

angular 开发所需技术能力

Author: Liangdi(wu@liangdi.me)

所需能力

了解: 知道相关技术/工具以及其基本用途，能安装使用

会用: 会使用相关技术/工具的基本能力，解决入门级问题

熟悉: 能使用相关技术/工具进行生产工作，遇到问题能深入分析解决问题

精通: 深入了解相关技术/工具的原理知识，能提供相关技术/工具的整体性解决方案

工具

- angular-cli(ng):

angular 项目使用 angular-cli 创建，angular-cli 是一个 node 的包

所需能力: 熟悉

能力检测：

- 创建/调试/构建项目
- 使用 angular-cli 生成不同功能模块代码模板
- 常见问题排查

- node

nodejs 是 angular-cli 的开发语言，需要通过 npm 的工具安装 angular-cli

所需能力: 了解

能力检测:

- 通过 nvm 安装 node <https://github.com/creationix/nvm> , for windows:
<https://github.com/coreybutler/nvm-windows>

- npm

node 的包管理工具

所需能力：会用

能力检测:

- 能正确的安装常用工具以及项目依赖包
- 理解 npm install -g 与 npm install 的不同
- 理解 dependencies 和 devDependencies 的不同

- git

代码版本管理工具

所需能力: 熟悉

能力检测:

- git init / git clone
- git status / git pull / git add / git commit / git push
- git branch / git merge / git tag
- git revert / git checkout
- git stash / git rebase

面向对象基础

- 面向对象设计理论

面向对象设计是设计可扩展，代码复用高的复杂系统的合适选择

所需能力：熟悉

能力检测：

- 熟悉面向对象的理论基础
- 熟悉基本概念：抽象，封装，组合，继承，耦合，接口，多态
- 实践面向对象的软件设计

- 基本设计模式

设计模式是面向对象设计领域对常见问题概括的经验，是面向对象软件开发的共同语言，每一种设计模式都比较好的解决了一类问题，熟悉基本的设计模式是必备知识

- 单例模式：angular 中的依赖注入就是单例模式的应用
- 装饰器模式：angular 中的 @NgModule/@Component 等 Decorator 就是装饰器模式的应用
- 观察者模式：RxJs 中基本的模式就是观察者模式

angular

一站式的前端框架

所需能力：熟悉

能力检测：

- 熟悉 angular 的架构设计
- 熟悉视图模板的语法
- 熟悉 angular 开发中模块(@NgModule)的应用
- 熟悉路由模块的应用, 路由以及跳转, 内嵌路由
- 熟悉 Http 模块的应用, 泛指前后端交互的相关技术, 不限于: ajax, websocket, http 协议, 以及各种应用层协议 (如 MQTT) 等
- 熟悉动画模块的应用
- 熟悉 Form 模块的应用, 表单创建和验证
- 充分理解服务 (Service) 的理念, 熟悉其在前端开发中的应用
- 熟悉内置管道 (Pipe), 并且能编写自定义管道
- 理解指令 (Directive), 并且能编写自定义组件
- 熟悉 angular 标准包的 API (<https://angular.io/api>)

typescript

angular 使用的编程语言, 前端必须熟练掌握

所需能力：熟悉

能力检测：

- 熟悉 ts 的基本数据类型
- 熟悉 ts 的语法, 包括但不限于: 分支/循环结构, 接口, Class, 泛型, 枚举, 函数等
- 熟悉接口 (Interface) 和类 (Class) 的区别以及相关应用
- 泛型相关知识
- 装饰器相关知识
- 模块化相关知识
- lambda 表达式相关支持, 理解函数式编程的思想
- 官方文档 (<http://www.typescriptlang.org/docs/handbook/basic-types.html>)

ES6

由于 typescript 是 ES6 的超集, 所以掌握 typescript 的同时, 需要了解 ES6 本身和 typescript 的差别

所需能力: 熟悉

参考文档: (<http://es6.ruanyifeng.com/>)

CSS/LESS/SASS

less / sass 也是必备技能

所需能力: 熟悉

- 熟悉各种 **css3** 级别的选择器的写法
- 熟悉 **flex** 布局，以及响应式布局的原理
- 了解常用页面类型的布局
- 熟练使用 **css3** 的动画: 元素动画效果，交互动画效果，转场动画效果