

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний технічний університет України**  
**«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**  
**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**  
**Кафедра обчислювальної техніки**

**Лабораторна робота №7**  
з дисципліни  
«Основи Front-end технологій»  
на тему

**«Робота з React.JS. Створення та робота з компонентами. Робота з props.»**

Виконав:

Студент групи ІМ-13

**Аненко Іван Ігорович**

Варіант: **51**

Перевірив:

ст. викладач

**Жереб К. А.**

Київ 2023

## Використання технологій

- HTML-5;
- CSS-3;
- JavaScript;
- ReactJS;

### Завдання 1

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

#### Файл index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <link rel="icon" href="%PUBLIC_URL%/favicon.ico" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
  <meta name="theme-color" content="#000000" />
  <meta name="description" content="Web site created using create-react-app" />
  <link rel="apple-touch-icon" href="%PUBLIC_URL%/logo192.png" />
  <link rel="manifest" href="%PUBLIC_URL%/manifest.json" />
  <title>
    Аненко Іван Ігорович, ІМ-13, Лабораторна робота №7, Варіант 51
  </title>
</head>

<body>
  <noscript>You need to enable JavaScript to run this app.</noscript>
  <div id="root"></div>
</body>

</html>
```

#### Файл App.js:

```
import Header from "./Header";
import Content from "./Content";
import Goods from "./Goods";
```

```
function App() {
  return (
```

```

    </>
    <Header />
    <Content />
    <Goods />
  </>
);
}

```

export default App;

Файл Header.js:

```

const Header = () => {
  return (
    <header className="name">
      <h2>Аненко Іван Ігорович</h2>
    </header>
  );
};

```

export default Header;

Файл Content.js:

```

import React, { useRef } from "react";

```

```

import Image from "../Image";

```

```

class Content extends React.Component {
  constructor() {
    super();
    this.state = { counter: 1 };
    this.birthdayRef = useRef();
    this.educationRef = useRef();
    this.imageRef = useRef();
  }

```

```

  componentDidMount() {
    this.birthdayRef.current.style.backgroundColor = "white";
    this.educationRef.current.style.backgroundColor = "white";
  }

```

```

  changeColor = () => {
    const paragraph1 = this.birthdayRef.current;
    const paragraph2 = this.educationRef.current;

```

```

    const currentColor1 = paragraph1.style.backgroundColor;
    const currentColor2 = paragraph2.style.backgroundColor;

```

```
if (currentColor1 === "white") {
    paragraph1.style.color = "white";
    paragraph1.style.backgroundColor = "blue";
} else if (currentColor2 === "white") {
    paragraph2.style.color = "black";
    paragraph2.style.backgroundColor = "lime";
} else if (currentColor1 === "blue" && currentColor2 === "lime") {
    paragraph1.style.color = "black";
    paragraph1.style.backgroundColor = "lime";
    paragraph2.style.color = "white";
    paragraph2.style.backgroundColor = "blue";
}
};
```

```
addImage() {
    const img = document.getElementById("Lviv");
    if (img.style.display === "none") {
        img.style.display = "block";
    } else if (!img) {
        img = document.createElement("img");
        img.id = "Lviv";
        img.src = "Lviv.jpg";
        img.alt = "Фото міста";
        document.body.appendChild(img);
    }
}
```

```
enlargeImage() {
    const img = document.getElementById("Lviv");
    img.setAttribute("width", img.width + 10);
}
```

```
reduceImage() {
    const img = document.getElementById("Lviv");
    img.setAttribute("width", img.width - 10);
}
```

```
removeImage() {
    const img = document.getElementById("Lviv");
    if (img) {
        img.style.width = "";
        img.style.height = "";
        img.style.display = "none";
    }
}
```

```
render() {
  return (
    <main>
      <div className="info">
        <div
          className="paragraph1"
          ref={this.birthdayRef}
          onClick={this.changeColor}
        >
          <p>Дата і місце народження: 14 грудня 2003 року, місто Донецьк</p>
        </div>
        <div
          className="paragraph2"
          ref={this.educationRef}
          onClick={this.changeColor}
        >
          <p>Освіта:</p>
        </div>
        <div className="education">
          <ul>Амвросіївська ЗОШ I-III ступенів №2,</ul>
          <ul>Маріупольська ЗОШ I-III ступенів №29,</ul>
          <ul>НТУУ "КПІ" імені Ігоря Сікорського.</ul>
        </div>
      </div>
      <div className="hobby">
        <p>Хобі:</p>
        <ul>
          <li>Комп'ютерні ігри;</li>
          <li>Вивчення політики та історії;</li>
          <li>Футбол;</li>
          <li>Перегляд кіно;</li>
          <li>Книги.</li>
        </ul>
      </div>
      <div className="films">
        <p>Улюблені книги та фільми:</p>
        <ol>
          <li>Фільм: "Зоряні війни: Епізод IV - Нова надія", 1977 рік;</li>
          <li>Фільм: "1917", 2019 рік;</li>
          <li>Фільм: "Огидна вісімка", 2015 рік;</li>
          <li>Серіал: "Дивні дива", 2016 - наш час;</li>
          <li>Книга: "Прекрасний новий світ", 1932 рік;</li>
          <li>Книга: "Місто", 1928 рік.</li>
        </ol>
      </div>
    </main>
  );
}
```

```

</div>
<div className="favorite city">
  <p>
    Львів - одне з найстаріших міст України, і його історія налічує
    понад 700 років. Місто було засноване у 1256 році князем Данилом
    Галицьким і назване на честь його сина Лева. Протягом віків Львів
    був важливим культурним, торговим і політичним центром. Він пережив
    численні історичні перипетії, включаючи періоди польської,
    австрійської та радянської влади.
  </p>
</div>

```

```

{Array(this.state.counter)
  .fill(0)
  .map((_, index) => (
    <Image
      key={index}
      index={index}
      counter={this.state.counter}
      imageRef={this.imageRef}
    />
  ))}
<div className="buttons">
  <button onClick={() => this.addImage()}>Додати</button>
  <button onClick={() => this.enlargeImage()}>Збільшити</button>
  <button onClick={() => this.reduceImage()}>Зменшити</button>
  <button onClick={() => this.removeImage()}>Видалити</button>
</div>
</main>
);
}
}

```

export default Content;

Файл Image.js:

```

import React from "react";
import lviv from "./Lviv.jpg";

```

```

function MyComponent() {
  return (
    <div>
      <img id="Lviv" src={lviv} alt="Фото міста"></img>
    </div>
  );
}

```

```
export default MyComponent;
```

Файл **Goods.js**:

```
import GoodsCard from "./GoodsCard";
```

```
import apple from "./images/Apple.jpg";
```

```
import pear from "./images/Pear.jpg";
```

```
import grape from "./images/Grape.jpg";
```

```
import peach from "./images/Peach.jpg";
```

```
import banana from "./images/Banana.jpg";
```

```
import watermelon from "./images/Watermelon.jpg";
```

```
const Goods = () => {
```

```
  const goods = [
```

```
    {  
      name: "Apple",  
      price: 15,  
      image: apple,
```

```
    },
```

```
    {  
      name: "Pear",  
      price: 20,  
      image: pear,
```

```
    },
```

```
    {  
      name: "Grape",  
      price: 25,  
      image: grape,
```

```
    },
```

```
    {  
      name: "Peach",  
      price: 18,  
      image: peach,
```

```
    },
```

```
    {  
      name: "Banana",  
      price: 30,  
      image: banana,
```

```
    },
```

```
    {  
      name: "Watermelon",  
      price: 40,  
      image: watermelon,
```

```
    },
```

```
  ];
```

```

return (
  <div className="goods">
    {goods.map((el) => (
      <GoodsCard
        name={el.name}
        price={el.price}
        image={el.image}
        key={el.name}
      />
    ))}
  </div>
);
};

```

export default Goods;

Файл **GoodsCard.js**:

import React from "react";

```

const GoodsCard = ({ name, price, image }) => {
  return (
    <div className="goods-card">
      <img src={image} alt={name} />
      <h3>{name}</h3>
      <p>Cost: {price} grn</p>
    </div>
  );
};

```

export default GoodsCard;

Файл **index.css**:

```

.goods {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
  justify-content: space-between;
  gap: 20px;
}

```

```

.goods-card {
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  flex-direction: column;
}

```



```

.goods-card * {
  margin: 0;
  padding: 0;
}

.goods-card img {
  height: 120px;
  margin-bottom: 20px;
  object-fit: cover;
}

.goods-card h3 {
  position: relative;
  margin-bottom: 10px;
  font-size: 20px;
  color: rgb(49, 192, 239);
}

.goods-card h3::before {
  position: absolute;
  left: -20px;
  width: 10px;
  height: 100%;
  content: "";
  background: rgb(49, 192, 239);
}

```

## Результати виконання коду

### Аненко Іван Ігорович

Дата і місце народження: 14 грудня 2003 року, місто Донецьк

Освіта:

Амвросіївська ЗОШ I-III ступенів №2,  
 Маріупольська ЗОШ I-III ступенів №29,  
 НТУУ "КПІ" імені Ігоря Сікорського.

Хобі:

- Комп'ютерні ігри;
- Вивчення політики та історії;
- Футбол;
- Перегляд кіно;
- Книжки.

Улюблені книги та фільми:

1. Фільм: "Зоряні війни: Епізод IV - Нова надія", 1977 рік;
2. Фільм: "1917", 2019 рік;
3. Фільм: "Огидна вісімка", 2015 рік;
4. Серіал: "Дивні дива", 2016 - наш час;
5. Книга: "Прекрасніший новий світ", 1932 рік;
6. Книга: "Місто", 1928 рік.

Львів - одне з найстаріших міст України, і його історія налічує понад 700 років. Місто було засноване у 1256 році князем Данилом Галицьким і назване на честь його сина Лева. Протягом віків Львів був важливим культурним, торговим і політичним центром. Він пережив численні історичні перипетії, включаючи періоди польської, австрійської та радянської влади.



Аненко Іван Ігорович

Дата і місце народження: 14 грудня 2003 року, місто Донецьк

Освіта:

Амвросіївська ЗОШ I-III ступенів №2,

Маріупольська ЗОШ I-III ступенів №29,

НТУУ "КПІ" імені Ігоря Сікорського.

Хобі:

- Комп'ютерні ігри;
- Вивчення політики та історії;
- Футбол;
- Перегляд кіно;
- Книги.

Улюблені книги та фільми:

- Фільм: "Зоряні війни: Епізод IV - Нова надія", 1977 рік;
- Фільм: "1917", 2019 рік;
- Фільм: "Огидна вісімка", 2015 рік;
- Серіал: "Дивні дива", 2016 - наш час;
- Книга: "Прекрасний новий світ", 1932 рік;
- Книга: "Місто", 1928 рік.

Львів - одне з найстаріших міст України, і його історія налічує понад 700 років. Місто було засноване у 1256 році князем Данилом Галицьким і назване на честь його сина Лева. Протягом віків Львів був важливим культурним, торговим і політичним центром. Він пережив численні історичні перипетії, включаючи періоди польської, австрійської та радянської влади.



Аненко Іван Ігорович

Дата і місце народження: 14 грудня 2003 року, місто Донецьк

Освіта:

Амвросіївська ЗОШ I-III ступенів №2,

Маріупольська ЗОШ I-III ступенів №29,

НТУУ "КПІ" імені Ігоря Сікорського.

Хобі:

- Комп'ютерні ігри;
- Вивчення політики та історії;
- Футбол;
- Перегляд кіно;
- Книги.

Улюблені книги та фільми:

- Фільм: "Зоряні війни: Епізод IV - Нова надія", 1977 рік;
- Фільм: "1917", 2019 рік;
- Фільм: "Огидна вісімка", 2015 рік;
- Серіал: "Дивні дива", 2016 - наш час;
- Книга: "Прекрасний новий світ", 1932 рік;
- Книга: "Місто", 1928 рік.

Львів - одне з найстаріших міст України, і його історія налічує понад 700 років. Місто було засноване у 1256 році князем Данилом Галицьким і назване на честь його сина Лева. Протягом віків Львів був важливим культурним, торговим і політичним центром. Він пережив численні історичні перипетії, включаючи періоди польської, австрійської та радянської влади.



Аненко Іван Ігорович

Дата і місце народження: 14 грудня 2003 року, місто Донецьк

Освіта:

Амвросіївська ЗОШ I-III ступенів №2,

Маріупольська ЗОШ I-III ступенів №29,

НТУУ "КПІ" імені Ігоря Сікорського.

Хобі:

- Комп'ютерні ігри;
- Вивчення політики та історії;
- Футбол;
- Перегляд кіно;
- Книги.

Улюблені книги та фільми:

- Фільм: "Зоряні війни: Епізод IV - Нова надія", 1977 рік;
- Фільм: "1917", 2019 рік;
- Фільм: "Огидна вісімка", 2015 рік;
- Серіал: "Дивні дива", 2016 - наш час;
- Книга: "Прекрасний новий світ", 1932 рік;
- Книга: "Місто", 1928 рік.

Львів - одне з найстаріших міст України, і його історія налічує понад 700 років. Місто було засноване у 1256 році князем Данилом Галицьким і назване на честь його сина Лева. Протягом віків Львів був важливим культурним, торговим і політичним центром. Він пережив численні історичні перипетії, включаючи періоди польської, австрійської та радянської влади.



■ Apple  
Cost: 15 grn



■ Pear  
Cost: 20 grn



■ Grape  
Cost: 25 grn



■ Peach  
Cost: 18 grn



■ Banana  
Cost: 30 grn



■ Watermelon  
Cost: 40 grn

Репозиторій: [https://github.com/LikerFeed/front-end\\_lab\\_7](https://github.com/LikerFeed/front-end_lab_7);

GitHub Pages: [https://likerfeed.github.io/front-end\\_lab\\_7/](https://likerfeed.github.io/front-end_lab_7/);

### Запуск лабораторної

1. Клонувати репозиторій:  
**\$ git clone https://github.com/LikerFeed/front-end\_lab\_7**
2. Встановити залежності:  
**\$ npm i**
3. Запустити:  
**\$ npm start**