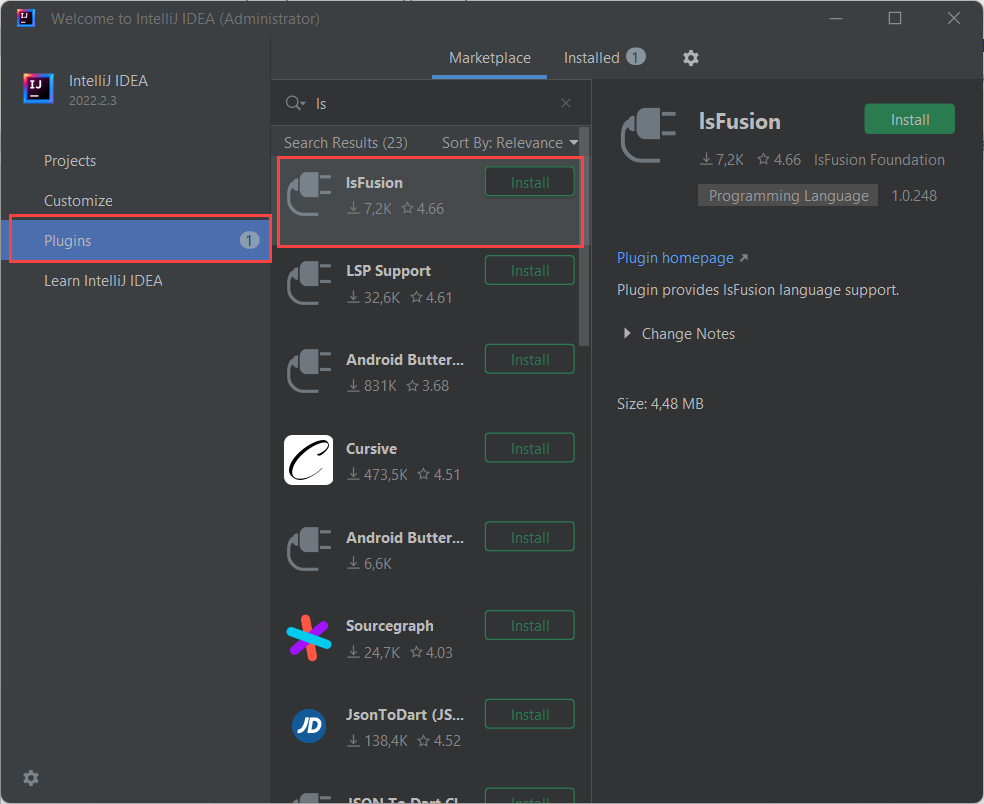
## Установка IntelliJ IDEA

1. Скачать и установить от имени администратора (!) IntelliJ IDEA не ниже 2020.1 версии (достаточно Community Edition):

<https://www.jetbrains.com/idea/download/>

1. Установить плагин lsFusion для IntelliJ IDEA:

При первом запуске: в левом меню выбрать «Plugins», найти плагин lsFusion, нажать «Install», перезапустить IDEA.

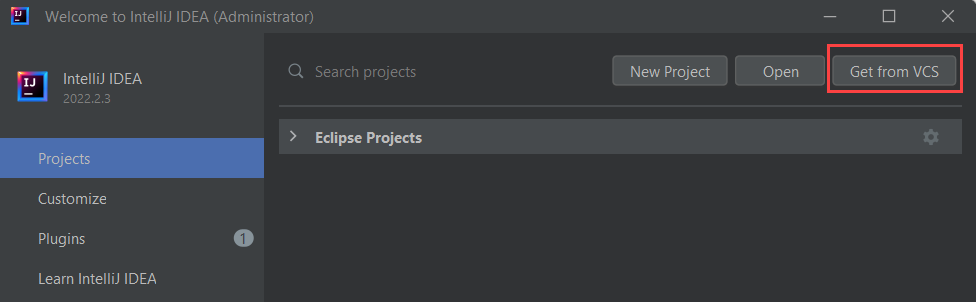


Если IDEA была установлена ранее и стартовое окно при запуске не отображается, то в меню «File > Settings» выбрать «Plugins > Browse repositories», найти плагин lsFusion (https://plugins.jetbrains.com/plugin/7601-lsfusion), нажать «Install», перезапустить IDEA.

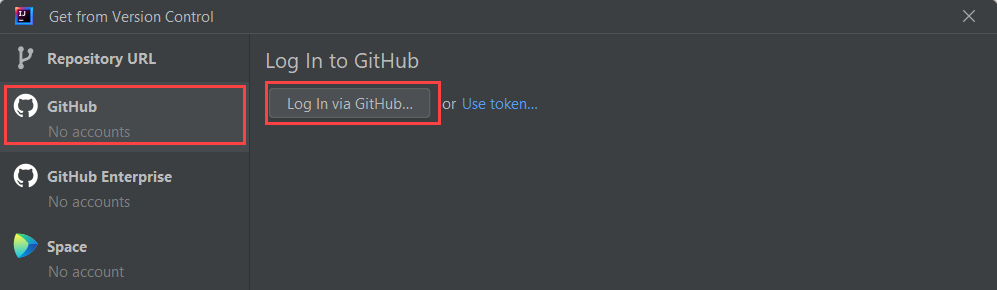
## Настройка проекта lsFUSION WMS в IntelliJ IDEA

1. Передать администратору проекта свой логин GitHub, получить подтверждение о подключении к проекту.
2. Установить Git для Windows (по уведомлению в IDEA или скачать/установить отдельно).
3. Создать в IDEA новый проект с контролем версий:

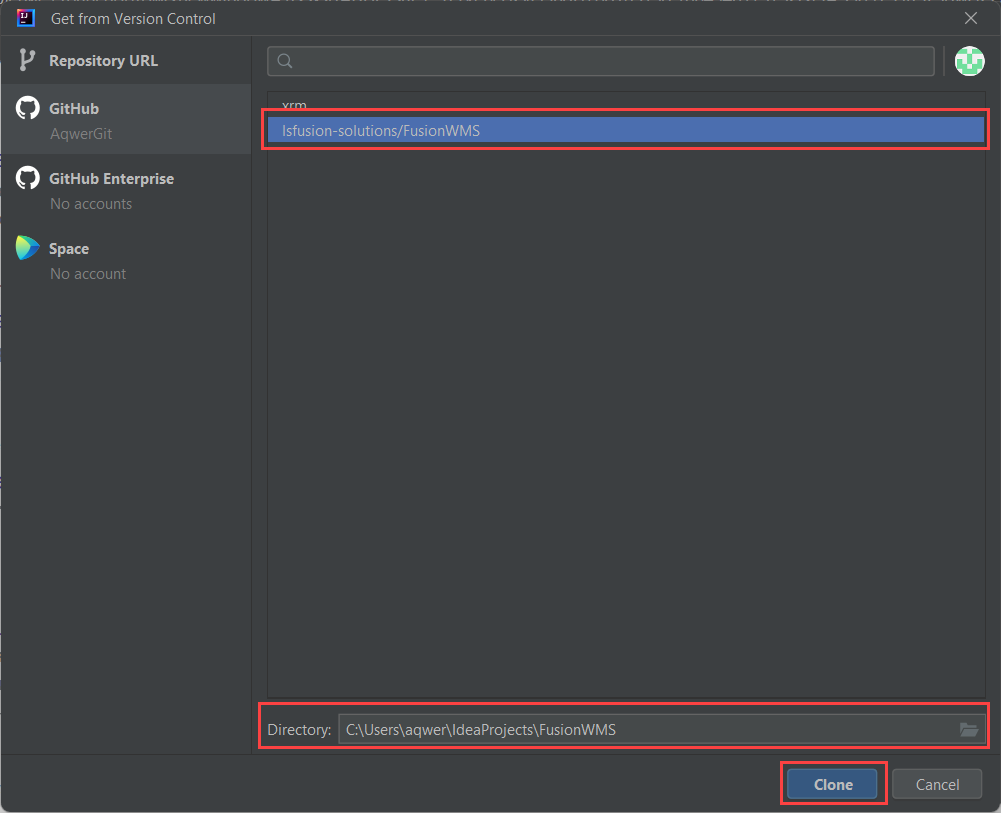
* «Get from VCS» (в стартовом окне) или «File > New > Project from Version Control»



* Выбрать «GitHub» и залогиниться под своим аккаунтом:

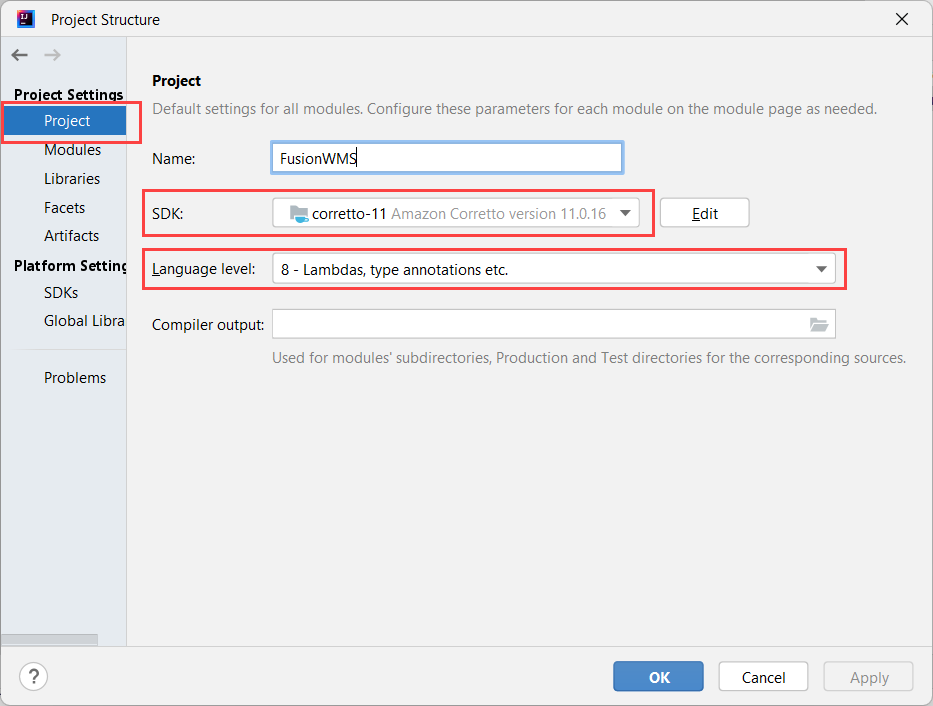


* Выбрать «GitHub», «lsfusion-solutions/FusionWMS»
* Выбрать директорию для локального репозитория или оставить директорию по умолчанию
* Нажать «Clone»



1. Для изменения темной темы оформления на светлую (если есть такая потребность) открыть «File > Settings > Editor > Color Scheme». И в выпадающем списке выбрать нужную тему.
2. В созданном проекте открыть меню «File > Project Structure» и в окне «Project Settings > Project» выбрать:

* SDK: Corretto-11. Если в списке «Corretto-11» отсутствует, то добавить «Add SDK > Download JDK > Version > 11»
* Language level: 8
* принять изменения «Apply > OK»



1. Создать XML-файл «settings.xml» с содержимым:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<settings xmlns="http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/xsd/settings-1.0.0.xsd">

<profiles>

<profile>

<id>default-repositories</id>

<repositories>

<repository>

<id>lsfusion</id>

<name>lsFusion Public Repository</name>

<url>https://repo.lsfusion.org</url>

<snapshots>

<updatePolicy>always</updatePolicy>

</snapshots>

</repository>

</repositories>

</profile>

</profiles>

<activeProfiles>

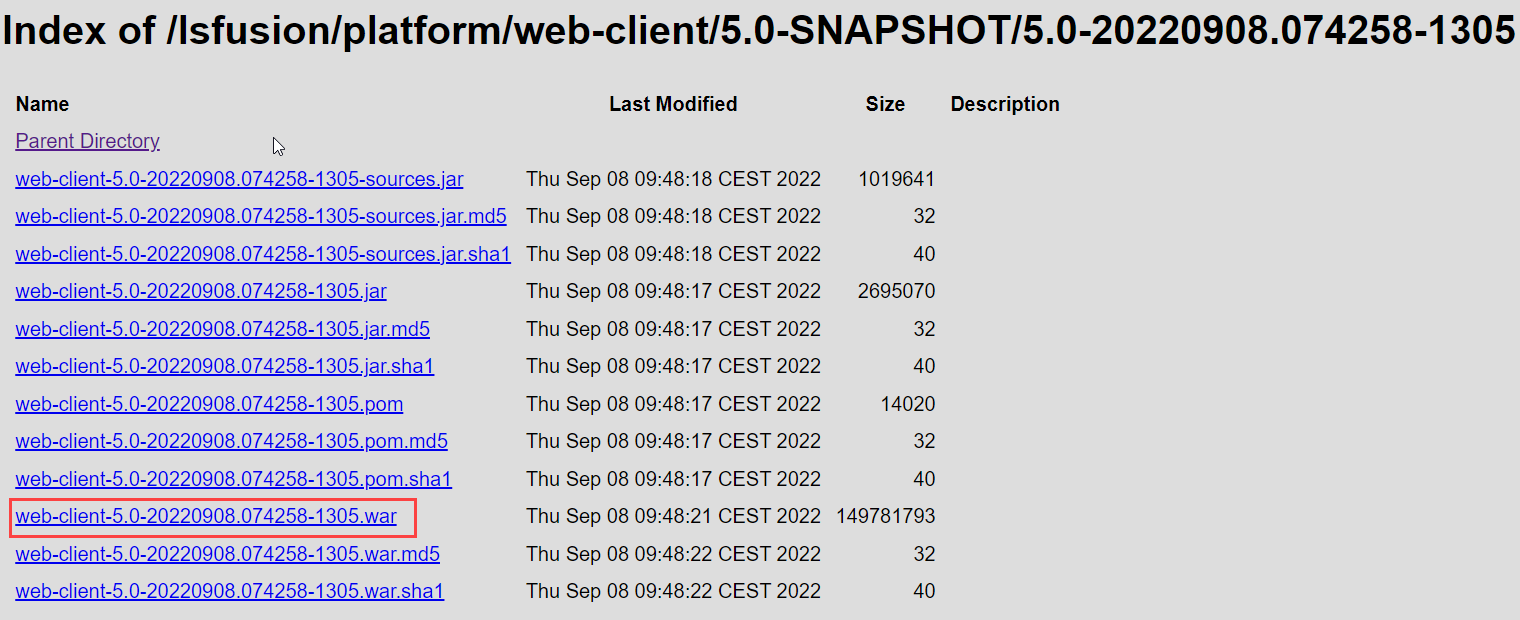
<activeProfile>default-repositories</activeProfile>

</activeProfiles>

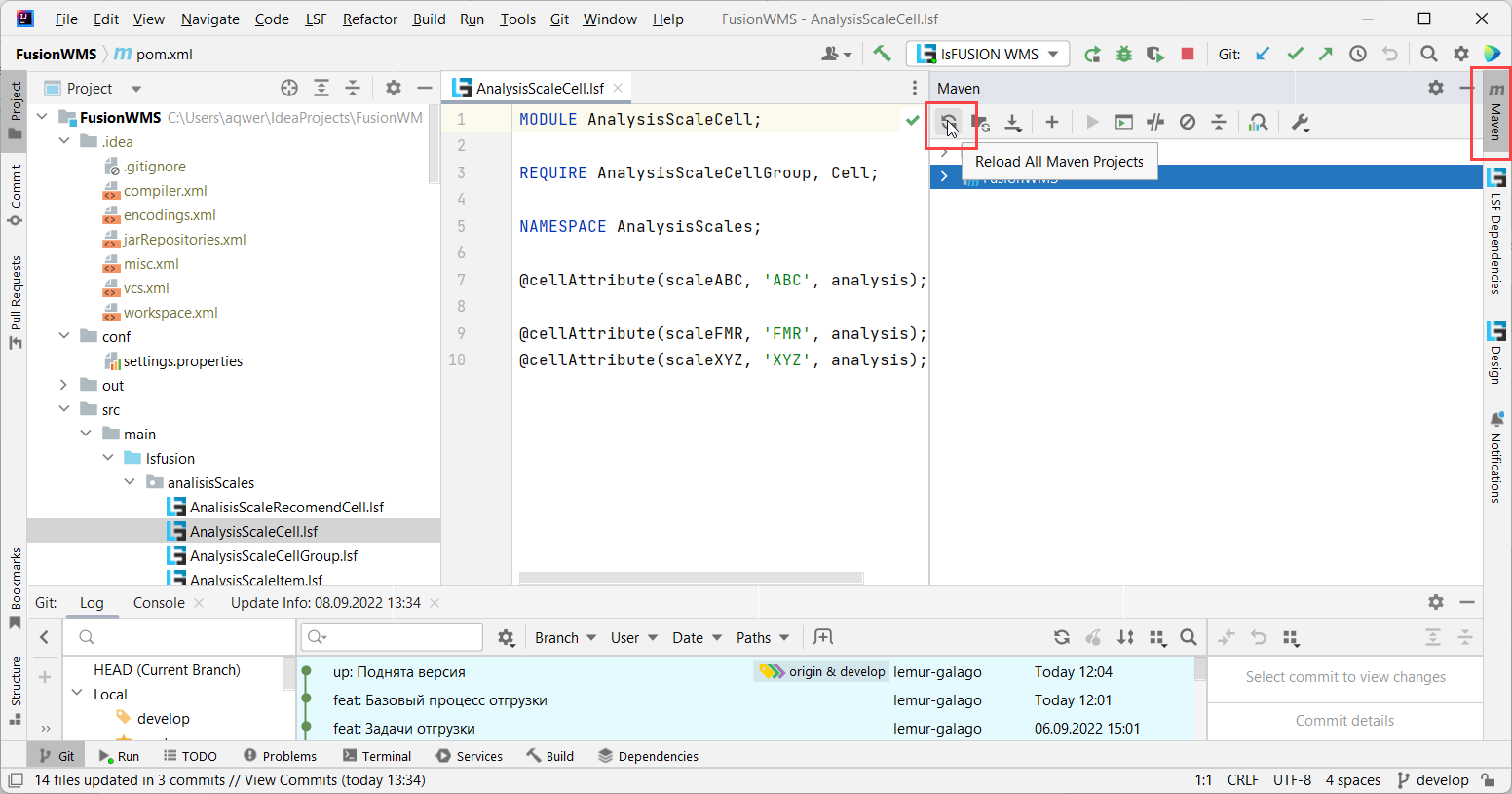
</settings>

1. Переместить созданный XML-файл в папку «C:\Users\"текущий пользователь"\.m2»
2. Открыть по ссылке папку с последней версией клиента lsFusion (это папка с именем «5.0-<дата>-<номер сборки>», например, «5.0-20221005.143253-1352») и скачать из нее файл веб-приложения (это единственный файл с расширением .war). Файл переименовать в «ROOT.war» и переместить в папку «webapps» из каталога, куда установлен Tomcat.

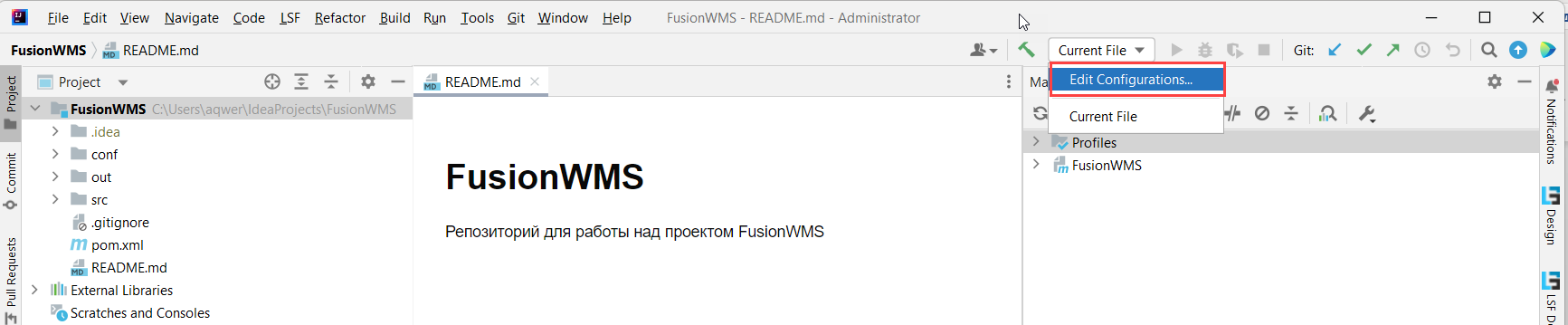
<https://repo.lsfusion.org/nexus/service/rest/repository/browse/public/lsfusion/platform/web-client/5.0-SNAPSHOT/>



1. В правой боковой панели IDEA нажать кнопку «Maven». В открывшемся окне нажать кнопку обновления «Reload All Maven Projects»:

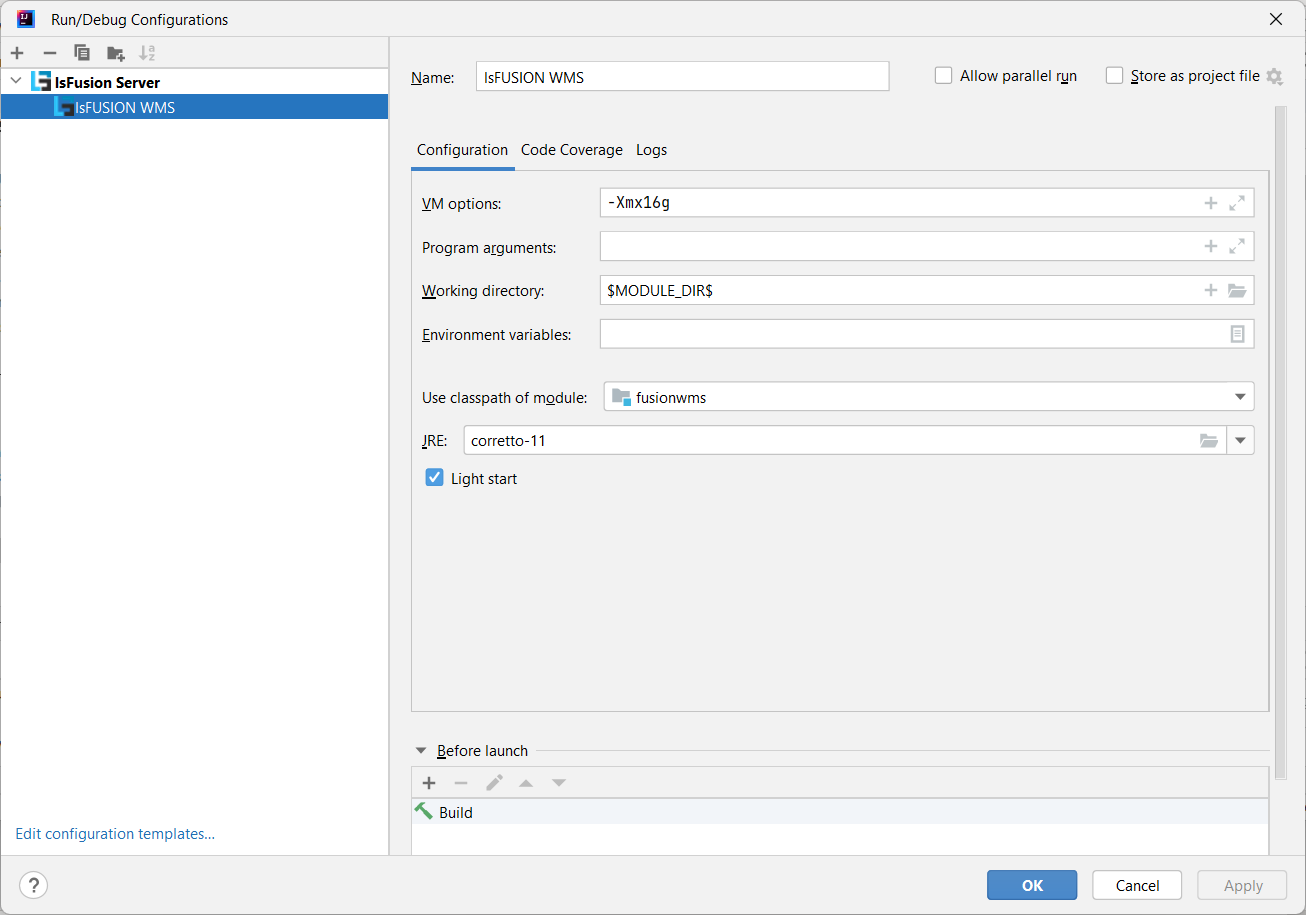


1. В верхней панели инструментов в поле «Current File» выбрать команду «Edit Configarations» и в открывшемся окне нажать «+ lsFusion Server»

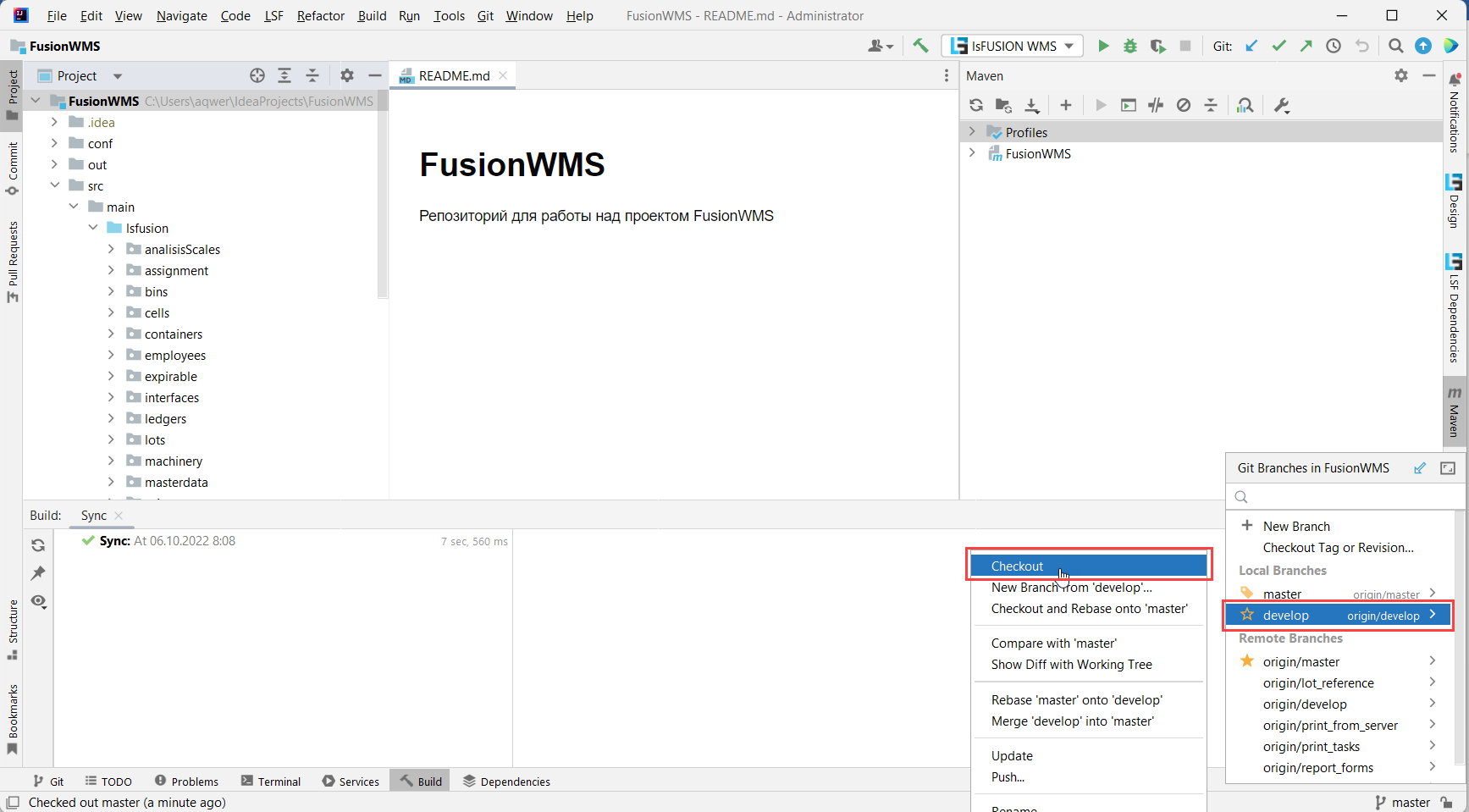


1. Ввести параметры сервера:

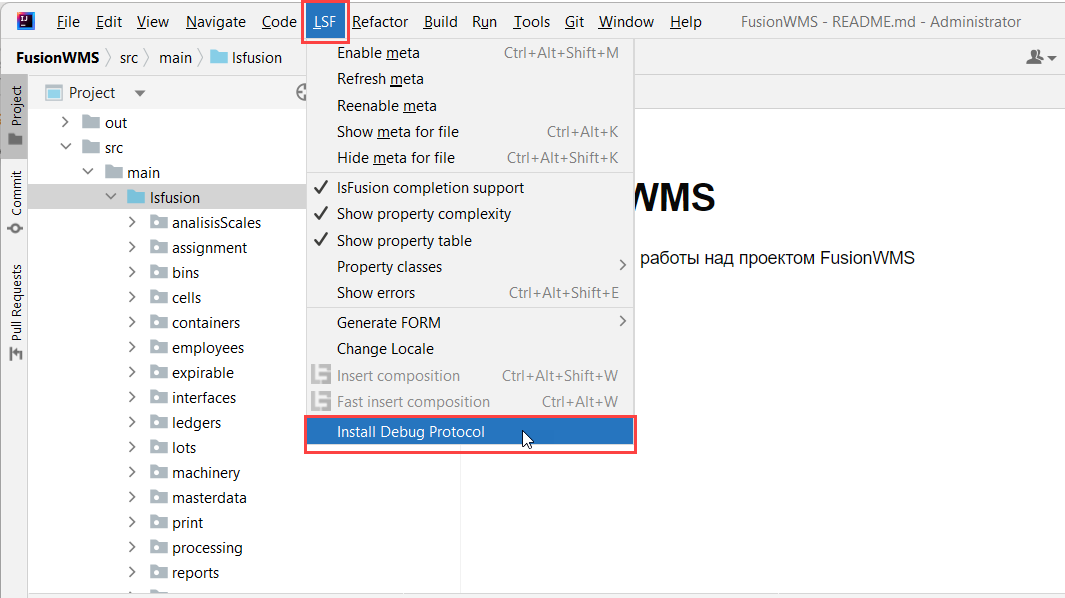
* Name: lsFUSION WMS
* VM options: -Xmx16g
* JRE: corretto-11
* Применить изменения «Apply – OK»



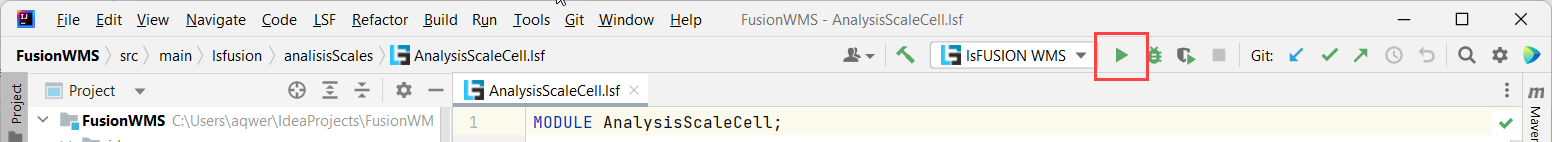
1. Для выбора ветки приложения в правом нижнем углу IDEA нажать кнопку «Git Brunches» (или использовать горячие клавиши «Ctrl+Shift+~») и выбрать «develop > Checkout»



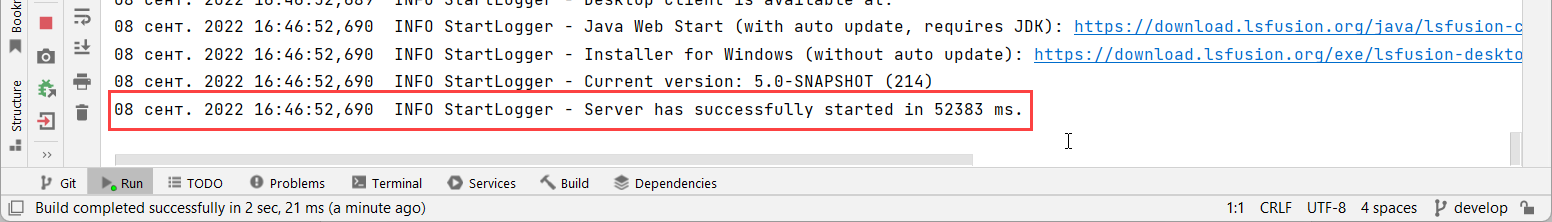
1. Для возможности открытия части кода из веб интерфейса системы WMS в редакторе IDEA открыть меню «LSF» и выбрать «Install Debug Protocol»



1. В верхней панели инструментов нажать "Run" для запуска сервера lsFusion. При удачном запуске в последней строке будет запись "Server has successfully started"

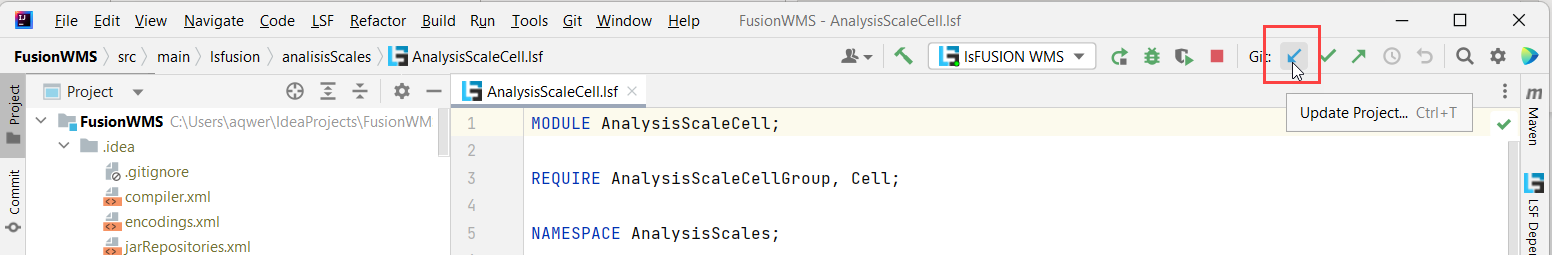


…



1. В процессе разработки платформы и системы достаточно часто изменяется Maven, web-приложение и сам проект системы. Если при запуске сервера или в веб-интерфейсе возникают ошибки рекомендуется:

* Обновить «ROOT.war»: шаг 4
* Обновить Maven: шаг 5.10
* Обновить проект с типом обновления Rebase: в IDEA верхнее меню «Git - Update Project» или верхняя панель инструментов «Update Project» или горячие клавиши «Ctrl+T»
* Установить Debug Protocol: шаг 13.



# Запуск lsFUSION WMS

Для запуска web-интерфейса локально установленной системы перейти по адресу:

* <http://localhost:8080/>
* логин: admin
* пароль: без пароля