

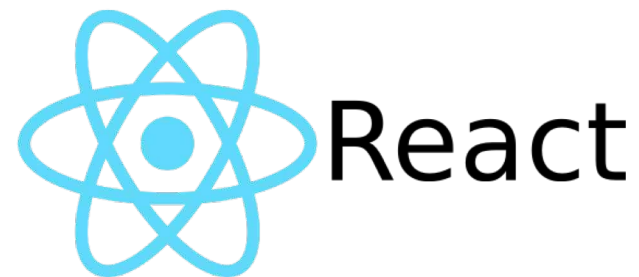
DT162G

Introduktion till React



Vad är React?

- Ett front-end JavaScript-ramverk
- Fritt och open source
- Kan användas för att skapa single-page applications (SPA)
- Baseras på NodeJS och pakethanteraren npm



Två versioner av React?

De båda använder JavaScriptmotor.

- ReactJS

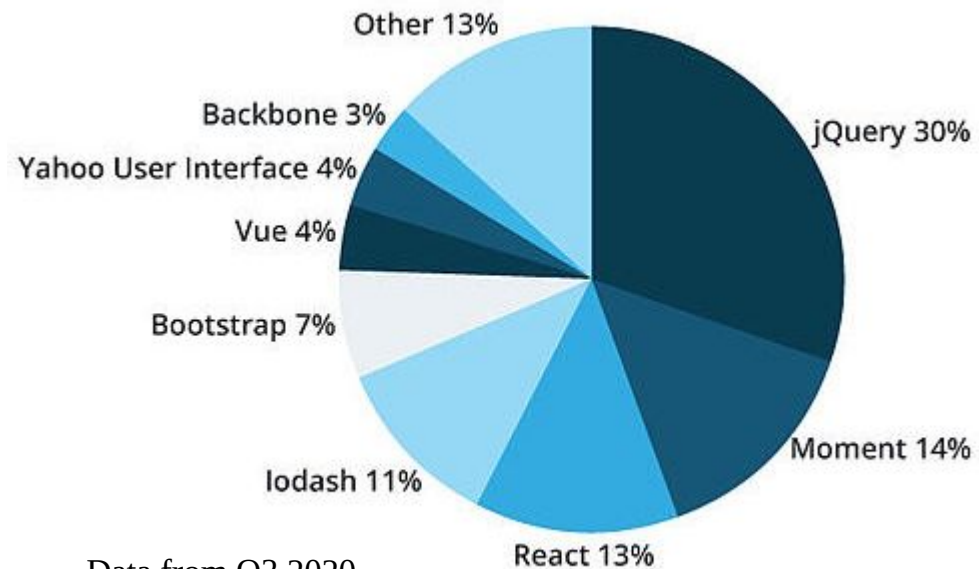
- JavaScriptbibliotek
- Använder en uppdateringsmetod som benämns virtual DOM.
- Används för att skapa användarinterface samt webbapplikationer

- React Native

- Används för att skapa mobilapplikationer på olika plattformar såsom iOS, Android och Windows Mobile. Det går att blanda native kod och JavaScript för att optimera applikationer.

Historia

- Utvecklat av Jordan Walke från Meta
- Första release 29 maj 2013.
- Stabil version 18 (2022)
- Utvecklat i JavaScript

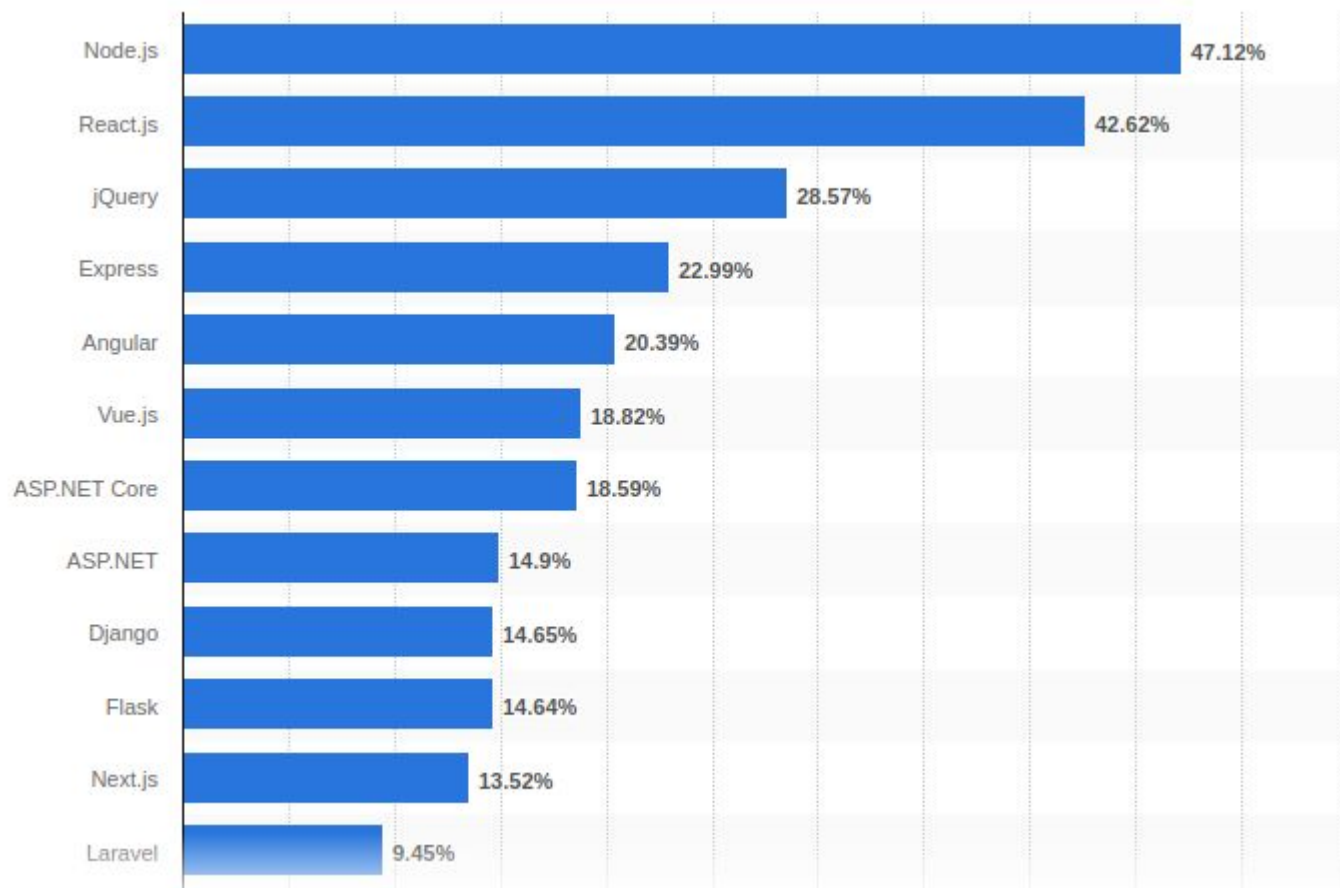


Data from Q3 2020

<https://www.thinslices.com/blog/infographic-react.js-statistics>



Most used web frameworks among developers worldwide, as of 2022

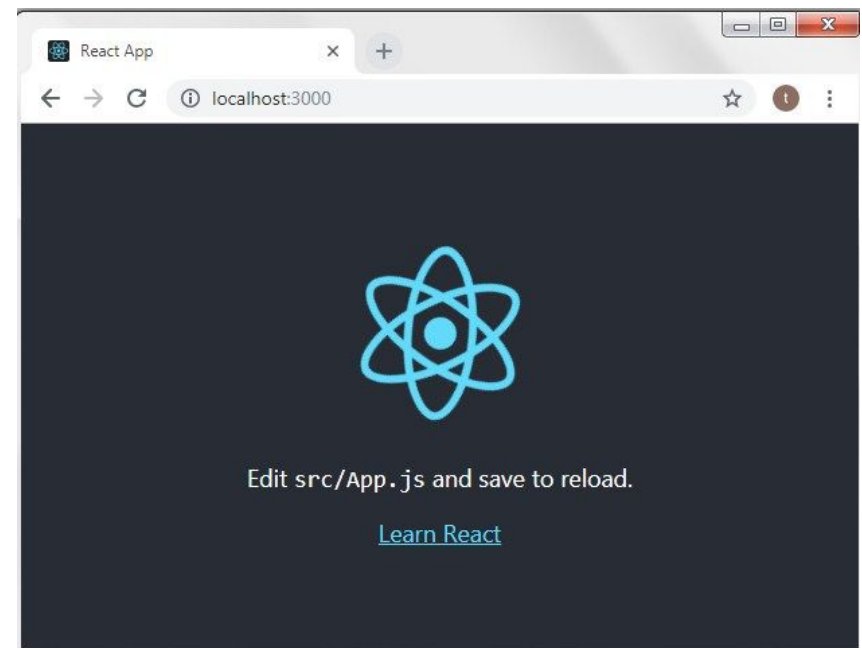


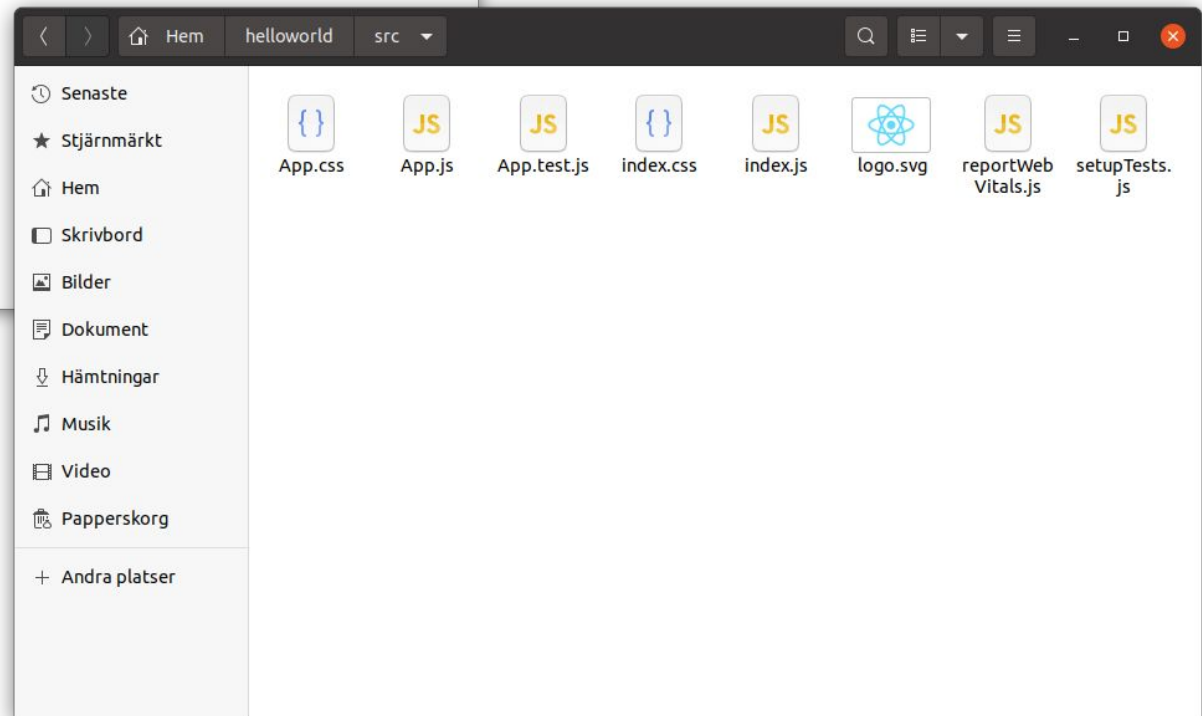
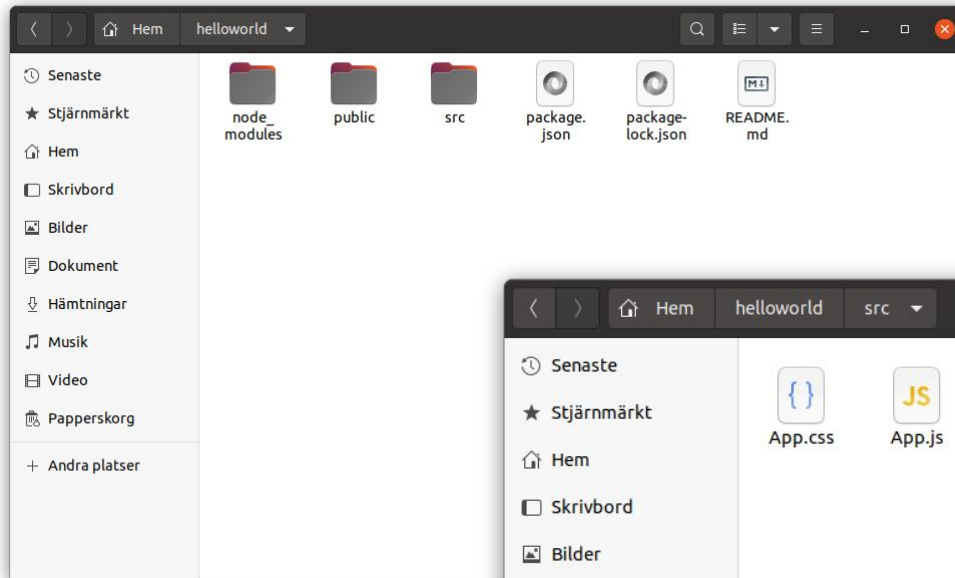
<https://www.statista.com/statistics/1124699/worldwide-developer-survey-most-used-frameworks-web/>

Installera React

- Ladda ned och installera NodeJS

```
$ npm install -g create-react-app  
$ npx create-react-app hello-world  
$ cd hello-world  
$ npm start
```





```
.
├── node_modules
│   └── ...
├── package.json
├── package-lock.json
├── public
│   ├── favicon.ico
│   ├── index.html
│   ├── logo192.png
│   ├── logo512.png
│   ├── manifest.json
│   └── robots.txt
├── README.md
└── src
    ├── App.css
    ├── App.js
    ├── App.test.js
    ├── index.css
    ├── index.js
    ├── logo.svg
    ├── reportWebVitals.js
    └── setupTests.js
```




```
Öppna App.js Spara - x
~/helloworld/src

1 import logo from './logo.svg';
2 import './App.css';
3
4 function App() {
5   return (
6     <div className="App">
7       <header className="App-header">
8         <img src={logo} className="App-logo" alt="logo" />
9         <p>
10           Edit <code>src/App.js</code> and save to reload.
11         </p>
12         <a
13           className="App-link"
14           href="https://reactjs.org"
15           target="_blank"
16           rel="noopener noreferrer"
17         >
18           Learn React
19         </a>
20       </header>
21     </div>
22   );
23 }
24
25 export default App;
```

JavaScript Tabulatorbredd: 8 Rad 1, kolumn 1 INF

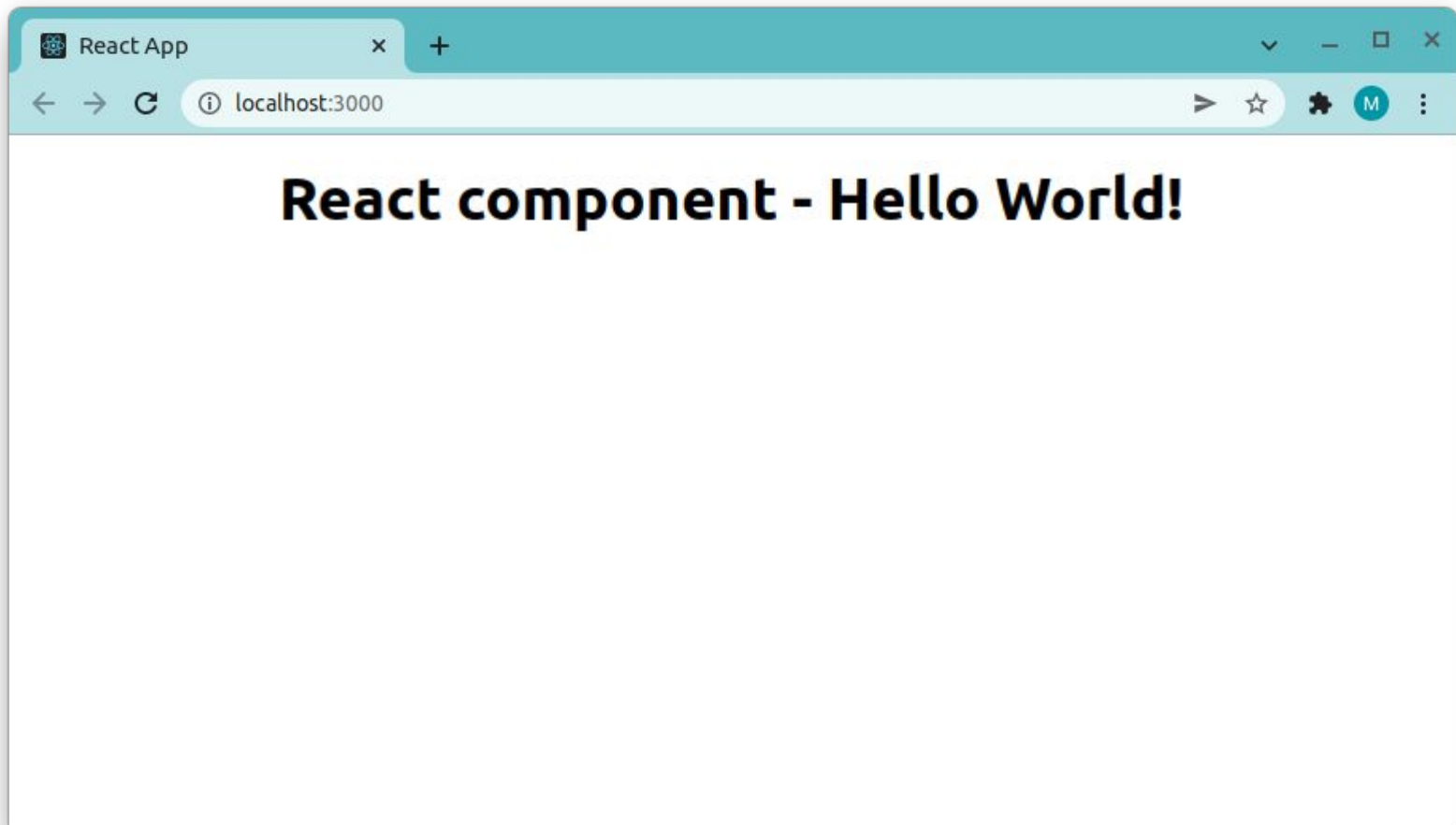
Skapa en React-komponent

Ändra koden i filen App.js till nedan

```
import React, { Component } from 'react';
import './App.css';

class App extends Component {
  render() {
    return (
      <div className="App">
        <h1>React component - Hello World!</h1>
      </div>
    );
  }
}

export default App;
```



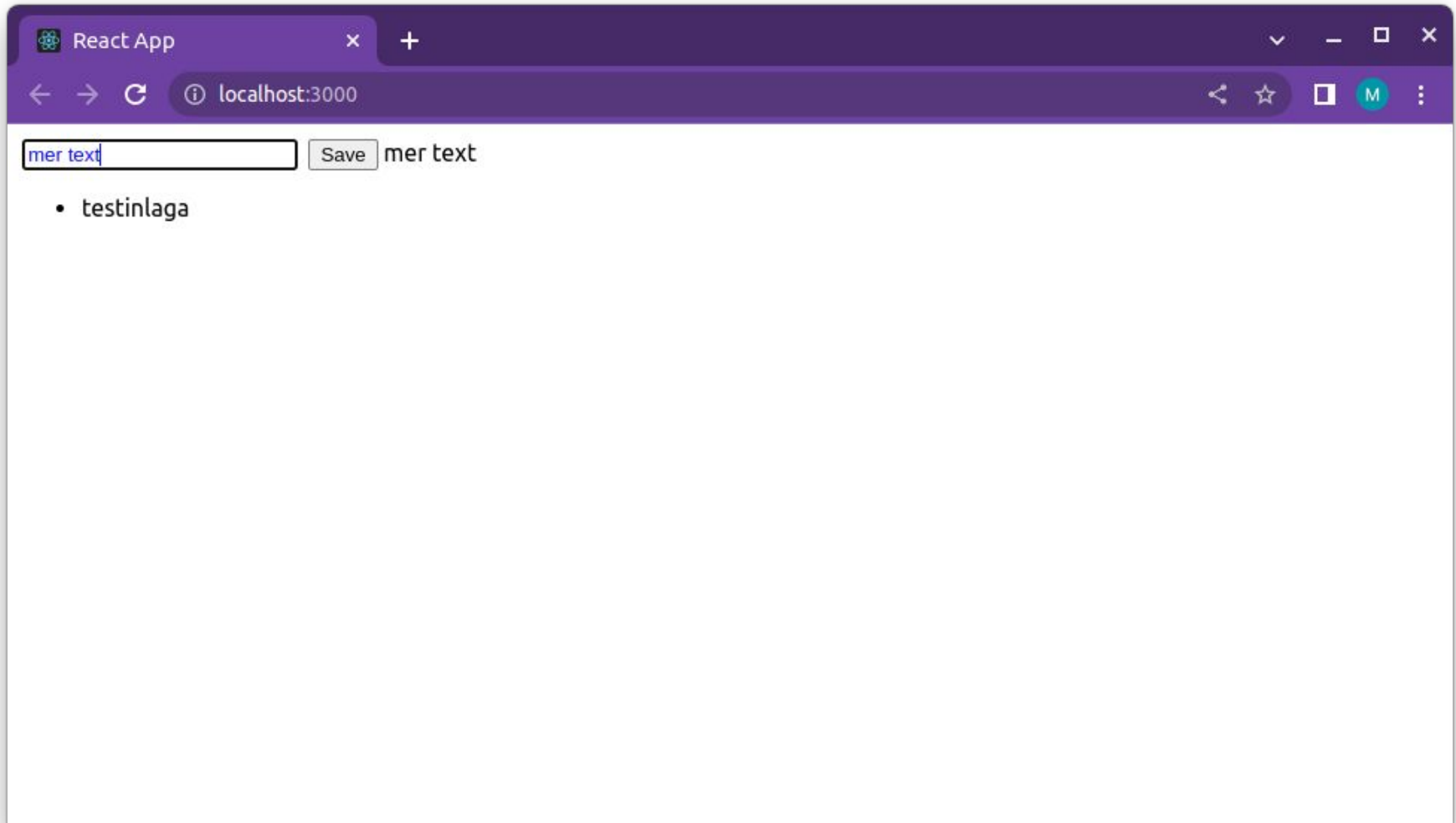
React JS vs JSX

JavaScript vs JavaScript XML

Klasskomponenter vs funktionskomponenter

Några hållpunkter rörande React och utveckling med JS och JSX:

- React is a front-end JavaScript bilbiotek som fokuserar på att bygga komponentbaserade användarinterface.
- React kan skapas med JSX eller JS (lär er med fördel JSX!)
- JSX är ett tillägg till JavaScript och ser ut som HTML blandat med JavaScript.
- JSX kan bara returnera ett element åt gången men du kan nästla child-element under en parent.
- JSX använder strikt XML med krav på stängda taggar.
- Uttryck i JSX måste inneslutas med { expression }



```
import React from 'react';  
import './App.css';
```

```
var data=[];
```

```
const App = () => {  
  const [inData, setIndata] = React.useState(""); // State hook for inData
```

```
  var myStyle = {  
    color: '#0000FF'  
  }
```

```
  //  
  // Event handler for text input  
  const handleChange = (event) => {  
    setIndata(event.target.value);  
  };
```

```
  //  
  // Event handler for save button  
  const handleSave = () => {  
    data.push(inData);  
    resetIndata(); // setIndata("");  
  };
```

```
  //  
  // Reset input field  
  const resetIndata = () => {  
    setIndata("");  
  };
```





```
//  
// Component rendering  
return (  
  <div className="App">  
    <input style={myStyle} type="text" placeholder="Input text" onChange={handleChange} value={inData} /> &nbsp;  
    <button onClick={handleSave}>Save</button>&nbsp;{inData}  
    <ul>  
      {  
        data.map((str) =>  
          <li>{str}</li>  
        )  
      }  
    </ul>  
  </div>  
>);  
>  
>  
export default App;
```



Referenser

<https://reactjs.org/docs/introducing-jsx.html>

<https://reactjs.org/>