**Жизненный цикл, управление ресурсами и составные компоненты**

### Цель работы

Познакомить с этапами жизненного цикла компонента, научить создавать составные компоненты и оптимизировать ресурсы приложения.

### Задания для выполнения

1. Реализуйте события жизненного цикла (**constructor(props), componentWillMount(), render(),** а также после рендеринга **shouldComponentUpdate(nextProps, nextState), componentWillUpdate(nextProps, nextState), render(), componentDidUpdate(prevProps, prevState)**) для кнопки с помощью функций в React.
2. Создайте часы, которые выводят текущее время на страницу и для обновления времени используют таймер с помощью функции **componentDidMount()**. А для освобождения ресурсов применяется функция **componentWillUnmount().**
3. Реализуйте поиск по списку с помощью составного компонента.
4. Загрузить созданную страницу на GitHub в репозиторий Student, используя формат в названии Фамилия (латинскими буквами)\_7.

### Методические указания

1. Создание событий внутри class ClickButton extends React.Component {:

           constructor(props) {

               super(props);

               this.state = {class: "off", label: "Нажми"};

               this.press = this.press.bind(this);

               console.log("constructor");

           }

           componentWillReceiveProps(nextProps) {

               console.log("componentWillReceiveProps()");

           }

3. Список группы

const propsValues = {

    title: "Список группы",

    items: [

        "Студент 1",

        "Студент 2",

        "Студент 3",

        "Студент 4",

        "Студент 5",

        "Студент 6"

    ]

};

class Item extends React.Component {

    render() {

        return <li>{this.props.name}</li>;

    }

}

class SearchPlugin extends React.Component{

    constructor(props){

        super(props);

        this.onTextChanged = this.onTextChanged.bind(this);

    }

    onTextChanged(e){

        var text = e.target.value.trim();   // удаляем пробелы

        this.props.filter(text); // передаем введенный текст в родительский компонент

    }

    render() {

        return <input placeholder="Поиск" onChange={this.onTextChanged} />;

    }

}

class ItemsList extends React.Component {

    constructor(props){

        super(props);

        this.state = { items: this.props.data.items};

        this.filterList = this.filterList.bind(this);

    }

    filterList(text){

        var filteredList = this.props.data.items.filter(function(item){

            return item.toLowerCase().search(text.toLowerCase())!== -1;

        });

        this.setState({items: filteredList});

    }

    render() {

        return(

            <div>

                <h2>{this.props.data.title}</h2>

                <SearchPlugin filter={this.filterList} />

                <ul>

                    {

                        this.state.items.map(function(item){

                            return <Item key={item} name={item} />

                        })

                    }

                </ul>

            </div>);

    }

}

ReactDOM.render(

    <ItemsList data={propsValues} />,

    document.getElementById("app")

)

### Контрольные вопросы

1. Что делает функция **componentWillUnmount()**?
2. Вызовется ли **componentDidUpdate(prevProps, prevState)** если shouldComponentUpdate возвращает false?

### 

### Дополнительные задания

## Оформить документы с помощью css.