**React**

Помимо React’a есть десятки других фреймворков, самые популярные из них это Vue и Angular. Разработка на React также как и на других фреймворках ведется локальном сервере, который обеспечивает доступ к приложению из локальной сети и автоматическое обновление страницы при изменении кода. Локальный сервер устанавливается вместе с фреймворком с помощью пакетных менеджеров. Пакетный менеджер — это специальная программа, которая умеет устанавливать необходимые зависимости в указанное место. Выкачивает он их из интернета. Мы будем пользоваться пакетным менеджером npm, он устанавливается автоматически при установке локального сервера (node.js). Все современные фреймворки поддерживают новый стандарт языка. Отличие заключается в возможности подключать скриптовые файлы внутри скриптовых файлов. Код, расположенный внутри файла, замкнут внутри файла и недоступен наружу. Чтобы достать код наружу надо писать специальные конструкции.

**Импортирование и экспортирование файлов**

file1.js

function f1(){}

function f2(){}

const a = 17;

Чтобы достать из файла код используется команда export. Если необходимо достать лишь одну хрень, то пишется export default f1;

Несколько можно через export {f2,a};

file2.js

import f1 from ‘откуда/file1’

import {f2, a} from блабла

**Структура проекта**

node\_modules - папка в которую устанавливаются вообще все зависимости

public – содержит в себе иконку, исходный index.html, логотипы, манифест и ненужную штуку. В папке public менять только иконку и логотипы.

src – папка проекта, в которой ведется сам проект, изначально там будут файлы App.js и index.js. index.js трогать нельзя, а все начинается в App.js.

В ректе есть классы и классовые компоненты, начнем со вторых.

Реакт в строгом понимании это не фреймворк, а шаблонизатор. Центральным элементом реакта является понятие компонента. Компонента может быть классом и функцией. Компонента обязательно всегда должна возвращать какую-то разметку. В случае с классовой компонентой разметка возвращается в методе render. Поскольку react использует расширение над языком js, то разметка пишется прямо в компоненте, не в строке. Компонентау умеет подключать отдельные стили. Компоненты в разметке могут использовать другие компоненты, степень вложенности не ограничена. При использовании компоненты в разметку другой, эта компонента прописывается как тег с названием совпадающим с названием компоненты. У компоненты могут быть входящие аргументы(properties - props), которые могут ее настраивать или передавать какие-либо значения. Их количество не ограничено. У любой компоненты есть понятие состояние, это буквально объект с любыми даннами(лучше всего чтобы это были примитивы). При изменении состояния компоненты, компонента автоматически перерисовывается.

Установка реакта

1. Установить node
2. Скачать npm через команду npm i npx
3. npx create-react-app ‘Название’

**Архитектурные соглашения**

В src папки components, modules, pages(папка содержит в себе компоненты являющиеся страницами приложения, каждая компонента должна лежать в отдельной папке и может лежать стиль предназначенный для этой компоненты, название стилевого файла совпадает с названием компоненты).

import React from ‘react’;

import Header from ‘./components/Header/Geader’;

import Graph3D from ‘./component/Graph3D/Graph3D’;

class App extends React.Component {

constructor(props){

super(props);

this.state = {

pageName: ‘Graph3D’

};

}

setPageName(name){

//Состояние компоненты меняется специальным методом

this.setState({pageName:name});

}

//Разметка обязательно должна быть одним тегом

render(){

return(<div className=’app’>

<Header setPageName = {name => this.setPageName(name)}/>

{this.state.pageName === ‘Graph3D’?<Graph3D/>:<></>

}

</div>

);

}

export default App;

Header.js

import React from ‘react’;

class Header extends React.Component {

constructor(props){

super(props);

this.setPageName = props.setPageName;

render(){

return (<>

<h1>Хедер!</h1>

<button onClick = {() => this.setPageName(‘Graph3D’)}>Графика 3D</button>

//(мильон кнопок)

</>;

}

}

export default Header;

Graph3D.js

import React from ‘react’;

class Graph3D extends React.Component{

render(){

return(<div>

Трехмерный графоний!

</div>);

}

}

export default Graph3D;