

珠峰培训“前端就业班”-教学大纲

[正式课第六周]

第一部分：客户端和服务端端的交互处理和性能优化

教学目标：当用户在地址栏中输入网址，到最后看到页面，中间都经历了什么！熟练掌握前后端交互中的细节知识，了解一些关于 HTTP 的操作内容！

1. URL 地址解析
 - + URI / URL / URN
 - + 一个完整 URL 的组成部分和实际意义（协议、域名、端口号、请求资源路径名称、问号参数、HASH 值等）
 - + 特殊字符加密和解密（encodeURIComponent/escape）
2. DNS 域名解析和 DNS Prefetch （即 DNS 预获取）
3. TCP 连接的三次握手
4. 发送 HTTP 请求
 - + HTTP 请求报文
 - + 强缓存和协商缓存（Cache-Control、Expires & Last-Modified、Etag）
5. 服务器接收到请求并处理
 - + WEB（图片）服务器和数据服务器
 - + HTTP 响应报文
 - + HTTP 响应状态码（200/201/204/301/302/304/307/400/401/404/500/503）
6. 客户端渲染页面
 - + 浏览器渲染页面的步骤
 - + 复习内容：DOM 的重绘和回流
7. TCP 协议的四次挥手（Connection: Keep-Alive 保持 TCP 不中断）
8. 前端性能优化汇总
 - + 减少 HTTP 请求次数和请求大小
 - + 创建缓存机制
 - + 代码上的优化处理
 - + ...

第二部分：AJAX、FETCH 和 PROMISE 深入研究

教学目标：这部分内容是前端开发中的重中之重！本次课程要求大家熟练掌握 ajax/fetch 的操作机制，熟练掌握 axios、jquery 等 ajax 库的应用，通过对 promise 的进一步学习，自己可以独立封装一版 ajax 库！

1. Ajax 解决浏览器异步刷新问题
2. Ajax 的基础操作和细节知识
 - + ajax 核心四步曲
 - + HTTP 请求方式及相互区别
 - + ajax 状态码
 - + ajax 中常用的方法
 - + ajax 中的同步和异步
 - + jQuery 中 ajax 库的应用
3. 小案例：京东倒计时抢购
4. Promise 的深入研究
 - + Promise A+源码（手写内置 Promise）
 - + generate async await
 - + JS 异步编程之：微任务、宏任务
5. Axios：基于 Promise 封装的 ajax 库
 - + 基础语法
 - + 全局默认值配置
 - + 请求和响应拦截器
6. Promise 版 ajax 库的封装
7. fetch 的基本应用和二次封装

第三部分：跨域解决方案

教学目标：了解前端开发中常用的 9 种跨域方案，这个阶段重点掌握 JSONP（及原理）和 CORS 两种！

1. JSONP 跨域和底层原理（完成百度模糊搜索匹配案例）
2. CORS 跨域解决方案
3. webpack 中的 Proxy 代理
4. nginx 反向代理和 socket.io
5. 其它跨域解决方案：postMessage、window.name、location.hash、document.domain

第四部分：企业级项目实战 CRM 客户管理系统

这部分内容需要在下一周补 1~2 天

1. 本地存储和服务器存储
2. 基于 promise 管理 ajax 的串行和并行
3. 登录模型：md5 加密、cookie 和 session 的处理机制
4. 基于 iframe 构建 SPA 单页应用
5. 权限校验
6. 员工或者客户信息的增删改查
7. 分页功能的实现
8. 学会查找 BUG 和掌握控制台的应用

考试内容：CRM 中客户管理的增删改查（第七周周三晚自习进行上机考试）

作业内容：根据市场上常见的面试题出一些练习题

[正式课第七周]

第一部分：NODE 全栈开发

教学目标：掌握 node.js 中的基础知识，可以基于 express 构建一套数据增删改查的后台系统！熟练掌握 npm 模块管理的指令和原理！

1. 复习巩固 npm/yarn/npx 的常规操作（开发生产依赖、环境变量、可执行脚本命令）
2. Node 的安装和特点介绍
 - + 基于 v8 引擎渲染 JS（REPL 和 node xxx.js 渲染 JS）
 - + 单线程、无阻塞的 I/O 操作、事件驱动
 - + window && global
3. Node 中 CommonJS 模块管理机制
 - + require & exports
 - + CommonJS 的实现原理
4. Node 中的内置模块
 - + fs 内置模块：readDir/readFile/writeFile/mkdir/rmdir/appendFile/copyFile
 - + Promise 版 fs 库封装
 - + url 内置模块

- + path 内置模块
 - + http 内置模块
 - + 基于内置模块构建一个 web server 服务器
5. Express 框架的基础应用
- + 创建服务监听端口
 - + `express.static`
 - + 实现 api 数据接口请求处理
 - + express 中间件: `body-parser`、`express-session` 等
 - + `express-router` (`req.params` 路径参数)
6. 基于 Express 构建 CRM 客户管理系统后台
- + 登录、注册、基于 session 存储登录态以及登录态校验
 - + 权限校验
 - + 员工信息的增删改查
 - + 客户信息的处理 (重点是分页处理)
 - + ...

第二部分: webpack 从基础知识到性能优化

教学目标: 比较重要的内容, 只有把它掌握了, 我们以后再使用 `vue-cli/create-react-app` 的时候才能根据自己的需求, 进行二次配置和维护, 或者是性能优化等! 是工程化、自动化项目开发的基础!

1. webpack 的安装和基础使用
 - + 零配置使用
 - + 自定义基础配置: `mode/entry/output`
 - + 自定义配置文件名
2. `webpack-dev-server` (proxy 代理)
3. `html-webpack-plugin`
4. css 样式的处理的加载器
 - + `less` 和 `less-loader`
 - + `postcss-loader` 和 `autoprefixer`
 - + `style-loader` 和 `css-loader`
5. `mini-css-extract-plugin` 抽离 CSS 内容 (优化项: CSS/JS 压缩)

6. 基于 babel 实现 ES6 的转换和 ESLint 语法检测
7. 暴露全局 loader
8. webpack 中图片的处理和分目录分发
9. webpack 多入口多出口配置
10. webpack 中的性能优化

第三部分：GIT 团队协作开发

教学目标：熟练掌握真实企业中，团队合作开发中 GIT 的应用（主要是分支和代码合并等）

1. GIT 的基础操作原理复习
2. Linux 常用的操作命令
3. 查看历史记录、不同区代码对比和代码回滚
4. GIT 团队协作开发
 - + 无分支模式进行代码管理
 - + 如何处理代码冲突
 - + GIT 中的分支操作：切换分支和合并分支
5. 扩充内容（可不讲）：基于 github 的 hexo 创建个人博客

第七周内容主要以后台开发和工具应用为主，属于就业班课程里面的辅助内容（但不是不重要），所以本周不设置针对性考试；借此机会，为了让大家能够更好的迎接，接下来的 vue/react 框架学习，这一周可以多搜集和布置一些面试题和练习题，让大家把之前的内容重点复习一下，把不足的地方尽快弥补过来！