

前端方向

前端这里特指Web前端、基于Webview的桌面客户端、使用Web前端技术栈的移动端开发（React Native、Native Script、Weex等）、基于Webview的移动端客户端

完成夏令营的一系列任务之后，你应该获得了前端方面**开发应用程序**的能力

进入前端的世界之前，你必须通过如下考验：

1. HTML5&CSS3
2. JavaScript (a.k.a. EcmaScript with DOM & BOM)
3. HTTP

这是基础中的基础！注意，这是基础中的基础。

任务3：HTML&CSS

HTML&CSS (4天)

【代码任务1】学习HTML和CSS，完成[京东](#)主页像素级复刻

要求如下：

1. 像素级复刻
2. 不允许使用JavaScript
3. 必须使用flex布局
4. 必须使用css3 transform
5. 必须使用css3 translate || css3 animation
6. 尽可能少的使用内联样式
7. **不允许**在主干结构上使用 **绝对定位**
8. 注意标志符命名，请用容易读懂的、语义化的名字

提示：

1. 《CSS权威指南》必读
2. Codepen上有很多很有意思的代码片段
3. 复刻网站之前，在大脑中构想一下网页的结构

任务4：JavaScript

学习JavaScript (ES5)

学习要求：

1. 了解什么是ES (EcmaScript)、它和js有什么区别
2. **精读**《JavaScript高级程序设计》的前八章
 1. 着重学习js面向对象这一块
 2. 着重学习this

3. 函数是一等公民
 4. js的原型链
 5. Object.defineProperty()
3. js的异步特性
1. 为什么单线程的js可以非阻塞
 2. 什么是任务队列
 3. 什么是事件循环
4. Promise是什么，它为了解决什么问题

笔记&编码练习：

1. 形成笔记，至少包括原型链、js异步等知识点
2. **【代码任务2】** 实现一个WebTerminal，带有一个基于 `localStorage` 的玩具虚拟文件系统
 1. 需要支持的文件系统细节
 1. 文件
 2. 文件夹
 3. 软、硬链接
 2. 支持的命令
 1. ls, ls -a, ls -l
 2. mkdir, touch
 3. ln, ln -s
 4. cp
 5. rm, rm -r
 6. cat
 7. echo
 3. 支持流、管道和重定向
3. **【代码任务3】** 自己实现一个Promise
 1. 必须使用ES5
 2. 按照Promise A+规范：[Promise A+](#)
 3. 必须使用学习的js面向对象（基于原型链）来实现

提示：

1. 你编码中涉及的知识点越多，你能收获的越多
2. 对于常用的例如闭包、原型链、匿名函数、面向对象中的各种创建对象、继承的方式，一定要熟练，这些都在书中
3. 异步可能是js比较难的一个点，这里有一篇文章：[JavaScript 的异步特性](#)
4. 学习和使用正则表达式来简化命令的解析

任务5：准备进入真实世界的前端

你已经可以写一写简单的小东西了

例如精美的网页，或者带有简单逻辑的网站

那么这就是真正的世界（The Real World）了吗？

我就不卖关子了

为了高效率的工作，你必须使用工具

在学习使用工具之前，先学习**被用于工具的“材料”**

1. 初步学习CSS预处理工语言，**0.5天**

1. 学习less || scss || stylus || postcss 等预处理语言。CSS预处理是在编译时对源代码进行预处理。换句话说，是在编译时而不是运行时增强css的能力。至于前端的**编译**是什么，后面马上揭晓。
2. 例如，采用嵌套的形式增强 CSS 的选择器：

```
.container {  
  .inner-image {  
    /* styles */  
  }  
  .inner-text {  
    /* styles */  
  }  
}
```

实际上编译成

```
.container .inner-image { /* styles */ }  
.container .inner-text { /* styles */ }
```

2. 初步学习nodejs，**0.5天**

1. 熟悉package.json
2. 学习 nodejs 模块的查找规则
3. 初步学习ES6、ES7、ES8，**1天**。你可能不会很清楚的区分哪些特性是哪个ES标准的，不要紧，下面是常用的一些：
 1. ES的模块系统：import、export
 2. 箭头函数
 3. let、const
 4. 拓展运算符 ...
 5. 字符串模板
 6. async/await
 7. Generator函数
 8. 装饰器

任务6：真实世界的前端
