



05 项目部署文档

《互联网数据库开发》课程团队作业

小组成员：姜宇，唐明昊，王禹衡，徐海濛

学号：2210705、2113927、2213040、2212180



1 前端部署:

1.1 Node.js:

1.1.1 什么是 Node.js:

在之前大二的专业选修课《数据可视化》中，我们已经接触过对于 Node.js 的配置和使用。

Node.js 是一个基于 Chrome V8 引擎的 JavaScript 运行环境。Node.js 使用了一个事件驱动、非阻塞式 I/O 的模型，使其轻量又高效。简单地说 Node.js 就是运行在服务端的 JavaScript，利用 JavaScript 在服务端进行编程。Node.js 是一个让 JavaScript 运行在服务器端的开发平台，它让 JavaScript 的触角伸到了服务器端，可以与 PHP、JSP、Python、Ruby 平起平坐。Node.js 不是一种独立的语言，与 PHP、JSP、Python、Perl、Ruby 的“既是语言，也是平台”不同，Node.js 使用 JavaScript 进行编程，运行在 JavaScript 引擎上（V8）。nodejs 开发的构成就是利用 npm 开发的社区提供的大量的第三方包加上基本的 ECMAScript 脚本语言以及 node 平台提供的一系列编程接口进行编程。

1.1.2 Node.js 安装部署:

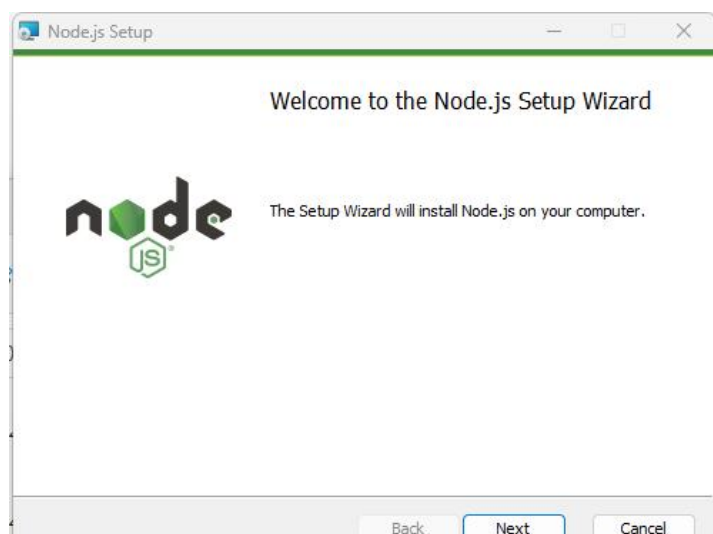
(1) 进入官方地址网站下载安装包:



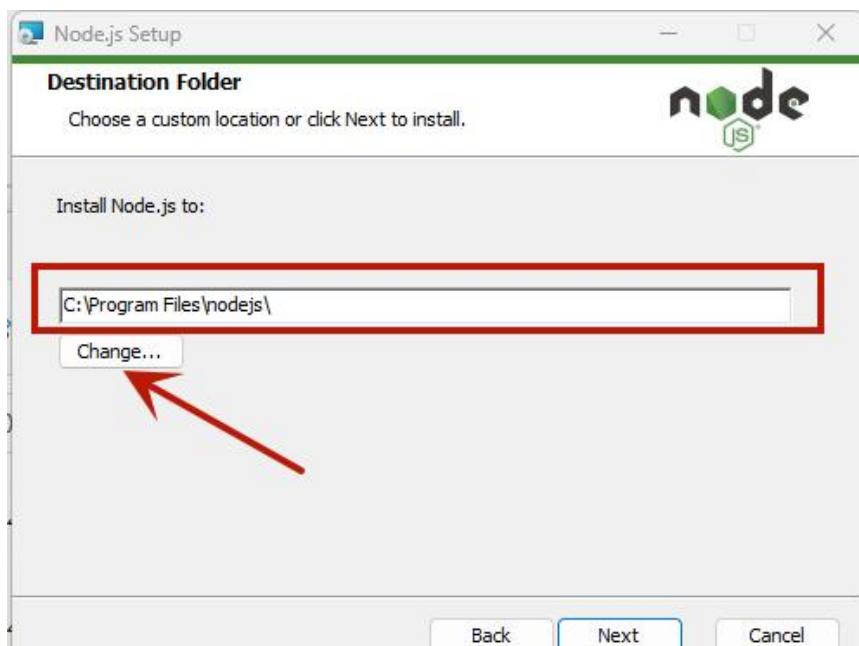
18.19.0 长期维护版		20.11.0 最新版本	
Windows 安装包 node-v18.19.0-x64.msi	macOS 安装包 node-v18.19.0.pkg	源代码 node-v18.19.0.tar.gz	
Windows 安装包 (.msi)	32 位	64 位	
Windows 二进制文件 (.zip)	32 位	64 位	
macOS 安装包 (.pkg)	64 位 / ARM64		
macOS 二进制文件 (.tar.gz)	64 位	ARM64	
Linux 二进制文件 (x64)	64 位		
Linux 二进制文件 (ARM)	ARMv7	ARMv8	
Docker 镜像	官方镜像		
全部安装包	全部安装包		

(2) 安装程序:

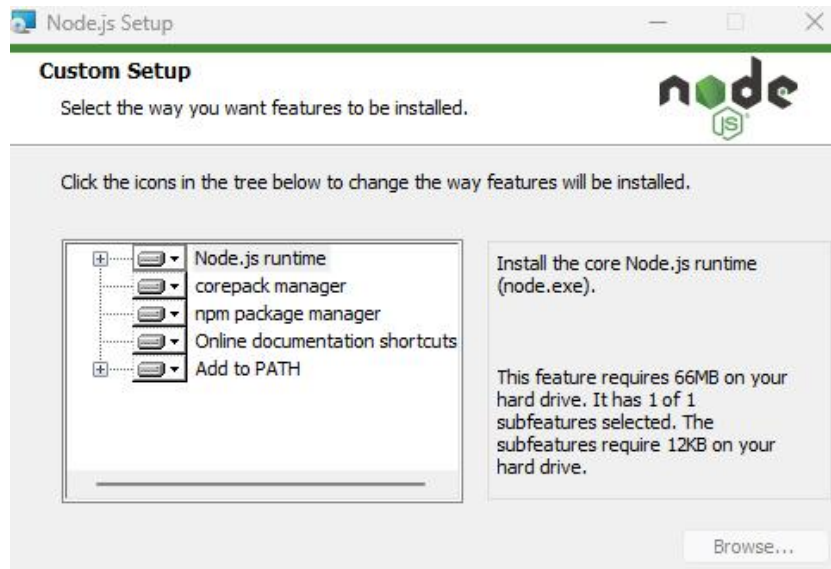
·首先打开安装包，开始安装 **Node.js**:



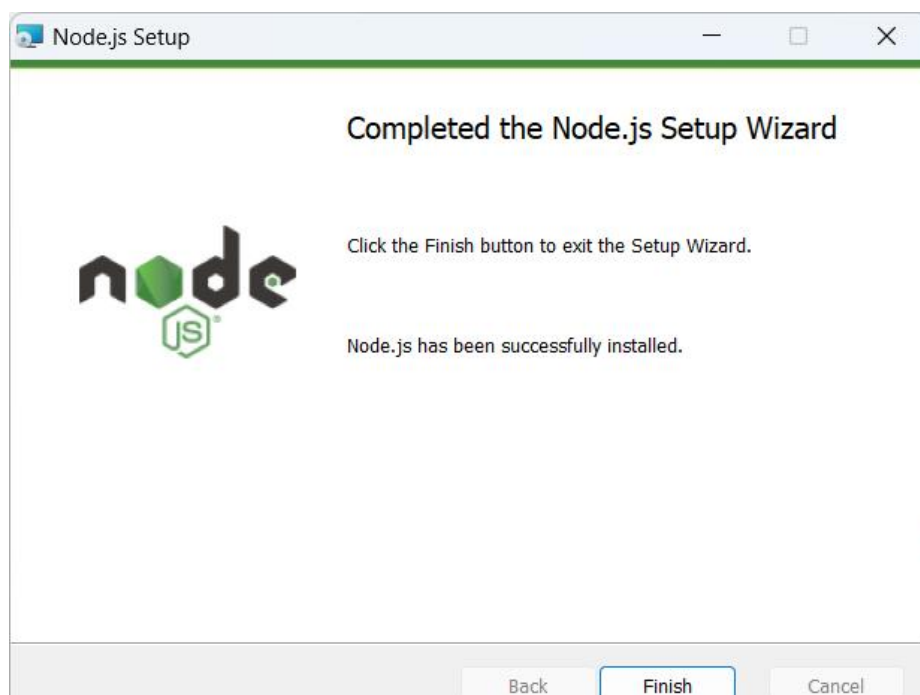
·选择对应的路径:



·而后根据自身需求进行选择:



·点击 **Finish**，完成安装：



·检验：测试安装是否成功，按下【win+R】键，输入 **cmd**，打开 **cmd** 窗口：

输入：node -v // 显示 node.js 版本

npm -v // 显示 npm 版本

```
C:\Windows\system32\cmd.e: X + v
Microsoft Windows [版本 10.0.22631.3737]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\18346>node -v
v18.19.0

C:\Users\18346>npm -v
10.2.3

C:\Users\18346>|
```

1.2 工具包下载:

在完成了对于 node.js 的安装之后,我们就可以完成对于前端代码的运行了,但是,在此之前,我们需要先下载,我们网页中所使用到的多种工具包。

与 Python 类似,在 Python 中,如果我们想要使用某个工具包,除了需要在代码中 import 之外,还需要下载对应的安装包,使用 pip 指令。那同样的,在 node.js 中,我们使用 npm install 来下载对应的工具包。具体的代码如下所示。

```
npm install
```

```
npm run format
```

```
npm install element-plus
```

```
npm install plyr
```

```
npm install comment-core-library
```

```
npm install gsap
```

```
npm install axios
```

```
npm install ip
```

1.3 前端启动:

在下载完成所有的安装包之后,我们就可以运行前端代码了。

在终端中，cd 到 frontend 文件夹，而后输入指令：

```
npm run dev
```

即可实现前端代码的运行。

2 后端部署：

在完成了前端的代码部署之后，我们输入指令开始运行。在进入对应的登录注册页面之后，我们会发现，无法注册或者登录。这是由于我们后端还没有运行，无法提供相应的服务。

下面我们进行后端代码的配置，我们本次作业使用了 yii2 框架完成对于网络的开发。因此，下面提供了后端代码的配置方法：

2.1 Composer 配置：

如果还没有安装 Composer，你可以按 getcomposer.org 中的方法安装。在 Linux 和 Mac OS X 中可以运行如下命令：

```
curl -sS https://getcomposer.org/installer | php  
mv composer.phar /usr/local/bin/composer
```

在 Windows 中，你需要下载并运行 Composer-Setup.exe。

在本指南中，所有 composer 命令都假定您已经安装了全局的 composer，这样它可以作为 composer 命令。如果您在本地目录中使用 composer.phar，则必须相应地调整示例命令。

2.2 yii 配置：

在完成了对于 composer 的安装之后，那么接下来就需要完成对于 yii 框架的需求的安装了。

我们已经完成对于 composer 的安装。因此类比 node.js 中对于安装包的下载。

(1) 首先 cd 到 backend 的文件夹下，而后输入指令 **composer install** 完成对于各种工具包的安装，需要注意的是：



注意：在安装 Yii 期间，Composer 需要从 Github API 请求很多信息。请求的数量取决于您的应用程序所依赖的数量，并可能大于 **Github API 速率限制**。如果达到此限制，Composer 可能会要求您提供 Github 登录凭据以获取 Github API 访问令牌。在快速连接上，您可能比 Composer 能够处理的时间早，因此我们建议您在安装 Yii 之前配置访问令牌。有关如何执行此操作的说明

(1) 如果你成功地完成了所有安装包的下载。之后，应该可以运行后端的代码了。我们输入指令：

```
php yii serve --port <端口号>
```

不出意外的话，应该会输出以下信息：

```
Server started on http://localhost:<端口号>
```

而后访问对应的网站，就可以实现后端管理页面的访问。

3 数据库部署：

考虑到我们在大二下学期无论是在《数据库系统》理论课程的学习中，还是在上机考试中，都已经学习并使用过 mysql 或者 xampp 对应的功能和方法。因此，关于 mysql 的配置，可以参考：

<https://blog.csdn.net/unauna9739/article/details/124702155>.

我们在实验中，需要将对应的 sql 文件引入到数据库中：

```

13 • /*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0 */;
14 • /*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;
15 • /*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;
16 • /*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;
17
18
19 • USE AI;
20
21 --
22 -- Table structure for table `ArticleComments`
23 --
24
25 • DROP TABLE IF EXISTS `ArticleComments`;
26 • /*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
27 • /*!40101 SET character_set_client = utf8 */;
28 • CREATE TABLE `ArticleComments` (
29   `CommentID` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
30   `UserID` int NOT NULL,

```

output

Action Output			
#	Time	Action	Message
333	15:15:13	LOCK TABLES `WebsiteVisits` WRITE	0 row(s) affected
334	15:15:13	/*!40000 ALTER TABLE `WebsiteVisits` DISABLE KEYS */	0 row(s) affected
335	15:15:13	INSERT INTO `WebsiteVisits` VALUES (1,27)	1 row(s) affected
336	15:15:13	/*!40000 ALTER TABLE `WebsiteVisits` ENABLE KEYS */	0 row(s) affected
337	15:15:13	UNLOCK TABLES	0 row(s) affected
338	15:15:13	/*!40103 SET TIME_ZONE=@OLD_TIME_ZONE */	0 row(s) affected
339	15:15:13	/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */	0 row(s) affected
340	15:15:13	/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */	0 row(s) affected

4 一键部署脚本：

我们同样配备了整个程序的一键部署脚本，双击 start.bat 文件，输入对应的数据库密码和 root 等信息之后，就可以实现一键部署。

5 程序运行：

- 每次运行前，确认已经完成了数据库的导入，并正确连接。
- 前端：cd 到 frontend，输入指令：npm run dev
- 后端：cd 到 backend，输入指令：php yii serve --port <端口号>