

MobX

简单可扩展的状态管理

目录

1. MobX 简介
2. 开发前的准备
3. MobX + React
4. MobX 异步
5. MobX 数据监测
6. 综合案例

Mobx 简介

1. MobX 简介

1.1 MobX 介绍

简单, 可扩展的状态管理库

MobX 是由 Mendix, Coinbase, Facebook 开源和众多个人赞助商所赞助的

React 和 MobX 是一对强力组合, React 负责渲染应用的状态, MobX 负责管理应用状态供 React 使用



1. MobX 简介

1.2 MobX 浏览器支持

MobX 5 版本运行在任何支持 ES6 proxy 的浏览器，不支持 IE11，Node.js 6

MobX 4 可以运行在任何支持 ES5 的浏览器上

MobX 4 和 5 的 API 是相同的

开发前的准备


2. 开发前的准备

2.1 启用装饰器语法支持 (方式一)

1. 弹射项目底层配置: `npm run eject`
2. 下载装饰器语法babel插件: `npm install @babel/plugin-proposal-decorators`
3. 在 `package.json` 文件中加入配置

2. 开发前的准备

2.1 启用装饰器语法支持 (方式一)



```
"babel": {  
  "plugins": [  
    [  
      "@babel/plugin-proposal-decorators",  
      {  
        "legacy": true  
      }  
    ]  
  ]  
}
```


2. 开发前的准备

2.1 启用装饰器语法支持 (方式二)

1. npm install react-app-rewired customize-cra @babel/plugin-proposal-decorators
2. 在项目根目录下创建 config-overrides.js 并加入配置



```
const { override, addDecoratorsLegacy } = require("customize-cra");  
module.exports = override(addDecoratorsLegacy());
```

2. 开发前的准备

2.1 启用装饰器语法支持 (方式二)

3. 更改 package.json 文件中的项目启动配置



```
"scripts": {  
  "start": "react-app-rewired start",  
  "build": "react-app-rewired build",  
  "test": "react-app-rewired test",  
}
```

2. 开发前的准备

2.2 解决 vscode 编辑器关于装饰器语法的警告

修改配置: "javascript.implicitProjectConfig.experimentalDecorators": true

MobX 使用 (一)

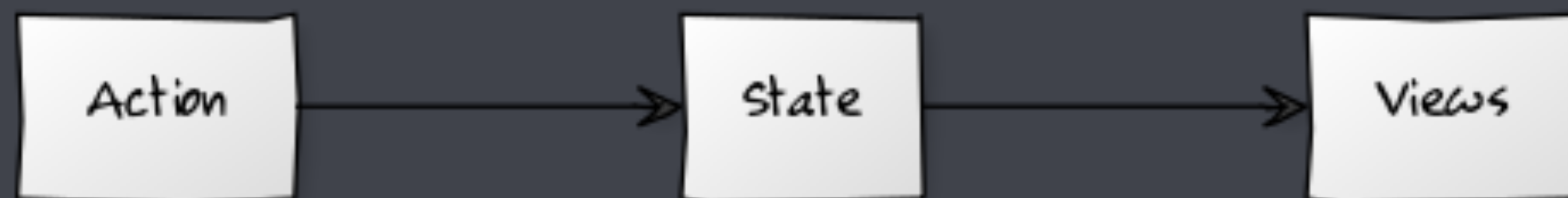
3. MobX + React

3.1 下载 MobX

```
npm install mobx mobx-react
```

3. MobX + React

3.2 MobX 工作流程



3. MobX + React

3.3 MobX 基本使用

1. 定义 Store 类



```
import { observable } from "mobx";  
class BirdStore {  
  @observable greeting = "Hello MobX";  
  changeGreeting = () => {  
    this.greeting = 'Hi MobX';  
  }  
}  
export default BirdStore;
```

3. MobX + React

3.3 MobX 基本使用

2. 创建 Store 对象，通过 Provider 组件将 Store 对象放置在全局



```
import { Provider } from 'mobx-react';
import BirdStore from './stores/BirdStore';
const birdStore = new BirdStore();
ReactDOM.render(
  <Provider birdStore={birdStore}><App /></Provider>,
  document.getElementById('root')
);
```


3. MobX + React

3.3 MobX 基本使用

3. 将 Store 注入组件，将组件变成响应式组件



```
import { inject, observer } from "mobx-react";
@inject("birdStore")
@observer
class App extends Component {
  render() {
    const {birdStore: { greeting, changeGreeting }} = this.props;
    return <div>{greeting}<button onClick={changeGreeting}>change</button></div>;
  }
}
```

MobX 使用 (二)

3. MobX + React

3.4 禁止普通方法更改可观察的状态

默认情况下任何方法都可以更改可观察的状态，可以通过配置约束状态只能通过 Action 函数更改



```
import { observable, configure, action } from "mobx";
configure({ enforceActions: "observed" });
class BirdStore {
  @observable greeting = "Hello MobX";
  @action changeGreeting = () => {
    this.greeting = "Hi MobX";
  };
}
```

更正类中普通函数的this指向

3. MobX + React

3.5 更正 Action 函数中的 this 指向

在类中定义方法时，使用非箭头函数的定义方式时 this 指向为 undefined



```
@action.bound changeGreeting () {  
  this.greeting = "Hi MobX";  
};
```

异步更新状态方式一

4. MobX 异步

4.1 runInAction

在 action 函数中如果存在异步代码，更新状态的代码就需要包裹在runInAction方法中



```
import { observable, action, runInAction } from "mobx";
class BirdStore {
  @observable person = {};
  @action.bound async loadPerson () {
    let response = await fetchData();
    runInAction(() => this.person = response.data);
  }
}
```

异步更新状态方式二

4. MobX 异步

4.2 flow

flow方法中可以执行异步操作，可以直接进行状态的更改



```
import { flow } from "mobx";

class BirdStore {
  @observable person = {};
  loadPerson = flow(function* () {
    let response = yield fetchData();
    this.person = response.data;
  }).bind(this)
}
```

数据监测 computed

5. MobX 数据监测

5.1 computed 计算值

1. 什么计算值

计算值是可以根据现有的状态或其它计算值衍生出的值

5. MobX 数据监测

5.1 computed 计算值

2. 什么时候使用计算值

将复杂的业务逻辑从模板中进行抽离

5. MobX 数据监测

5.1 computed 计算值

3. 计算值示例



```
import { observable, action, computed } from "mobx";  
class BirdStore {  
  @observable count = 10;  
  @observable price = 25;  
  
  @computed get totalPrice () {  
    return this.count * this.price;  
  }  
}
```

Action 装饰器

数据监测 autorun

5. MobX 数据监测

5.2 autorun 方法

当监测的状态发生变化时，你想根据状态产生 "效果"，请使用 `autorun`。

`autorun` 会在初始化的时候执行一次，会在每次状态发生变化时执行。



```
autorun(async () => {  
  let response = await uniqueUsername(this.username);  
}, {delay: 1500});
```


Todo案例构建项目组件

构建 MobX workflow

Todo 添加任务

Todo 列表展示

Todo 删除任务

Todo 更改任务状态

计算未完成任务数量

Todo 任务筛选