

# 一体化软件工程实践3

框架整合实战

张永佳 (@Oxidyc)

177-6775-3577

zhangyj187@nenu.edu.cn

## Overview: 课程综述

- 课程名称：一体化软件工程实践3
- 课程性质：实践性课程
- 课时安排：14周
- 课程学分：3
- 课程资源：
  - <https://github.com/oxidyc/smart-resources>

# Overview: 课程综述



## 课程目标

- 理解SSH框架搭建的目标
- 掌握搭建SSH框架的过程
- 掌握在SSH框架上开发功能的思路和步骤



## 课程特点

- 由浅入深的逐步讲解SSH的集成
- 以案例贯穿所有知识点的理解和运用



## 主要技术

- JSP、Spring MVC、Spring 、Hibernate (JPA)、MyBatis
- MySQL / MariaDB

# Overview: 课程综述



## 课程小组

- Web前端 (HTML5、CSS3、ES6、Vue.js、JSP)
- Java服务端 (Spring、Hibernate/JPA、MyBatis、Spring Boot、Tomcat)
- 数据库 (SQL、MySQL/MariaDB、Microsoft SQL Server)



## 小组要求

- 日常作业由个人单独完成。课程作业由小组协作完成。
- 小组必须由2-4名成员组成。
- 小组由组长+组员构成，民主选举产生。
- 作业按照小组完成，并在提交作业时提交各成员分工情况。



## 作业要求

- 本周作业完成时间：本周四 – 下周二。（未按照规定时间完成，日常成绩记零分）
- 邮件主题：
  - 格式：一体化三<学号><姓名>-(作业序号)<作业名>
  - 示例：一体化三2016011993顾思宇-(1)安装与激活界面
- 内容要求：
  - 文字类直接在邮件内完成
  - 文档类直接附件
  - 压缩包类要求格式为zip



## 课程成绩计算方式

- 总成绩 = 日常作业成绩 (60%) + 期末课程作业成绩 (40%)
- 日常作业由多次教师课堂作业组成。未按照规定时间提交作业, 则该次作业记零分。
- 期末课程作业成绩为小组ssh-tutorial项目作业成绩
  - 成绩评定标准: 项目功能完成程度; 项目代码质量; 各小组成员提交的项目日志;
  - 小组成绩分为四档: 优秀、良好、合格、不合格, 占比2:3:3:2
  - 小组内优秀人数小于小组人数的2/3, 例如: 小组有4人, 优秀人数不得超过2人。
  - 课程作业记零分情况:
    - 抄袭或照搬其他项目源码
    - 由其他小组成员代写, 则该小组成员成绩记零分。该小组所有成员无评优资格。
    - github项目日志提交次数少于5次。
    - 课堂点名超2次未到, 总成绩记零分。

# Chapter 01

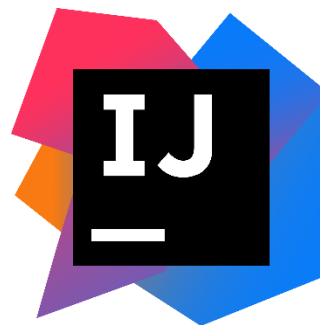
## 开发环境的构建

Environment for Develop



## 内容要点

- JDK (JVM) > 1.8
- IntelliJ IDEA > 2018.3
- Maven > 3.6.0
- Git > 2.10
- MariaDB 10.3 /MySQL+ Navicat



## 作业任务

- 练习配置开发环境
- 在Github.com 或Gitee.com上创建账户，并使用开发工具创建工程并上传源码



# Chapter01: 开发环境的构建



## 课程所需软件资源

| 软件名称                | 下载地址   |
|---------------------|--|
| IntelliJ IDEA       | <a href="https://download.jetbrains.com/idea/ideaIU-2019.3.3.exe">https://download.jetbrains.com/idea/ideaIU-2019.3.3.exe</a>  |
| JDK1.8              | 32位: <a href="https://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/8u241-b07/1f5b5a70bf22433b84d0e960903adac8/jdk-8u241-windows-i586.exe">https://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/8u241-b07/1f5b5a70bf22433b84d0e960903adac8/jdk-8u241-windows-i586.exe</a><br>64位: <a href="https://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/8u241-b07/1f5b5a70bf22433b84d0e960903adac8/jdk-8u241-windows-x64.exe">https://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/8u241-b07/1f5b5a70bf22433b84d0e960903adac8/jdk-8u241-windows-x64.exe</a> |
| Tomcat 7            | <a href="http://mirror.bit.edu.cn/apache/tomcat/tomcat-7/v7.0.100/bin/apache-tomcat-7.0.100.zip">http://mirror.bit.edu.cn/apache/tomcat/tomcat-7/v7.0.100/bin/apache-tomcat-7.0.100.zip</a>  |
| 项目构建工具<br>Maven     | <a href="https://downloads.apache.org/maven/maven-3/3.6.3/binaries/apache-maven-3.6.3-bin.zip">https://downloads.apache.org/maven/maven-3/3.6.3/binaries/apache-maven-3.6.3-bin.zip</a>  |
| 版本控制工具Git           | <a href="https://git-scm.com/download/win">https://git-scm.com/download/win</a>  |
| 开源数据库<br>MariaDB    | <a href="http://mirror.rackspace.com/mariadb//mariadb-10.2.31/winx64-packages/mariadb-10.2.31-winx64.msi">http://mirror.rackspace.com/mariadb//mariadb-10.2.31/winx64-packages/mariadb-10.2.31-winx64.msi</a><br><a href="http://mirror.rackspace.com/mariadb//mariadb-10.2.31/win32-packages/mariadb-10.2.31-win32.msi">http://mirror.rackspace.com/mariadb//mariadb-10.2.31/win32-packages/mariadb-10.2.31-win32.msi</a>   |
| 可视化管理工具<br>HeidiSQL | <a href="https://www.heidisql.com/downloads/releases/HeidiSQL_10.3_32_Portable.zip">https://www.heidisql.com/downloads/releases/HeidiSQL_10.3_32_Portable.zip</a><br><a href="https://www.heidisql.com/downloads/releases/HeidiSQL_10.3_64_Portable.zip">https://www.heidisql.com/downloads/releases/HeidiSQL_10.3_64_Portable.zip</a>   |
| 文本编辑器<br>Notepad ++ | <a href="https://github.com/notepad-plus-plus/notepad-plus-plus/releases/download/v7.8.4/npp.7.8.4.Installer.x64.exe">https://github.com/notepad-plus-plus/notepad-plus-plus/releases/download/v7.8.4/npp.7.8.4.Installer.x64.exe</a><br><a href="https://github.com/notepad-plus-plus/notepad-plus-plus/releases/download/v7.8.4/npp.7.8.4.Installer.exe">https://github.com/notepad-plus-plus/notepad-plus-plus/releases/download/v7.8.4/npp.7.8.4.Installer.exe</a>   |

# Chapter01: 开发环境的构建



## 开发环境的规划

- 在D盘根目录下创建文件夹DEV\_ENV, 含义为开发环境Development Environment
- D:\DEV\_ENV
  - \apache-maven-3.6.3
    - \bin\mvn.cmd
    - \conf\settings.xml (配置localRepository 和 mirror-url所在的文件)
  - \apache-tomcat-7.0.100 (tomcat所在文件夹)
  - \Java\jdk1.8.0.241 (自定义JDK版本地址, 或使用IDEA默认自带的JDK8版本)
  - \MVN\_REPO (Maven依赖下载的jar包, 由maven的pom.xml自动下载生成)
  - \workspaces (存放项目工程源码的文件夹, 由IDEA创建)
    - \ssh-tutorial (课程作业工程)
    - \jsp-demo (教学过程产生的其他工程)

# Chapter01: 开发环境的构建



## IntelliJ IDEA 2018.3

- 下载
  - 官方下载Ultimate Edition
- 安装
  - 默认安装
- 激活
  - 使用edu.cn邮箱可以获取免费的许可文件，每年申请一次。
- 配置
  - 启动Settings
- 入门
  - 配置JDK、Tomcat

# Chapter01：开发环境的构建

[Buy new license](#)

## 1 License

### JetBrains Product Pack for Students

[Download](#) ▾

License ID:  
**NBDID2V11B**

Licensed to: **yj zhang**

License restriction:  
For educational use only

Valid through: November 13, 2019

Following products included:

- [AppCode](#)
- [CLion](#)
- [DataGrip](#)
- [dotCover](#)
- [dotMemory](#)
- [dotTrace](#)
- [GoLand](#)
- [IntelliJ IDEA Ultimate](#)
- [PhpStorm](#)
- [PyCharm](#)
- [ReSharper](#)
- [ReSharper C++](#)
- [Rider](#)
- [RubyMine](#)
- [WebStorm](#)

After downloading and installing the software, simply run it and follow the on-screen prompts to sign in with your JetBrains Account.

Can't find your license here? Link your past purchases to your JetBrains Account by [providing a license key or domain](#).

# Chapter01: 开发环境的构建

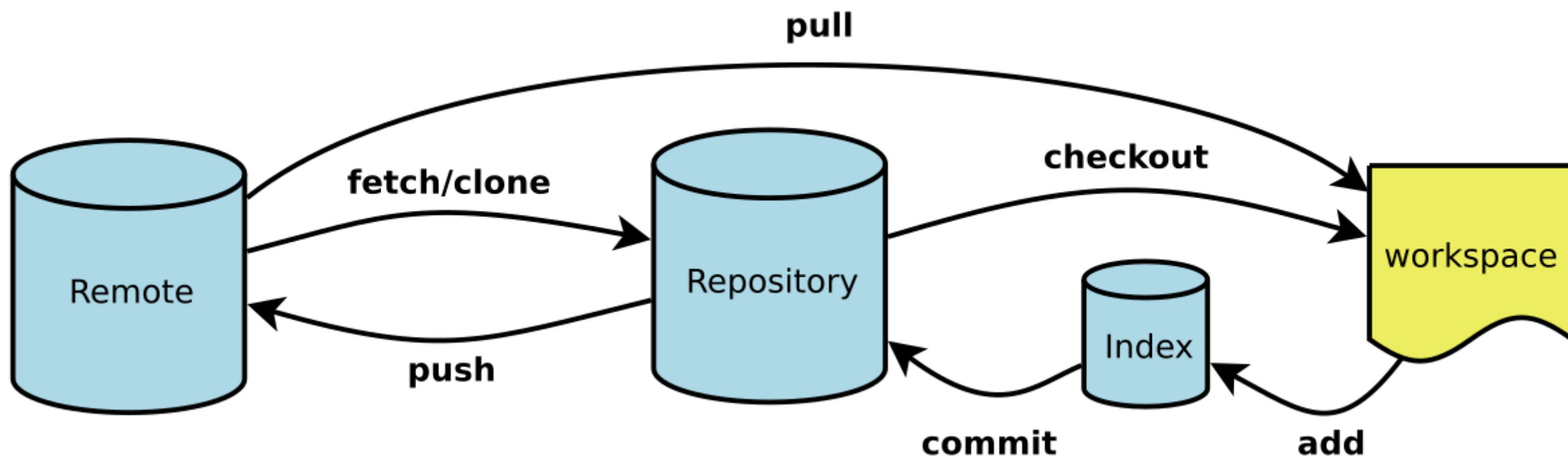


## Apache Maven 3.6.0

- 下载与安装
  - 官方下载zip压缩包，解压到指定文件夹
- 配置
  - bin/mvn.cmd
    - SET JAVA\_HOME=""
  - conf/settings.xml
    - localRepository: [D:/DEV\\_ENV/MVN\\_REPO](#)
    - mirror-url: <http://maven.aliyun.com/nexus/content/groups/public>
- 入门
  - 在IDEA中配置Maven
  - 使用IDEA 创建基于Maven的Java工程

# Chapter01：开发环境的构建

## - Git工作原理/流程



Workspace：工作区

Index / Stage：暂存区

Repository：仓库区（或本地仓库）

Remote：远程仓库

## Chapter02：预备知识



### 知识预习

- JSP包含的九个内置对象，四种属性范围。都是什么，有何区别与联系？
- Servlet的生命周期是什么？其过程可分为几部分，每部分的作用是什么？
- HTTP状态码是什么？有何用处？常见的状态码有哪些？

推荐书籍：

- 《Head First Java》
- 《Head First Servlets and JSP》
- 《Servlet and JSP》