**Event Binding, State, Two Way Binding  
  
Ex: Shopping Cart  
  
ShoppingComponent.js  
  
  
import { useState, useEffect } from "react";  
  
export default function ShoppingComponent()  
{  
    const [categories, setCategories] = useState([]);  
    const [products, setProducts] = useState([]);  
    const [cartItems, setCartItems] = useState([]);  
    const [itemsCount, setItemsCount] = useState(0);  
  
    function GetCartItemsCount(){  
        setItemsCount(cartItems.length);  
    }  
  
    function LoadCategories(){  
        fetch('**[**http://fakestoreapi.com/products/categories&#39**](http://fakestoreapi.com/products/categories&#39)**;)  
        .then(response=> response.json())  
        .then(data=> {  
            data.unshift('all');  
            setCategories(data);  
        })  
    }  
  
    function LoadProducts(url){  
        fetch(url)  
        .then(response=> response.json())  
        .then(data=>{  
            setProducts(data);  
        })  
    }  
  
    useEffect(()=>{  
        LoadCategories();  
        LoadProducts('**[**http://fakestoreapi.com/products&#39**](http://fakestoreapi.com/products&#39)**;);  
    },[cartItems.length])  
  
  
    function handleCategoryChange(e){  
        if(e.target.value=='all'){  
            LoadProducts('**[**http://fakestoreapi.com/products&#39**](http://fakestoreapi.com/products&#39)**;);  
        } else {  
        LoadProducts(`**[**http://fakestoreapi.com/products/category/$**](http://fakestoreapi.com/products/category/$)**{e.target.value}`)  
        }  
    }  
  
    function handleAddtoCart(e){  
            alert("Item Added to Cart");  
            fetch(`**[**http://fakestoreapi.com/products/$**](http://fakestoreapi.com/products/$)**{e.target.id}`)  
            .then(response=> response.json())  
            .then(data=>{  
                cartItems.push(data);  
                GetCartItemsCount();  
            })  
             
    }  
  
    return(  
        <div className="container-fluid">  
          <header className="bg-danger text-white text-center p-2">  
             <h1> <span className="bi bi-cart"></span> Shopping Home</h1>  
          </header>  
          <section className="row mt-3">  
            <nav className="col-2">  
               <div>  
                <label>Select a Category</label>  
                <div>  
                    <select onChange={handleCategoryChange} className="form-select">  
                        {  
                            categories.map(category=>  
                                <option value={category} key={category}>{category.toUpperCase()}</option>  
                                )  
                        }  
                    </select>  
                </div>  
               </div>  
            </nav>  
            <main className="col-6 d-flex flex-wrap overflow-auto" style={{height:'600px'}} >  
                {  
                    products.map(product=>  
                        <div key={product.id} className="card m-2 p-2" style={{width:'200px'}}>  
                            <img src={product.image} className="card-img-top" height="150" />  
                            <div className="card-header" style={{height:'160px'}}>  
                                <p>{product.title}</p>  
                            </div>  
                            <div className="card-body">  
                                <dl>  
                                    <dt>Price</dt>  
                                    <dd>{product.price}</dd>  
                                    <dt>Rating</dt>  
                                    <dd>  
                                        <span className="bi bi-star-fill text-success"></span>  
                                        {product.rating.rate} <span>[{product.rating.count}]</span>  
                                    </dd>  
                                </dl>  
                            </div>  
                            <div className="card-footer">  
                                <button id={product.id} onClick={handleAddtoCart} className="btn btn-danger w-100">  
                                    <span className="bi bi-cart4"></span> Add to Cart  
                                </button>  
                            </div>  
                        </div>  
                        )  
                }  
            </main>  
            <aside className="col-4">  
                <button className="btn btn-danger w-100">  
                    <span className="bi bi-cart3"></span> [{itemsCount}] Your Cart Items  
                </button>  
                <table className="table table-hover">  
                  <thead>  
                    <tr>  
                        <th>Title</th>  
                        <th>Price</th>  
                        <th>Preview</th>  
                    </tr>  
                  </thead>  
                  <tbody>  
                    {  
                        cartItems.map(item=>  
                            <tr key={item.id}>  
                                <td>{item.title}</td>  
                                <td>{item.price}</td>  
                                <td>  
                                    <img src={item.image} width="50" height="50" />  
                                </td>  
                                <td>  
                                    <button className="btn btn-danger">  
                                        <span className="bi bi-trash"></span>  
                                    </button>  
                                </td>  
                            </tr>  
                            )  
                    }  
                  </tbody>  
                </table>  
            </aside>  
          </section>  
        </div>  
    )  
}  
                State and Event Binding in Class Component  
  
- Class Component is a JavaScript class that extends "React.Component"  
  
- Class component is configured with implicit state, which is defined in "React.Component" base.  
  
- State in react class component is configure at the time creating object for component. [Constructor]  
  
- In Class component state is defined in constructor.  
  
- State in class component is an JavaScript object with key and value collection.  
  
            constructor(props)  
            {  
                super(props);  
                this.state = {  
                     key : value|number|string|boolean|array|object etc..  
                 }  
            }  
  
  
Ex: One Way Binding  
  
import React from "react";  
  
export default class TwoWayClassDemo extends React.Component  
{  
    constructor(props){  
        super(props)  
        this.state = {  
            title: 'Product Details',  
            Name: 'Samsung TV',  
            Price: 56000.44,  
            Stock: true,  
            Cities: ['Delhi', 'Hyd'],  
            Rating: {rate:4.5, count:6700}  
        }  
    }  
    render(){  
        return(  
            <div className="container-fluid">  
                <h2>{this.state.title}</h2>  
                <dl>  
                    <dt>Name</dt>  
                    <dd>{this.state.Name}</dd>  
                    <dt>Price</dt>  
                    <dd>{this.state.Price}</dd>  
                    <dt>Stock</dt>  
                    <dd>{(this.state.Stock==true)?"Available":"Out of Stock"}</dd>  
                    <dt>Cities</dt>  
                    <dd>  
                        <ol>  
                            {  
                                this.state.Cities.map(city=>  
                                     <li key={city}>{city}</li>  
                                    )  
                            }  
                        </ol>  
                    </dd>  
                    <dt>Rating</dt>  
                    <dd>  
                        <span className="bi bi-star-fill text-success"></span> {this.state.Rating.rate} [{this.state.Rating.count}]  
                    </dd>  
                </dl>  
            </div>  
        )  
    }  
}  
  
- To read the value configure in state of class component your have to refer the key.  
  
            { this.state.key }  
  
- To set the value into state you have to use the method  
  
            this.setState()  
  
- You can't set state at any specified event in DOM, as state is configured at instantiation of component and event is defined after initiantiation.  
  
Note: If your event is trying to use state then your event must bind with state.  
  
            constructor()  
            {  
                 this.handleChange = this.handleChange.bind(this);  
            }  
                    (or)  
  
        <input type="text"  onChange={this.handleChange.bind(this)}>  
  
  
Ex:  
import React from "react";  
  
export default class TwoWayClassDemo extends React.Component  
{  
    constructor(props){  
        super(props)  
        this.state = {  
            UserName: 'John'  
        }  
      //  this.handleUserChange = this.handleUserChange.bind(this);  
    }  
  
    handleUserChange(e){  
        this.setState({  
            UserName: e.target.value  
        })  
    }  
  
    render(){  
        return(  
            <div className="container-fluid">  
               <h2>User Details</h2>  
               <input type="text" onChange={this.handleUserChange.bind(this)} />  
               <br/>  
               <p>Hello ! {this.state.UserName}</p>  
            </div>  
        )  
    }  
}**