

网站编程 IV

教学大纲

摘要

1. 学习目标
2. 课前准备
3. 知识点目录
4. 课后作业
5. 课外阅读

第一课：React原理+项目结构

学习目标

学习了解React.js的项目结构，以及React的原理。

课前准备

- <https://medium.com/@BennettGarner/new-to-react-you-need-to-understand-these-key-concepts-before-anything-else-2247efc1eaac>
- <https://reactjs.org/tutorial/tutorial.html>

知识目录

- 前端框架
 - Angular
 - Vue
 - React
- Typescript
- 文件结构
 - Components
 - Assets
 - Styles
 - Pages

- Helpers
- Components
 - class / function

课后作业

作业要求：

创建一个新的React网页

使用JSX语法在网页中添加内容

范例地址：

作业建议花费时间: 4小时

课外阅读：

- <https://zhuanlan.zhihu.com/p/57544233>
- <https://zhuanlan.zhihu.com/p/59518164>
- <https://zhuanlan.zhihu.com/p/59579340>
- https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzUxMzcwMzE5Ng==&mid=2247489138&idx=1&sn=8b130c0ed1c972acdb3f9af5286aee08&chksm=f951a331ce262a271721b53f7b4497e472b85db6dd460fe585a819ada7c76a3d3999f832a164#rd

第二课：组件和生命周期

学习目标

学习Class component 和Functional Components 的区别，并了解this在二者中的区别。

课前准备

- <https://reactjs.org/docs/react-component.html>
- <https://www.geeksforgeeks.org/reactjs-lifecycle-components/>
- <http://projects.wojtekmaj.pl/react-lifecycle-methods-diagram/>

知识目录

- Class Components
 - Lifecycle methods
 - Will mount
 - Will receive props
 - Did mount
 - Will unmount
 - Will update
 - Should update
 - Component methods
- Functional components
 - This keyword

课后作业

创建一个react页面，其中包括一个输入框，一个文本，一个按钮。

在输入框内输入文字，点击按钮后文本变成输入的文字并且弹出一个alert， alert的文字为输入框内的文字。

作业建议花费时间: 4小时

课外阅读：

- https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzUxMzcwMzE5Ng==&mid=2247489107&idx=1&sn=b6df46d6e29f8ce52f8eb9b21fc34a39&chksm=f951a310ce262a0640a0f8e6d7b75aaffe7f399a30fe7aba59676b84692219ceaf6fa8ed479c#rd

■ ■ ■

第三课：状态State + 属性Props + Hooks

学习目标

学习如何运用React的State和Props

课前准备

- <https://reactjs.org/docs/thinking-in-react.html>
- <https://reactjs.org/docs/state-and-lifecycle.html>
- <https://hackernoon.com/understanding-state-and-props-in-react-94bc09232b9c>

知识目录

- State
 - setState
 - Use state in markup
 - Smart component
- Props
 - Passing props down
 - Immutable props
 - Dumb component
- Hooks
 - Using state in functional components
 - useState
 - Using component methods in functional components
 - useEffect
 - Using lifecycle methods in functional components
 - useEffect

课后作业

作业题目：

使用react写一个简易的社交平台评论区

作业建议花费时间: 4小时

课外阅读：

- <https://zhuanlan.zhihu.com/p/63220398>

■ ■ ■

第四课：事件+表单处理

学习目标

学习如何处理事件以及表单。

课前准备

- <https://reactjs.org/docs/handling-events.html>
- <https://alligator.io/react/event-handling/>

知识目录

- Events
 - Click
 - Hover
- Form
 - On change
 - On submit
 - Loading state

课后作业

做一个To-Do list

实现添加 编辑 调整顺序 删除 的功能

范例地址：

作业建议花费时间: 4小时

课外阅读：

- <https://www.freecodecamp.org/news/progressive-web-apps-101-the-what-why-and-how-4aa5e9065ac2/>



第五课：条件渲染，网络请求和循环列表

学习目标

学习如何有条件地渲染React Markup以及如何处理网络请求并循环数据结果。

课前准备

- <https://reactjs.org/docs/conditional-rendering.html>
- <https://reactjs.org/docs/lists-and-keys.html>
- <https://daveceddia.com/ajax-requests-in-react/>
- <https://create-react-app.dev/docs/fetching-data-with-ajax-requests/>

知识目录

- Conditional rendering
 - Ternary
 - Or and nested ternary
- Network requests
 - Axios
 - Handling data
 - setState
- Looping through results
 - Key
 - Data

课后作业

写一个离线缓存页面，在第一次加载页面后，即使server offline也能加载页面

范例地址：

作业建议花费时间: 4小时



课外阅读：

- <https://github.com/happyindz/blog/issues/14>

■ ■ ■

第六课：Redux和状态管理

学习目标

学习如何用Redux来管理大型React项目里的数据和状态。

课前准备

- <https://blog.bitsrc.io/state-of-react-state-management-in-2019-779647206bbc>
- <https://kentcdodds.com/blog/application-state-management-with-react>

知识目录

- Redux
 - Action
 - Dispatcher
 - Connect
 - Stateprops
 - dispatchProps
 - mergeProps
 - Store
 - Separated stores for different parts of the application
- Redux side effects

课后作业

使用React + Redux 做一个To-Do list

要求功能：

可添加、删除、编辑

范例地址：

作业建议花费时间: 4小时

课外阅读：

- https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzUxMzcwMzE5Ng==&mid=2247489304&idx=1&sn=6524d7f99331b8f815b01ac3a941afcf&chksm=f951a25bce262b4d583dcd31624fe352b26d26de557a476beb846cbf92c0b1a4439b4d77bcf5#rd

-
- <https://zhuanlan.zhihu.com/p/39503680>



第七课：部署React App + 前端单元测试

学习目标

学习如何部署React服务器。

课前准备

- <https://medium.com/@rossbulat/test-driven-development-in-react-with-jest-and-enzyme-2a6cf2cc3071>

知识目录

- 复习往期所有内容
- 开发一个React全栈项目
- 前端单元测试
 - Jest
 - Enzyme
 - Unit Testing
 - Test Driven Development
- 打包React App
- 部署React App
- React Native拓展

课后作业

作业要求：

做一个电商网站

要求：

可添加购物车物品

删除购物车物品

范例地址：

作业建议花费时间: 8小时

课外阅读：

- <https://webfe.kujiale.com/liao-yi-liao-qian-duan-tong-gou/>
- <https://blog.soshace.com/handling-side-effects-in-redux-redux-saga>

■ ■ ■