# Компоненты высшего порядка

### Цель работы

Получить навыки работы с компонентами высшего порядка.

### Задания для выполнения

1. Ознакомьтесь со статьей <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/428572/>

2. Создайте компоненты по типу InfoWithHover и реализуйте компонент высшего порядка, который будет получать компоненты и возвращать компоненты со свойством Hover.

3. Релизуйте функционал для Hover.

4. Загрузить созданную страницу на GitHub в репозиторий tera, используя формат в названии Фамилия (латинскими буквами)\_15.

### Методические указания

Нам надо, чтобы наш компонент высшего порядка (назовём его withHover) мог бы инкапсулировать код обработки событий мыши, а затем передавал бы свойство hovering компонентам, которые он рендерит. Это позволит нам предотвратить дублирование соответствующего кода, разместив его в компоненте withHover.

1. Создадим компонент Info – это может быть иконка, картинка или элемент управления, например кнопка.

2. Создадим компонент InfoWithHover, который будет реализовывать функцию withHover.

3. Создадим функцию Tooltip, реализующую функционл Hover (Это может быть переход на другую страницу, показ изображение, осуществление анимации, запуск другого App).

import React, { StrictMode } from 'react';

import { createRoot } from 'react-dom/client';

import App from './App';

const rootElement = document.getElementById('root');

const root = createRoot(rootElement);

const InfoWithHover = withHover(Info)

function withHover(Component) {

  return class WithHover extends React.Component {

    state = { hovering: false }

    mouseOver = () => this.setState({ hovering: true })

    mouseOut = () => this.setState({ hovering: false })

    render() {

      return (

        <div onMouseOver={this.mouseOver} onMouseOut={this.mouseOut}>

          <Component hovering={this.state.hovering} />

        </div>

      );

    }

  }

}

function Info ({ hovering, height }) {

  return (

    <>

      {hovering === true

        ? <Tooltip id={this.props.id} />

        : null}

      <svg

        className="Icon-svg Icon--hoverable-svg"

        height={height}

        viewBox="0 0 16 16" width="16">

          <path d="M9 8a1 1 0 0 0-1-1H5.5a1 1 0 1 0 0 2H7v4a1 1 0 0 0 2 0zM4 0h8a4 4 0 0 1 4 4v8a4 4 0 0 1-4 4H4a4 4 0 0 1-4-4V4a4 4 0 0 1 4-4zm4 5.5a1.5 1.5 0 1 0 0-3 1.5 1.5 0 0 0 0 3z" />

      </svg>

    </>

  )

}

function Tooltip ({ q }) {

  return (

    <>

    </>

  )

}

root.render(

  <StrictMode>

    <App />

    <InfoWithHover />

  </StrictMode>

);

**Вопросы для закрепления:**

1. Чем компонент высшего порядка отличается от обычного компонента?
2. Может компонент высшего порядка принимать компонент, а возвращать свойства?

**Дополнительные задания:**

1. Реализуйте поиск на сайте с компонентами высшего порядка.

**Полезные ссылки:**

<https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/428572/>

<https://stackblitz.com/edit/react-qwz9tu?file=src%2FApp.js,src%2Findex.js>