

REACT - KOMPONENTY

Koncepčně jsou komponenty stejné jako JavaScript funkce. Berou nějaký vstup (props) a vracejí React elementy, které popisují co se má zobrazit.

VYTVOŘENÍ KOMPONENTY

Komponentu můžeme vytvořit pomocí funkce, nebo pomocí třídy.

```
function Welcome() {  
  // vrátí se element, který se zobrazí  
  return <h1>Hello</h1>;  
}
```

```
class Welcome extends React.Component {  
  // metoda render slouží k zobrazení  
  // komponenty  
  render() {  
    return <h1>Hello</h1>;  
  }  
}
```

RENDEROVÁNÍ

React elementy mohou kromě klasických elementů reprezentovat také komponenty.

```
// props předáváme přes atributy  
const element = <Welcome name="Sara" />;
```

PROPS

Pokud při vytváření elementu komponenty předáme prostřednictvím atributů nějaké hodnoty, tak se komponentě předají v podobě objektu (říká se jim props). Props jsou neměnné.

```
// function komponenty berou props jako  
// parametr  
function Welcome1(props) {  
  return <h1>Hello, {props.name}</h1>;  
}  
  
// v class komponentách máme k props  
// přístup pomocí this.props  
class Welcome extends React.Component {  
  render() {  
    const name = this.props.name;  
    return <h1>Hello, {name}</h1>;  
  }  
}
```

STATE

Pokud chceme v komponentě uchovávat nějaké hodnoty, které se mohou měnit a mají vliv na UI, tak je můžeme uložit jako state.

```
// u class komponenty definujeme state v  
// jejím konstrukturu  
class Clock extends React.Component {  
  constructor(props) {  
    // pokud máme vlastní konstruktur,  
    // tak musíme props předat nahoru  
    super(props);  
    // vytvoření statu  
    this.state = {date: new Date()};  
  }  
  // ...  
  
  // ve function komponentách jde state  
  // použít také, ale musíme použít hook
```

State neměníme přímo, ale pomocí metody setState.

```
// bere objekt se změněnými hodnotami  
this.setState({ date: new Date() });  
  
// React nemusí změnit state hned, proto  
// máme možnost metodě setState předat  
// funkci, a měnit hodnoty pomocí ní  
// - funkce bere aktuální state a props  
this.setState((state, props) => ({  
  counter: state.counter + props.inc  
}));
```