



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

# Mobile Computing

## 5<sup>th</sup> Lecture

React native style, Styled component



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Learning objective

리액트 네이티브를 이용해 모바일 환경에서의 화면 스타일링 방법을 익히고 실습하여 실무 적용능력을 배양한다. 특히 리액트 네이티브에서 사용되는 다양한 스타일 적용방법에 대해 이해하는 것을 목표로 해서 예제를 익힌 후 주어진 디자인을 직접 코딩하여 화면구성 방법을 익힌다.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

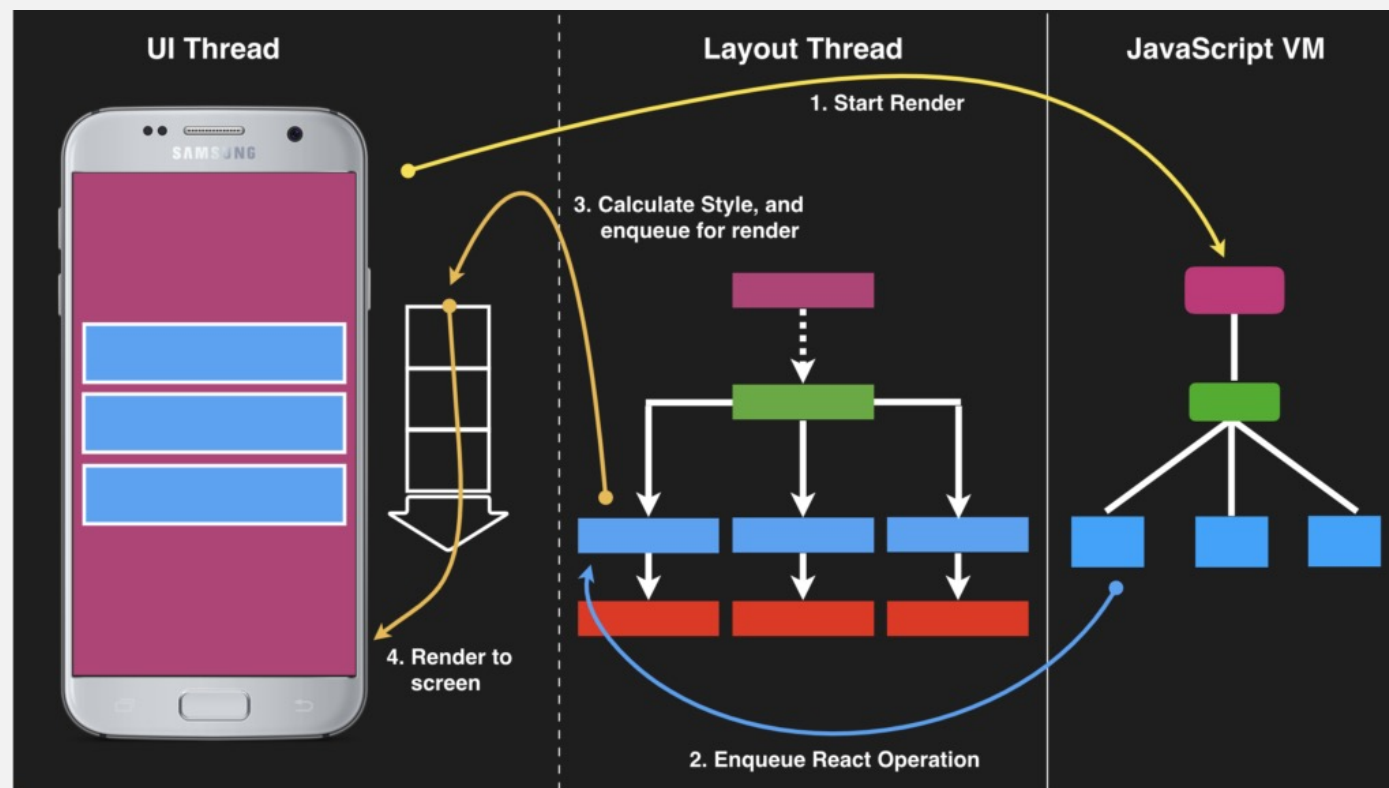
Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Style 개요



*React Native's multi-threaded architecture*



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

#### | weight & height

너비와 높이 조절 픽셀과 % 값으로 조절 가능

#### | flex

화면을 일정 비율로 분할하기 편리함, flex는 앱을 화면을 구성할 때 영역의 레이아웃을 결정할 때 사용한다.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

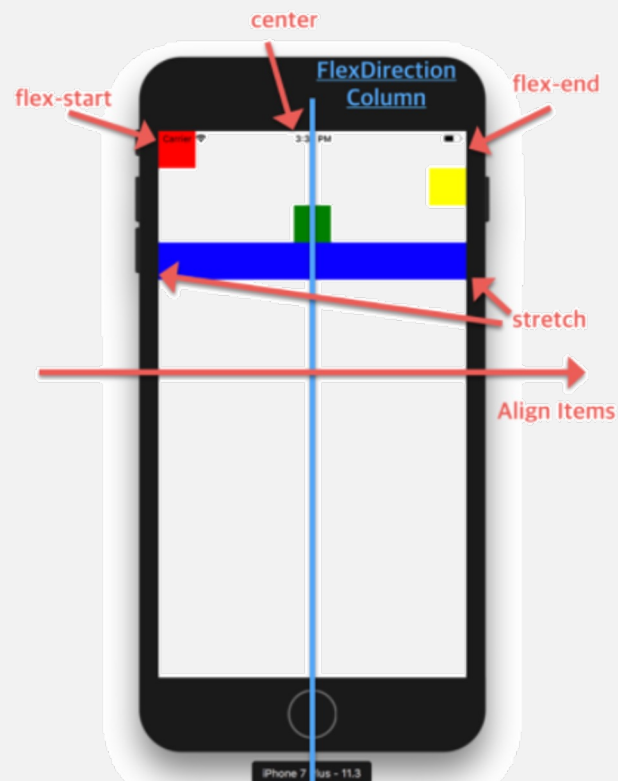
Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성



- justifyContent는 flexDirection과 동일한 방향으로 정렬하는 속성
- flexDirection: 'column'에서 justifyContent는 상하 정렬
- flexDirection: 'row'에서 justifyContent는 좌우 정렬
- flex-start, center, flex-end, space-between, space-around 속성을 가짐.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing

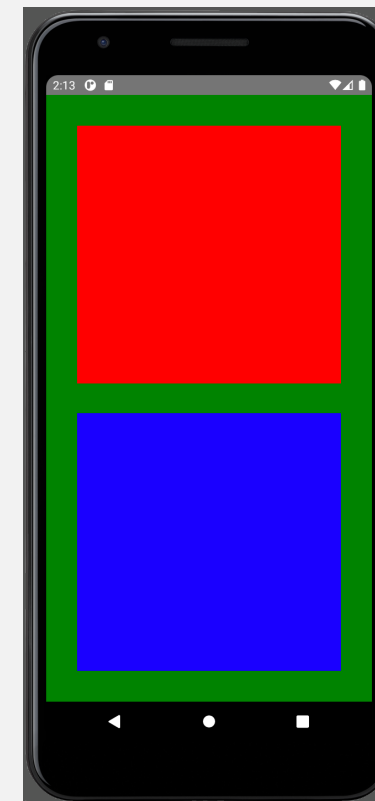


### 기본 스타일 속성

#### | margin & padding

margin : 이웃한 요소 간의 간격 조정

padding : 부모 컴포넌트와 자식 컴포넌트 간의 간격 조정 (부모 컴포넌트에서 지정)





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

```
<SafeAreaView style={{flex:1, backgroundColor:'green',padding:'5%'}}>  
  <View style={{flex:1, backgroundColor:'red', margin:'5%'}}/>  
  <View style={{flex:1, backgroundColor:'blue', margin:'5%'}}/>  
</SafeAreaView>
```

- Left, Right, Top, Bottom 값을 지정해 줄 수 있다.
- Left와 Right를 동시 지정은 `marginHorizontal`(`paddingHorizontal`)
- Top과 Bottom을 동시 지정은 `marginVertical`(`paddingVertical`)
- Left, Right, Top, Bottom 모두 지정은 `margin`(`padding`)

※ iOS에서 부모 컴포넌트의 padding값은 View컴포넌터여도 작동 X



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

#### | padding example

위의 코드에서 container 스타일은 화면을 가로로 나열하도록 설정하고, block 스타일은 width, height, backgroundColor, margin, padding 속성을 설정하여 블록을 스타일링합니다. padding 속성은 블록의 내부 여백을 제어합니다. 이 예제에서는 20을 지정하여 블록 내부에 20단위의 여백을 추가했습니다. block 컴포넌트를 두 번 렌더링하여 두 개의 블록을 생성합니다. 각 블록은 padding 속성으로 내부 여백이 적용되어 있습니다. 이렇게 하면 화면에 두 개의 블록이 생성되고, 각 블록에 padding이 적용됩니다.





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

```
import { StyleSheet, View } from 'react-native';
import React from 'react';

const App = () => {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <View style={styles.block}> </View>
      <View style={styles.block}> </View>
    </View>
  );
};
```

```
const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    flexDirection: 'row',
    justifyContent: 'center',
    alignItems: 'center',
  },
  block: {
    width: 100,
    height: 100,
    backgroundColor: 'blue',
    margin: 10,
    padding: 50,
  },
});

export default App;
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

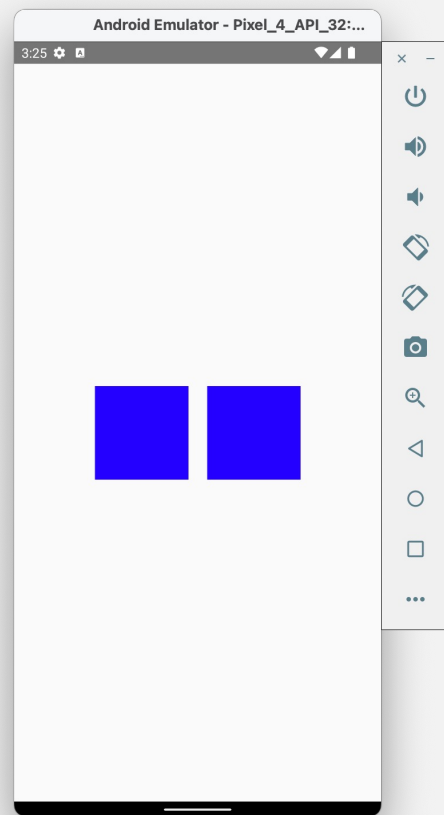
Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

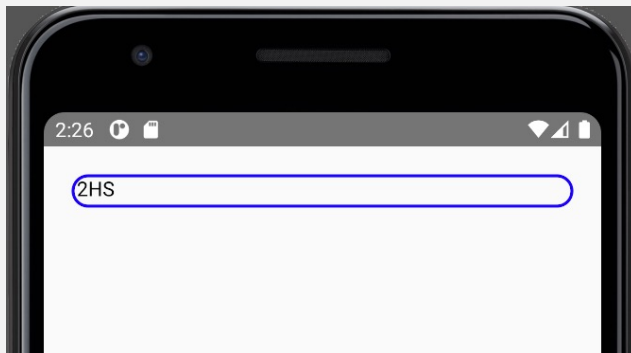
Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

#### | border

테두리를 설정해줄 수 있다. Width : 두께 / Radius : 굴곡 / Color : 색 / Style : 유형(점선, 실선 등)



```
<SafeAreaView style={{padding:'5%'}}>  
  <Text style={{  
    borderWidth:2,  
    borderRadius:25,  
    borderColor:'blue'  
  }}>  
    2HS  
  </Text>  
</SafeAreaView>
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

#### | alignment

자식 컴포넌트들의 정렬 (left : 왼쪽 정렬, center : 가운데 정렬, right : 오른쪽 정렬, stretched : 늘려서 맞춤)

1  
2  
3  
4  
5  
6

```
<SafeAreaView style={{padding:'5%', alignItems:'center'}}>  
  <Text> 1 </Text>  
  <Text> 2 </Text>  
  <Text> 3 </Text>  
  <Text> 4 </Text>  
  <Text> 5 </Text>  
  <Text> 6 </Text>  
</SafeAreaView>
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

#### | flexdirection

자식 컴포넌트들의 배치 방향 설정 (row가로, column세로) 기본값 : column

1 2 3 4 5 6

```
<SafeAreaView style={{padding:'5%', flexDirection:'row'}}>  
  <Text> 1 </Text>  
  <Text> 2 </Text>  
  <Text> 3 </Text>  
  <Text> 4 </Text>  
  <Text> 5 </Text>  
  <Text> 6 </Text>  
</SafeAreaView>
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### 기본 스타일 속성

#### | justifyContent

자식 컴포넌트들의 간격 (flex-start, flex-end, center, space-around, space-between, space-evenly)

- flex-start (기본값)
- flex-end
- Center
- space-around : 양끝 포함 일정한 간격 (자식이 가운데 위치하도록)
- space-between : 양끝 제외
- space-evenly : 양끝도 동일한 간격으로

```
<SafeAreaView style={{padding:'5%', flexDirection:'row', justifyContent:값}}>  
  <Text style={{}}> 1 </Text>  
  <Text style={{}}> 2 </Text>  
  <Text style={{}}> 3 </Text>  
  <Text style={{}}> 4 </Text>  
  <Text style={{}}> 5 </Text>  
  <Text style={{}}> 6 </Text>  
</SafeAreaView>
```

#### | flexWrap

줄을 바꿔가면서 잘리는 곳 없이 정렬해서 렌더링

#### | fontSize & fontWeight & textAlign & color & backgroundColor

텍스트 크기, 텍스트 굵기, 텍스트 정렬, 텍스트 색, 배경 색



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Style 지정

기존 코드에 View컴포넌트를 추가해서 화면을 구성한 코드이다.

```
import React from 'react'
import {View, SafeAreaView, Text} from 'react-native'
import ArrowComponent from './src/screens/ArrowComponent'

const realName = '2HS'
export default function App() {
  return(
    <SafeAreaView>
      <View>
        <Text> Hello RN World! </Text>
      </View>
      <View>
        <ArrowComponent myName={realName}/>
      </View>
    </SafeAreaView>
  )
}
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Style 지정

위 코드에 스타일을 지정해준 코드이다.

```
import React from 'react'
import {View, SafeAreaView, Text} from 'react-native'
import ArrowComponent from './src/screens/ArrowComponent'

const realName = '2HS'
export default function App() {
  return(
    <SafeAreaView style={{flex: 1, alignItems: 'center'}}>
      <View
        style={{
          width:'100%',
          flex:1,
          backgroundColor:'grey',
          justifyContent: 'center',
          alignItems: 'center'
        }}>
        <Text style={{fontSize:25}}> Hello RN World! </Text>
      </View>
      <View style={{flex:1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center'}}>
        <ArrowComponent myName={realName}/>
      </View>
    </SafeAreaView>
  )
}
```





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

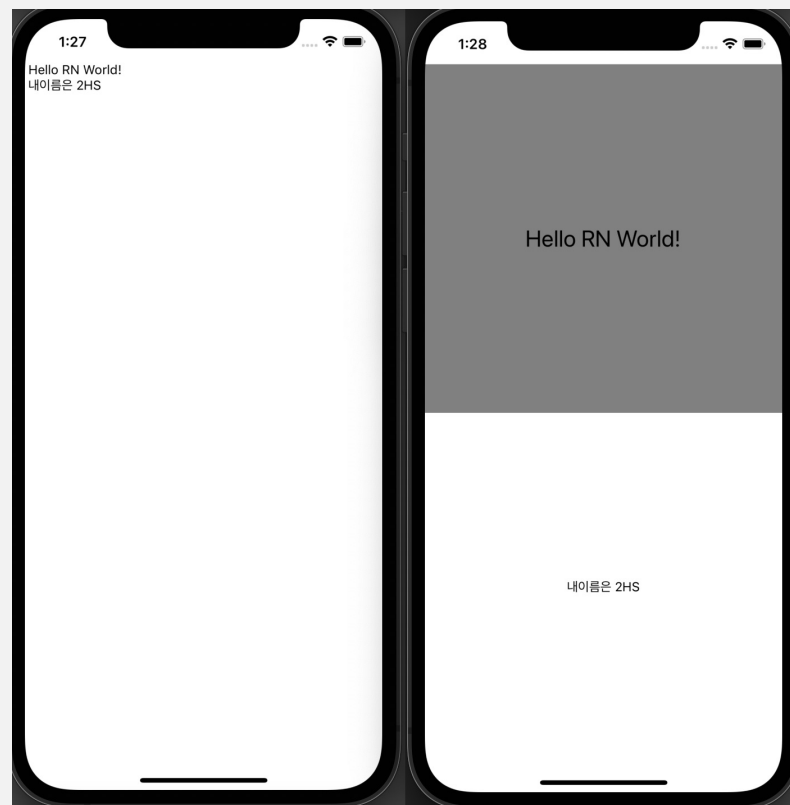
Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Style 지정



이렇게 스타일 속성을 이용하여 스타일을 지정해 줄 수 있다. 그러나 retrun문 내부에 직접 지정을 해주면 가독성이 떨어진다는 단점이 있다. 그래서 **StyleSheet**라는 컴포넌트를 이용해야 한다.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### StyleSheet

```
import {StyleSheet} from 'react-native'
```

스타일 라이브러리는 npm install react-native로 설치

```
import React from 'react'
import {View, SafeAreaView, Text} from 'react-native'
import ArrowComponent from './src/screens/ArrowComponent'
import {StyleSheet} from 'react-native'

const realName = '2HS'
export default function App() {
  return(
    <SafeAreaView style={styles.safeAreaView}>
      <View style={[styles.view, {width:'100%',backgroundColor:'grey'}]}>
        <Text style={{fontSize:25}}> Hello RN World! </Text>
      </View>
      <View style={styles.view}>
        <ArrowComponent myName={realName}/>
      </View>
    </SafeAreaView>
  )
}
```

```
const styles = StyleSheet.create({
  safeAreaView:{
    flex: 1,
    alignItems: 'center'
  },
  view:{
    flex: 1,
    justifyContent: 'center',
    alignItems: 'center'
  }
})
```

```
react-native run-ios --simulator "iPhone SE (2nd generation)"
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### StyleSheet

```
<View style={{styles.view, {width:'100%',backgroundColor:'grey'}}}>  
  <Text style={{fontSize:25}}> Hello RN World! </Text>  
</View>
```

retrun문의 첫 번째 View를 보면, 스타일 속성에 배열을 이용하여 적용할 수 있다는 것 또한 알 수 있다. 여기서 중괄호에 유의 해야한다. 스타일 속성 내부는 객체로 이루어져야 해서 중괄호를 사용해주는 것이다. 가장 바깥쪽의 중괄호는 JSX문법이다.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

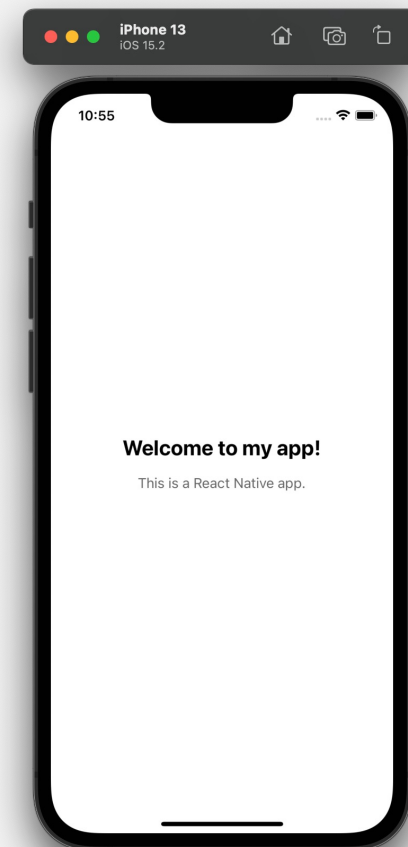
## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Style

React Native에서는 StyleSheet API를 사용하여 스타일을 작성할 수 있습니다. StyleSheet를 사용하면 성능이 최적화된 스타일 객체를 생성할 수 있으므로, 앱의 성능을 향상시킬 수 있습니다. 아래는 StyleSheet API를 사용하여 스타일을 작성하는 예제입니다.





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Style

```
import React from 'react';
import { StyleSheet, View, Text } from 'react-native';

const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    alignItems: 'center',
    justifyContent: 'center',
    backgroundColor: '#fff',
  },
  title: {
    fontSize: 24,
    fontWeight: 'bold',
    marginBottom: 16,
  },
  subtitle: {
    fontSize: 16,
    color: '#666',
  },
});
```

```
const App = () => {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Welcome to my app!</Text>
      <Text style={styles.subtitle}>This is a React Native app.</Text>
    </View>
  );
};

export default App;
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Style

위 예제에서는 `StyleSheet.create()` 메서드를 사용하여 스타일 객체를 생성하였습니다. 스타일 객체에는 `container`, `title`, `subtitle`과 같은 스타일 이름과 해당 스타일을 정의한 속성이 포함되어 있습니다. `View`와 `Text` 컴포넌트에서는 `style prop`을 사용하여 해당 스타일 객체를 적용할 수 있습니다. `React Native`에서 지원하는 속성은 웹에서 사용하는 `CSS` 속성과 유사하지만, 일부 차이가 있을 수 있습니다. 예를 들어, `margin` 대신에 `marginHorizontal`과 `marginVertical`을 사용할 수 있습니다. 또한, `React Native`에서는 `borderRadius`, `backgroundColor`, `fontSize`, `fontWeight` 등의 속성을 사용할 수 있습니다. `React Native`에서는 `StyleSheet API`를 사용하여 효율적인 스타일 링을 할 수 있습니다. `StyleSheet`를 사용하면 컴파일 시간에 스타일을 처리하므로, 런타임에 스타일을 계산하는 것보다 더욱 빠릅니다.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

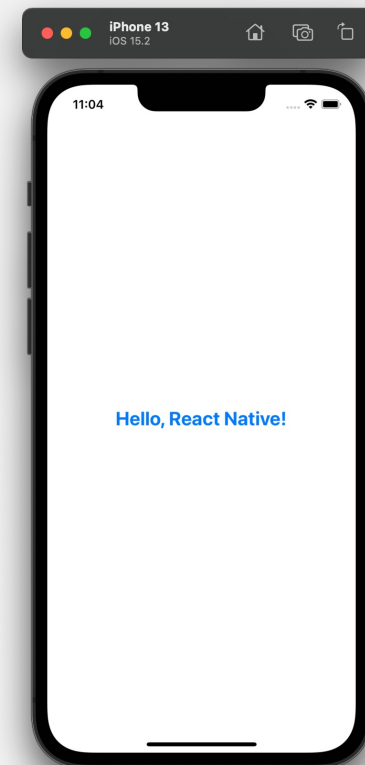
## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Text component 적용

React Native에서 스타일을 적용하는 방법은 일반적인 웹 개발에서 사용되는 CSS와 유사합니다. 하지만 일부 구문이 다르므로 React Native에서 스타일을 적용하는 방법을 예제로 살펴보겠습니다. 예를 들어, 아래와 같이 Text 컴포넌트에 스타일을 적용해보겠습니다.





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Text component 적용

```
import React from 'react';
import { View, Text, StyleSheet } from 'react-native';

const App = () => {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Hello, React Native!</Text>
    </View>
  );
};
```

```
const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    backgroundColor: '#fff',
    alignItems: 'center',
    justifyContent: 'center',
  },
  title: {
    fontSize: 24,
    fontWeight: 'bold',
    color: '#007AFF',
  },
});

export default App;
```





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Text component 적용

위 예제에서는 `StyleSheet.create()` 함수를 사용하여 스타일 객체를 만들고, 이를 `style prop`으로 전달하여 컴포넌트에 적용합니다. `StyleSheet.create()` 함수를 사용하면 성능이 향상되며, 스타일 객체가 여러 번 재생성되는 것을 방지할 수 있습니다. 또한, 위 예제에서는 `View` 컴포넌트의 `style prop`으로 `container` 스타일 객체를 전달하였습니다. 이 객체는 `flex` 속성을 사용하여 컨테이너의 레이아웃을 지정하고, `backgroundColor`, `alignItems`, `justifyContent` 속성을 사용하여 배경색상, 자식 컴포넌트의 정렬 방법 등을 지정합니다. 마찬가지로, `Text` 컴포넌트의 `style prop`으로 `title` 스타일 객체를 전달하였습니다. 이 객체는 `fontSize`, `fontWeight`, `color` 속성을 사용하여 글자 크기, 굵기, 색상 등을 지정합니다. `React Native`에서는 이외에도 다양한 스타일 속성을 제공하고 있으므로, 필요에 따라 적절한 스타일 속성을 사용하여 UI를 디자인할 수 있습니다.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Styled component

다음은 React Native에서 스타일이 지정된 구성 요소를 사용하는 방법의 예입니다:

```
import React from 'react';
import styled from 'styled-components';
```

```
const Container = styled.View`
  flex: 1;
  background-color: #fff;
  align-items: center;
  justify-content: center;
`;
```

```
const Title = styled.Text`
  font-size: 24px;
  font-weight: bold;
  margin-bottom: 20px;
`;
```

```
const Button = styled.TouchableOpacity`
  background-color: #007bff;
  padding: 10px 20px;
  border-radius: 5px;
`;
```

```
const ButtonText = styled.Text`
  color: #fff;
  font-size: 18px;
  font-weight: bold;
`;
```

```
const App = () => {
  return (
    <Container>
      <Title>Hello, React Native with styled components!</Title>
      <Button>
        <ButtonText>Click me!</ButtonText>
      </Button>
    </Container>
  );
};

export default App;
```



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing



### Styled component

이 예제에서는 styled-components 패키지를 사용하여 스타일드 컴포넌트를 정의합니다. styled.View 함수를 사용하여 Container 컴포넌트, styled.Text 함수를 사용하여 Title 컴포넌트, styled.TouchableOpacity 함수를 사용하여 Button 컴포넌트, 그리고 styled.Text 함수를 사용하여 ButtonText 컴포넌트를 정의합니다.

그런 다음, 백틱 내에서 CSS와 비슷한 구문을 사용하여 각 컴포넌트의 스타일을 정의할 수 있습니다. 예를 들어, Button 컴포넌트는 파란색 배경색, 일부 패딩 및 테두리 반경을 가지고 있습니다. 그런 다음, 우리는 이러한 스타일드 컴포넌트를 네이티브 View, Text, TouchableOpacity 컴포넌트 대신 렌더링하여 App 컴포넌트에서 사용합니다. 우리는 Button 컴포넌트 내에 ButtonText 컴포넌트를 중첩시킬 수도 있습니다. 이렇게 하면 일반적인 Text 컴포넌트와 마찬가지로 작동합니다.

스타일드 컴포넌트를 사용하면 코드를 더 읽기 쉽고 재사용 가능하며 유지 관리 및 업데이트가 쉬워집니다.



Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

## 5<sup>th</sup> Lecture

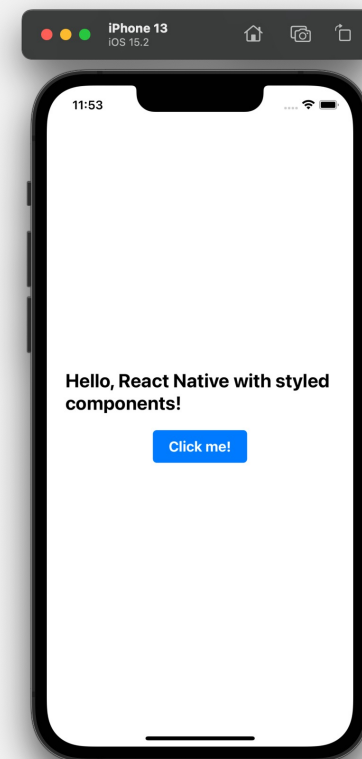
Mobile Computing



### Styled component

```
npm install styled-components --save --legacy-peer-deps
```

```
import styled from 'styled-components';
```





Department of  
Media Software

2023 1<sup>st</sup> semester  
Mobile Computing

Prof.  
Gabkeun Choi Ph.D.

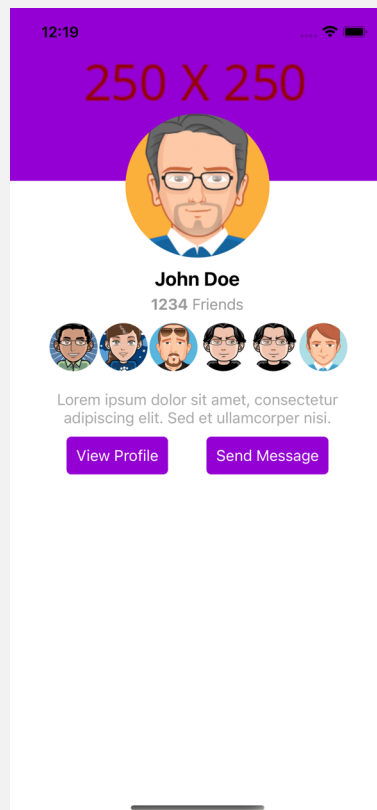
## 5<sup>th</sup> Lecture

Mobile Computing

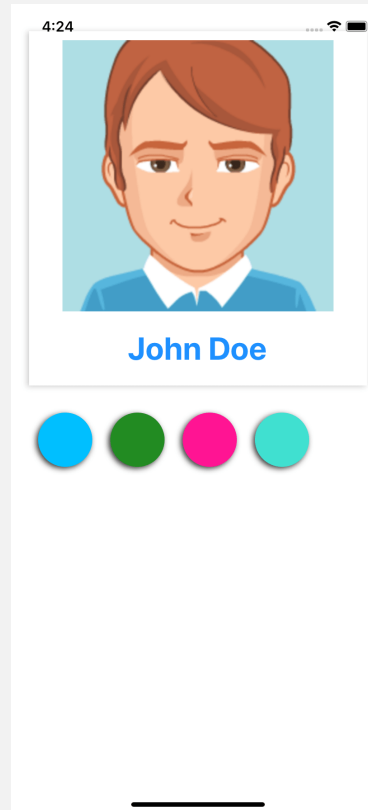


### Style 연습

ex1



ex2



Ex1과 ex2의 예제를 연습하고 코드를  
참조해 자신만의 화면을 만들어 본다