



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформатики та програмної інженерії

Лабораторна робота №7
з дисципліни «Основи Front-end технологій»
Варіант №12

Виконала:
студентка групи ІА-23
Проценко. В. І.

Перевірив:
Жереб К. А.

Київ 2024

Тема: Робота з React. Створення та робота з компонентами. Робота з props.

Завдання 1:

Завдання лаб. роб. №4 реалізувати за допомогою фреймворку React.

Використовувати такі компоненти Header, Content, Image.

Компоненти Header, Image реалізувати у вигляді function, а компонент

Content – у вигляді class.

Завдання 2:

Створити галерею товарів (не менш 6) на основі компонента GoodsCard та використати props для передачі параметрів. В картці товару повинно бути фото товару, назва, ціна.

Хід роботи

1. Основний компонент App.

```
JS App.js U X
src > JS App.js > ...
 1  import React from 'react';
 2  import Header from './components/Header';
 3  import Content from './components/Content';
 4  import Image from './components/Image';
 5  import GoodsCard from './components/GoodsCard';
 6
 7  const App = () => {
 8    const goods = [
 9      { image: "img/apple.webp", name: "Apple", price: "100" },
10      { image: "img/carrot.webp", name: "Carrot", price: "150" },
11      { image: "img/kiwi.webp", name: "Kiwi", price: "200" },
12      { image: "img/pineapple.jpg", name: "Pineapple", price: "250" },
13      { image: "img/watermelon.jpg", name: "Watermelon", price: "300" },
14      { image: "img/strawberry.jpg", name: "Strawberry", price: "350" },
15    ];
16
17    return (
18      <div>
19        <Header />
20        <Content />
21        <Image />
22        <GoodsCard goods={goods} />
23      </div>
24    );
25  };
26
27  export default App;
```

2. Компоненти до першого завдання.

```
JS Header.js M X
src > components > JS Header.js > [⌵] default
1  import React from 'react';
2
3  const Header = () => {
4    return (
5      <h2>Проценко Вероніка Ігорівна</h2>
6    );
7  };
8
9  export default Header;
```

src > components > JS Content.js > ...

```
1  import React, { Component } from 'react';
2
3  class Content extends Component {
4    getRandomColor = () => {
5      const letters = '0123456789ABCDEF';
6      let color = '#';
7      for (let i = 0; i < 6; i++) {
8        color += letters[Math.floor(Math.random() * 16)];
9      }
10     return color;
11   }
12
13   handleItem3Click = () => {
14     const item = document.getElementById('item3');
15     item.style.backgroundColor = this.getRandomColor();
16     item.style.color = this.getRandomColor();
17   }
18
19   handleH4Click = () => {
20     const item = document.querySelector('h4')
21     item.style.backgroundColor = this.getRandomColor();
22     item.style.color = this.getRandomColor();
23   }
24
25   render() {
26     return (
27       <div>
28         <p>Дата  місце народження: 28 липня, 2004 року, м. Київ</p>
29         <p id="item3" onClick={this.handleItem3Click}>Освіта: СШ №185 м. Київ;  "КПІ", м. Київ.</p>
30
31         <h4 onClick={this.handleH4Click}>Мое :</h4>
32         <ul>
33           <li>Музика</li>
34           <li>Кінематограф</li>
35           <li>Прогулянки містом</li>
36         </ul>
37
38         <h4>Мої улюблені книги:</h4>
39         <ol>
40           <li>Hunger games</li>
41           <li>The Maze Runner</li>
42           <li>Unbelievers</li>
43         </ol>
44
45         <h4>Опис улюбленого міста:</h4>
46         <p>Гданськ (пол. Gdańsk) — місто на півночі Польщі, лежить на березі Гданської затоки
47           у гирлі річки Вісла, столиця Поморського воєводства.
48           Гданськ — культурний, науковий та економічний центр, а також потужний транспортний
49           Польщі. Місто є великим портом на Балтійському морі, центр промисловості, зокрема
50           машинобудування (розвинені суднобудування  судноремонт).
51         </p>
52       </div>
53     );
54   }
55 }
56
57 export default Content;
```

JS Image.js M X

src > components > JS Image.js > ...

```
1   import React from 'react';
2
3   const Image = () => {
4
5       const increaseSize = () => {
6           const imgElement = document.querySelector("img");
7           if (imgElement) {
8               imgElement.style.width = (imgElement.offsetWidth + 20) + "px";
9           }
10      };
11
12      const decreaseSize = () => {
13          const imgElement = document.querySelector("img");
14          if (imgElement) {
15              imgElement.style.width = (imgElement.offsetWidth - 20) + "px";
16          }
17      };
18
19      const removeImage = () => {
20          const imgElement = document.querySelector("img");
21          if (imgElement) {
22              imgElement.style.display = "none";
23          }
24      };
25
26      const addImage = () => {
27          const imgElement = document.querySelector("img");
28          if (imgElement) {
29              imgElement.style.display = "block";
30          }
31      };
32
33      return (
34          <div>
35              <a href="http://www.wherewiththeworldistosh.com/2020/12/30/how-to-spend-one-day"
36                  target="_blank" rel="noopener noreferrer">
37                  
38              </a>
39
40              <div>
41                  <button onClick={addImage}>Додати</button>
42                  <button onClick={increaseSize}>Збільшити</button>
43                  <button onClick={decreaseSize}>Зменшити</button>
44                  <button onClick={removeImage}>Видалити</button>
45              </div>
46          </div>
47      );
48  };
49
50  export default Image;
```

3. Компонент до другого завдання.

```
JS GoodsCard.js A X
src > components > JS GoodsCard.js > ...
1  import React from 'react';
2
3  const GoodsCard = ({ goods }) => {
4    return (
5      <div className="goods-gallery">
6        {goods.map((item, index) => (
7          <div key={index} className="goods-card">
8            <img src={item.image} alt={item.name} />
9            <h3>{item.name}</h3>
10           <p>{item.price} грн</p>
11         </div>
12       ) )}
13     </div>
14   );
15 };
16
17 export default GoodsCard;
```

4. CSS до першого і другого завдань.

```
# App.css A X
src > # App.css > ...
1  /*1*/
2  img {
3    max-width: 100%;
4    width: 80%;
5    height: auto;
6    display: block;
7    margin: 20px auto;
8  }
9
10 button {
11   margin: 5px;
12   padding: 10px;
13   font-size: 16px;
14   background-color: #4CAF50;
15   color: white;
16   border: none;
17   cursor: pointer;
18 }
19
20 button:hover {
21   background-color: #45a049;
22 }
23
24
25 /*2*/
26 .goods-gallery {
27   margin-top: 30px;
28   display: flex;
29   flex-wrap: wrap;
30   gap: 20px;
31   justify-content: center;
32 }
33
34 .goods-card {
35   border: 1px solid #ddd;
36   padding: 15px;
37   width: 260px;
38   text-align: center;
39   border-radius: 10px;
40 }
41
42 .goods-card img {
43   max-width: 100%;
44   height: calc(150px + 3vw);
45   border-radius: 10px;
46 }
47
48 .goods-card h3 {
49   font-size: 1.2rem;
50   margin: 10px 0;
51 }
52
53 .goods-card p {
54   font-size: 1rem;
55   color: #555;
56 }
```


5. Результат у веб браузері.

Проценко Вероніка Ігорівна

Дата і місце народження: 28 липня, 2004 року, м. Київ

Освіта: СШ №185 м. Київ; НТУУ "КПІ", м. Київ.

Моє хобі:

- Музика
- Кінематограф
- Прогулянки містом

Мої улюблені книги:

1. Hunger games
2. The Maze Runner
3. Unbelievers

Опис улюбленого міста:

Гданськ (пол. Gdańsk) — місто на півночі Польщі, лежить на березі Гданської затоки Балтійського моря, у гирлі річки Вісла, столиця Поморського воєводства. Гданськ — культурний, науковий та економічний центр, а також потужний транспортний вузол Північної Польщі. Місто є великим портом на Балтійському морі, центр промисловості, зокрема нафтохімічної і машинобудування (розвинені суднобудування і судноремонт).

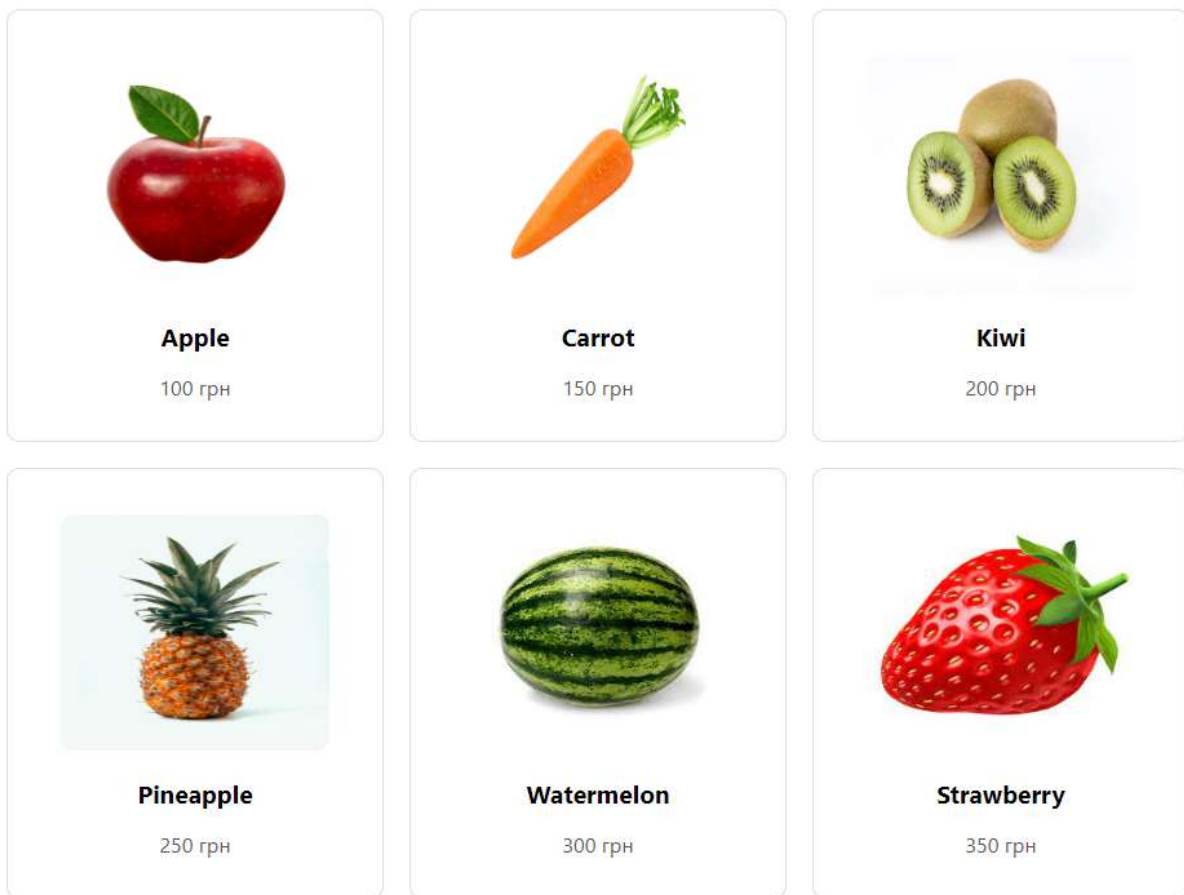


Додати

Збільшити

Зменшити

Видалити



7. Посилання на github:

<https://github.com/protsenkoveronika/frontend-basics/tree/main/lab7>

8. Посилання на сайт:

<https://protsenkoveronika.github.io/frontend-basics/lab7/>

Висновок: У ході даної лабораторної роботи було реалізовано відповідне завдання попередньої лабораторної роботи за допомогою фреймворку React із розбиттям на компоненти та їх реалізацією у вигляді function та class. А також створено галерею товарів на основі компонента GoodsCard та використано props для передачі параметрів. Код проекту завантажено до GitHub і розміщено на хостингу.