



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

Mobile Computing

11th Lecture

전역상태관리/Context API/useContext
UI 연습



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Learning objective

전역상태관리/Context API/useContext에 대한 동작과정을 이해하고 구현할 수 있는 능력을 배양한다.



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



전역상태관리

React Native에서 전역 상태 관리를 위해 다양한 라이브러리와 패턴을 사용할 수 있습니다. 여러 옵션이 있지만, 가장 널리 사용되는 방법 중 하나는 Redux와 Context API입니다.

Redux:

- Redux는 React 및 React Native 애플리케이션의 상태를 예측 가능한 방식으로 관리하기 위한 상태 관리 라이브러리입니다.
- Redux는 단방향 데이터 흐름을 따르며, 상태를 하나의 중앙 저장소(store)에 저장하고 컴포넌트에 전달하여 사용합니다.
- Redux는 액션(action), 리듀서(reducer), 스토어(store) 등의 개념을 사용하여 상태를 변경하고 관리합니다.



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



전역상태관리

Context API:

- Context API는 React의 내장 기능으로, React 컴포넌트 트리 전체에서 전역적으로 데이터를 공유할 수 있는 메커니즘을 제공합니다.
- Context API는 ① createContext 함수를 사용하여 컨텍스트를 생성하고, ② Provider 컴포넌트를 사용하여 데이터를 제공하며, ③ useContext 훅을 사용하여 컨텍스트 값을 소비합니다.
- Context API는 Redux와 비교하여 더 간단한 문법과 설정을 제공하며, 작은 규모의 애플리케이션에서 효과적으로 사용할 수 있습니다.
- 전역 상태 관리를 선택할 때는 애플리케이션의 규모와 복잡성, 상태의 종류, 개발자의 경험 등을 고려해야 합니다. Redux는 상태 관리를 위한 강력한 도구이지만, 작은 규모의 애플리케이션에서는 Context API가 더 간단하게 구현할 수 있는 장점이 있습니다.



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Context API

React Native에서 전역 상태 관리를 위해 Context API 및 useContext 훅을 사용할 수 있습니다. Context는 컴포넌트 트리를 통해 데이터를 전파하는 메커니즘을 제공하며, useContext 훅은 해당 컨텍스트의 값을 손쉽게 가져올 수 있도록 도와줍니다.

1. 먼저, AppContext.js라는 파일을 생성하여 전역 컨텍스트를 정의합니다



AppContext.js

2. 이제 App.js 파일에서 AppProvider 컴포넌트를 사용하여 전역 컨텍스트를 제공합니다



App.js



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Context API

3. 이제 App.js 파일에서 AppProvider 컴포넌트를 사용하여 전역 컨텍스트를 제공합니다



Counter.js

위 예제에서는 AppContext를 가져와서 useContext Hook을 사용하여 count 값과 increment 함수를 가져옵니다. 그리고 해당 값과 함수를 컴포넌트 내에서 사용하여 화면에 현재 카운트를 표시하고 버튼 클릭 시 카운트를 증가시킵니다.

이렇게 하면 AppProvider로 감싼 컴포넌트 하위에서 Counter 컴포넌트가 전역 컨텍스트 값을 사용할 수 있게 됩니다.



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

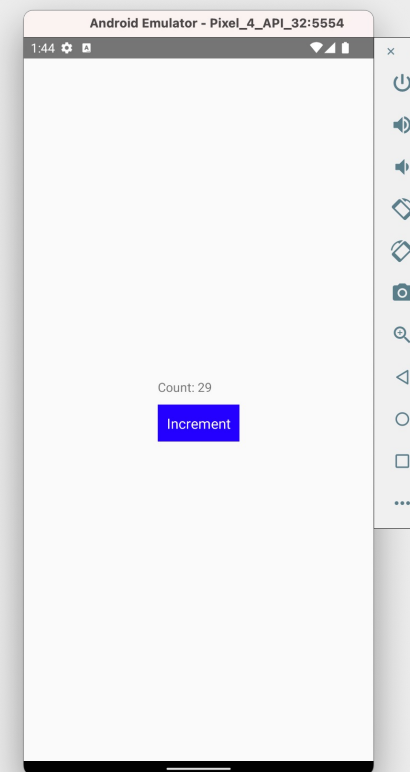
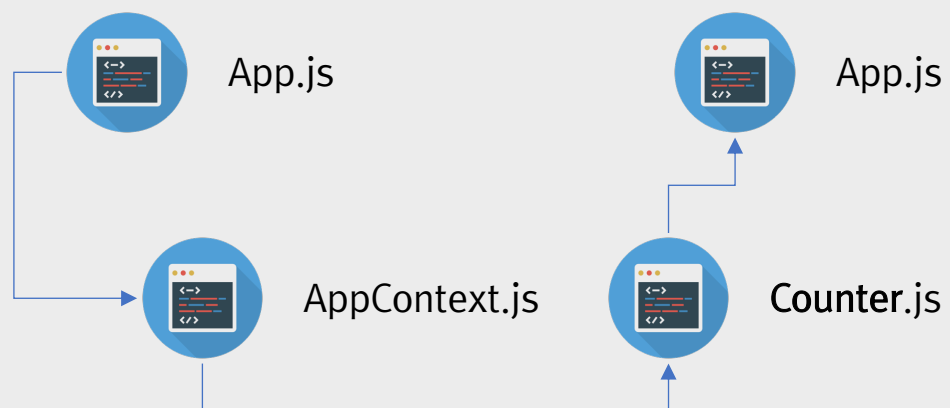
Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Context API





Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Context API

텍스트 입력의 내용을 update 하는 내용을 코딩해 봅니다. ex11_3

1. 먼저, AppContext.js라는 파일을 생성하여 전역 컨텍스트를 정의합니다



AppContext.js

2. 이제 App.js 파일에서 AppProvider 컴포넌트를 사용하여 전역 컨텍스트를 제공합니다



App.js



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Context API

3. 이제 App.js 파일에서 AppProvider 컴포넌트를 사용하여 전역 컨텍스트를 제공합니다



Counter.js

위 코드에서는 AppContext를 사용하여 전역 컨텍스트 값을 가져옵니다. Profile 컴포넌트에서는 현재 사용자 이름을 표시하고, 새 사용자 이름을 입력받는 입력란과 "Update Username" 버튼을 렌더링합니다. 버튼을 클릭하면 setUsername 함수가 호출되어 사용자 이름을 업데이트합니다.



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

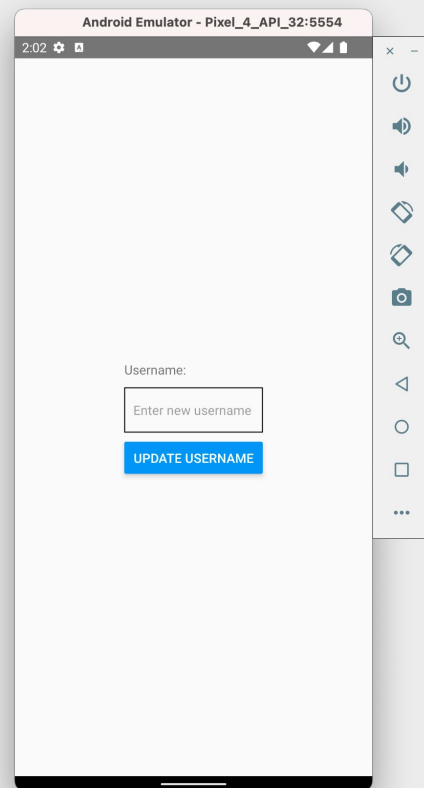
Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Context API



사용자 이름을 전역적으로 관리하고 Profile
컴포넌트에서 사용자 이름을 업데이트하는 방
법을 보여주고 있습니다.



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

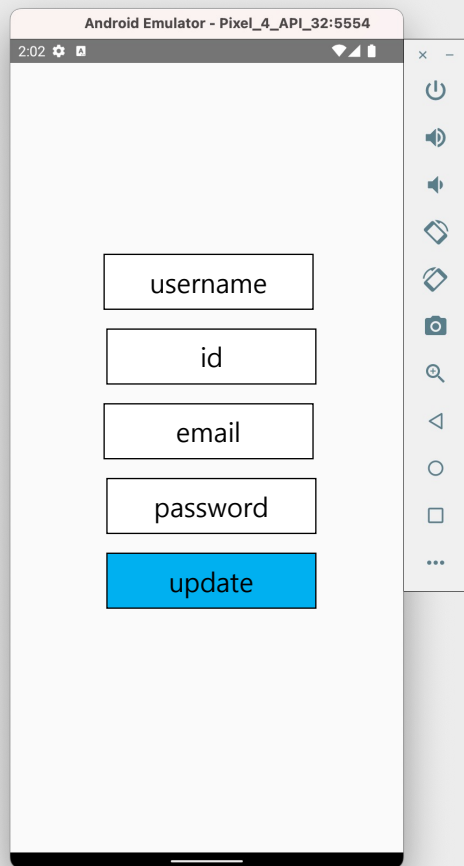
Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



실습 1



앞의 예제를 활용해 입력에 대한 update가
가능하도록 코드를 작성 하시오. Ex11_4



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



실습 2

A mobile app UI mockup on a white background. At the top, the status bar shows '11:22' and signal/battery icons. Below is a circular profile picture of a woman with dark hair. Underneath the picture is a blue link that says 'Change Avatar'. Below that are three text input fields: 'Name' with 'Jane Doe', 'Email' with 'jane.doe@example.com', and 'Bio' with 'Software engineer and cat lover'. At the bottom of the form is a blue button with the text 'Submit'. A green vertical bar is on the left side of the slide.

Ex11_4의 내용을 이용해 왼쪽의 화면설계대로 디자인을 개선하시오.



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Youtube 재생앱

```
1 import React from 'react';
2 import { View } from 'react-native';
3 import { WebView } from 'react-native-webview';
4
5 const App = () => {
6   const youtubeVideoUrl = 'https://www.youtube.com/watch?v=n_uFzLPYDd8';
7
8   return (
9     <View style={{ flex: 1 }}>
10      <WebView source={{ uri: youtubeVideoUrl }} style={{ flex: 1 }} />
11    </View>
12  );
13 };
14
15 export default App;
```

react-native-webview 라이브러리를 사용하여 웹뷰를 통해 YouTube 동영상을
재생할 수 있습니다



Department of
Media Software

2023 1st semester
Mobile Computing

Prof.
Gabkeun Choi Ph.D.

11th Lecture

Mobile Computing



Youtube 재생앱

```
1 import React from 'react';
2 import { View } from 'react-native';
3 import { WebView } from 'react-native-webview'; 설치할 모듈
4
5 const App = () => {
6   const youtubeVideoUrl = 'https://www.youtube.com/watch?v=n_uFzLPYDd8';
7
8   return (
9     <View style={{ flex: 1 }}>
10       <WebView source={{ uri: youtubeVideoUrl }} style={{ flex: 1 }} />
11     </View>
12   );
13 };
14
15 export default App;
```

react-native-webview 라이브러리를 사용하여 웹뷰를 통해 YouTube 동영상을
재생할 수 있습니다