



React

# Kort fakta

- User interface bibliotek för vy uppdateringar
- Facebook, sedan 2013
- Stöds i alla populära browsers, IE 9 och uppåt
- Komponentbaserat
- Virtuellt dom
- JSX syntax

# Virtual dom & JSX

- Virtual DOM uppdaterar DOM
  - VDOM hålls in minnet
  - Ansvarar för att react applikationen och DOM är i samma state
- JSX, ett enklare sätt att definera vad DOM ska innehålla
- JSX kod kompileras till JS kod, som kan läsas av browsern

```
// JSX syntax
<div className="content-class">
  | Content
</div>
```

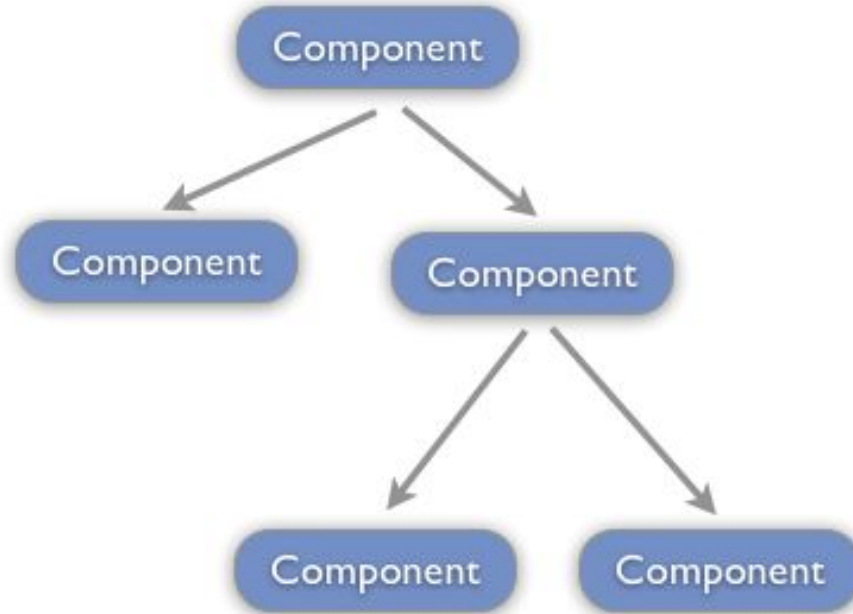
```
// Kompileras till Javascript som kan visas i browsern
React.createElement(
  'div',
  { className: 'content-class' },
  'Content'
);
```

# Hur vyuppdateringar hanteras

- State uppdateringar
- Lifecycle event
- Render()

```
class UpdateraState extends Component {  
  constructor(props) {  
    super(props);  
    this.state = {  
      content: '',  
    }  
  }  
  
  updateState(update) {  
    this.setState({  
      content: update,  
    });  
  }  
}
```

Data



Events

```
const AddCity = ({ value, addCity, onChange }) => (  
  <div>  
    Lägg till stad  
    <input type="text" onChange={event => onChange(event)} value={value} />  
    <button type="button" onClick={addCity}>  
      <i className="fas fa-2x fa-plus-circle" />  
    </button>  
  </div>  
>);  
  
AddCity.defaultProps = {  
  value: '',  
};  
  
AddCity.propTypes = {  
  addCity: PropTypes.func.isRequired,  
  onChange: PropTypes.func.isRequired,  
  value: PropTypes.string,  
};  
  
export default AddCity;
```



# Komponenter

- Komponentträd av react komponenter
- Varje komponent har sitt eget state
- Varje komponent har full kontroll över när den ska uppdateras
- State vs stateless komponenter

# Lifecycle events

- Mounting
  - `getDerivedStateFromProps` (Ny)
  - `ComponentWillMount` (deprecated react 17)
  - `ComponentDidMount`
  - `Render`
- Updating
  - `getDerivedStateFromProps` (Ny)
  - `ComponentWillReceiveProps` (deprecated react 17)
  - `shouldComponentUpdate`
  - `getSnapshotBeforeUpdate`(Ny)
  - `componentWillUpdate` (deprecated react 17)
  - `componentDidUpdate`
  - `Render`
- Unmounting
  - `componentWillUnmount`
- Error handling
  - `componentDidCatch`

# Bra att veta

- Event bindings
- Render props pattern
- Undvik onödiga stateuppdateringar

# Bra att veta

- Global statehantering
  - Redux
  - Flux
- Jest - testramverk från facebook
  - Enzyme
  - React-test-renderer
- Proptypes validering
  - Proptypes
  - Flow
  - Typescript
- Style ramverk
- Create-react-app

# Framtidssyn på react

- Asynkrona stateuppdateringar
  - <https://reactjs.org/blog/2018/03/01/sneak-peek-beyond-react-16.html>

Frågor?



CONSID

Nu exempel!

