

Mobile Application Development

ใบงานที่ 1

การติดตั้งเครื่องมือและสร้าง โปรแกรม Hello World ด้วย React Native

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักศึกษาสามารถติดตั้งเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย React Native
2. นักศึกษาสามารถสร้างโปรเจกต์ React Native ด้วย Expo CLI
3. นักศึกษาสามารถรัน โปรแกรม "Hello World" ได้ทั้งบน Android Emulator และ Web Browser

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ติดตั้งเครื่องมือพื้นฐาน

- 1.1. ติดตั้ง Node.js และ npm ดาวน์โหลดจาก: <https://nodejs.org>
- 1.2. เปิด Terminal/Command Prompt แล้วติดตั้ง Expo CLI:

```
npm install -g expo-cli
```

- 1.3. ติดตั้ง Android Studio และกำหนด Android Virtual Device (AVD) สำหรับการรันแอปบน Emulator:

- 1.3.1. เปิด Android Studio
- 1.3.2. ไปที่เมนู "Tools" → "AVD Manager" → สร้าง Emulator ใหม่

2. สร้างโปรเจกต์ React Native ด้วย Expo CLI

- 2.1. เปิด Terminal แล้วสร้างโปรเจกต์ใหม่:

```
npx create-expo-app --template
cd HelloWorldApp
```

- 2.2. เปิดโค้ดใน Visual Studio Code หรือ Text Editor ที่ถนัด

3. เขียนโปรแกรม Hello World

- 3.1. เปิดไฟล์ App.js แล้วแก้ไขให้แสดงข้อความ Hello World ดังนี้:

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

export default function App() {
  return (
    <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center',
      alignItems: 'center' }}>
      <Text>Hello World from [Yourname] </Text>
    </View>
  );
}
```

Mobile Application Development

4. รันแอปพลิเคชัน

4.1. รันบน Web:

```
npm run web
```

4.2. รันบน Android Emulator:

4.2.1. ตรวจสอบว่า AVD ถูกเปิดไว้แล้ว

4.2.2. สั่งรันผ่าน Expo CLI:

```
npm run android
```

แล้วเลือก a เพื่อรันบน Android Emulator

5. สิ่งที่ต้องส่ง

5.1. Screenshot การติดตั้ง Expo CLI สำเร็จ

5.2. Screenshot ของ โปรแกรม "Hello World" ที่แสดงผลบน:

5.2.1. Android Emulator

5.2.2. Web Browser

5.

5.1

```

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.4351]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\1-Local-WU\ITD62-322-BW>npm install -g expo-cli
npm warn deprecated @npmcli/move-file@1.1.2: This functionality has been moved to @npmcli/fs
npm warn deprecated osenv@0.1.5: This package is no longer supported.
npm warn deprecated inflight@1.0.6: This module is not supported, and leaks memory. Do not use it. Chec
k out lru-cache if you want a good and tested way to coalesce async requests by a key value, which is m
uch more comprehensive and powerful.
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-numeric-separator@7.18.6: This proposal has been merged to t
he ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin-transform
-numeric-separator instead.
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-optional-catch-binding@7.18.6: This proposal has been merged
to the ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin-tran
sform-optional-catch-binding instead.
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-nullish-coalescing-operator@7.18.6: This proposal has been m
erged to the ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin
-transform-nullish-coalescing-operator instead.
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-class-properties@7.18.6: This proposal has been merged to th
e ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin-transform-
class-properties instead.
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-export-namespace-from@7.18.9: This proposal has been merged
to the ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin-trans
form-export-namespace-from instead.
npm warn deprecated stable@0.1.8: Modern JS already guarantees Array#sort() is a stable sort, so this l
ibrary is deprecated. See the compatibility table on MDN: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/
JavaScript/Reference/Global_Objects/Array/sort#browser_compatibility
npm warn deprecated rimraf@2.4.5: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm warn deprecated rimraf@2.7.1: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-optional-chaining@7.21.0: This proposal has been merged to t
he ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin-transform
-optional-chaining instead.
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-object-rest-spread@7.20.7: This proposal has been merged to
the ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin-transfor
m-object-rest-spread instead.
npm warn deprecated rimraf@3.0.2: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm warn deprecated glob@6.0.4: Glob versions prior to v9 are no longer supported
npm warn deprecated @babel/plugin-proposal-async-generator-functions@7.20.7: This proposal has been mer
ged to the ECMAScript standard and thus this plugin is no longer maintained. Please use @babel/plugin-t
ransform-async-generator-functions instead.
npm warn deprecated abab@2.0.6: Use your platform's native atob() and btoa() methods instead
npm warn deprecated glob@7.1.6: Glob versions prior to v9 are no longer supported
npm warn deprecated sudo-prompt@9.1.1: Package no longer supported. Contact Support at https://www.npmj
s.com/support for more info.
npm warn deprecated @xmldom/xmldom@0.7.13: this version is no longer supported, please update to at lea
st 0.8.*
npm warn deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.ra
ndom() in certain circumstances, which is known to be problematic. See https://v8.dev/blog/math-random
for details.
npm warn deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.ra
ndom() in certain circumstances, which is known to be problematic. See https://v8.dev/blog/math-random
for details.
npm warn deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.ra
ndom() in certain circumstances, which is known to be problematic. See https://v8.dev/blog/math-random
for details.

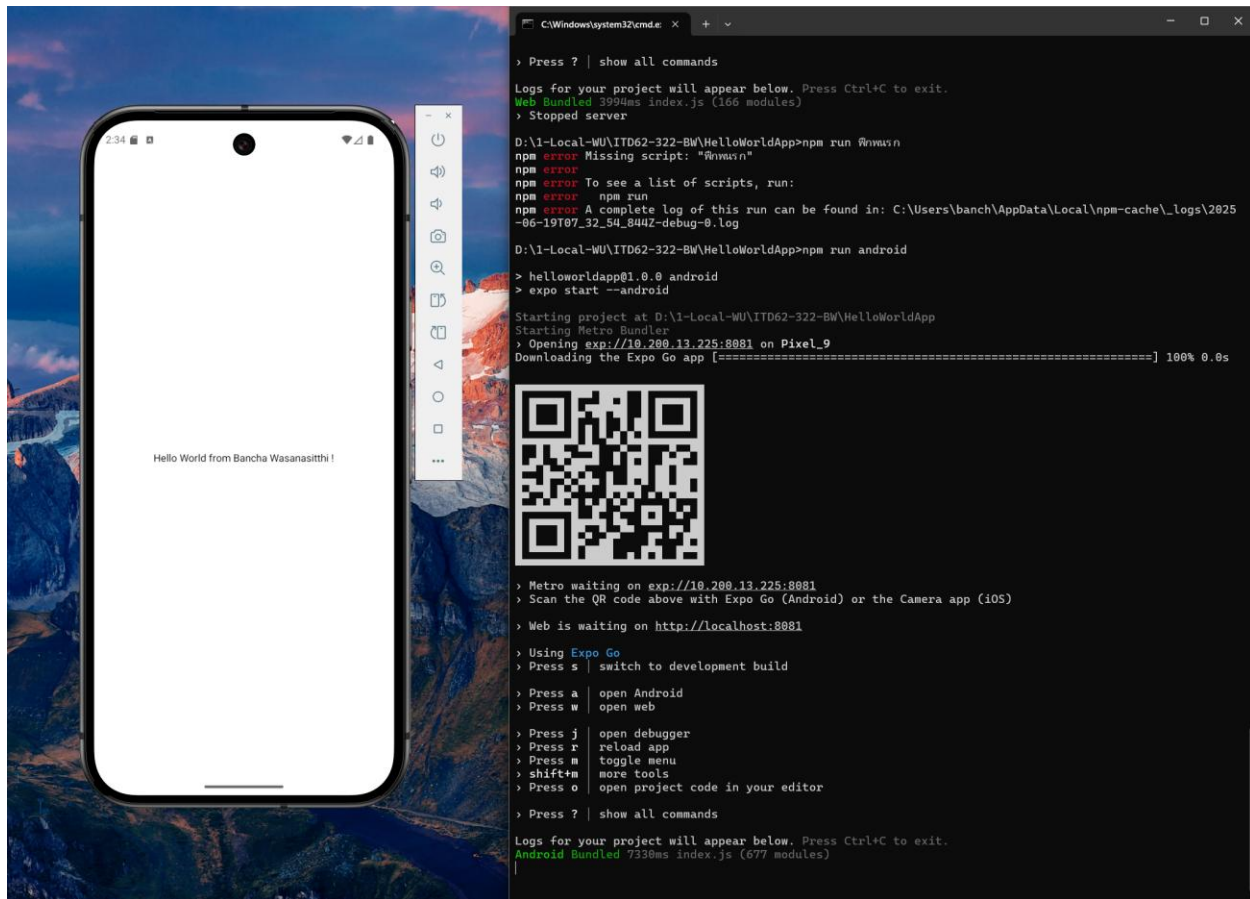
changed 1293 packages in 44s

190 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details

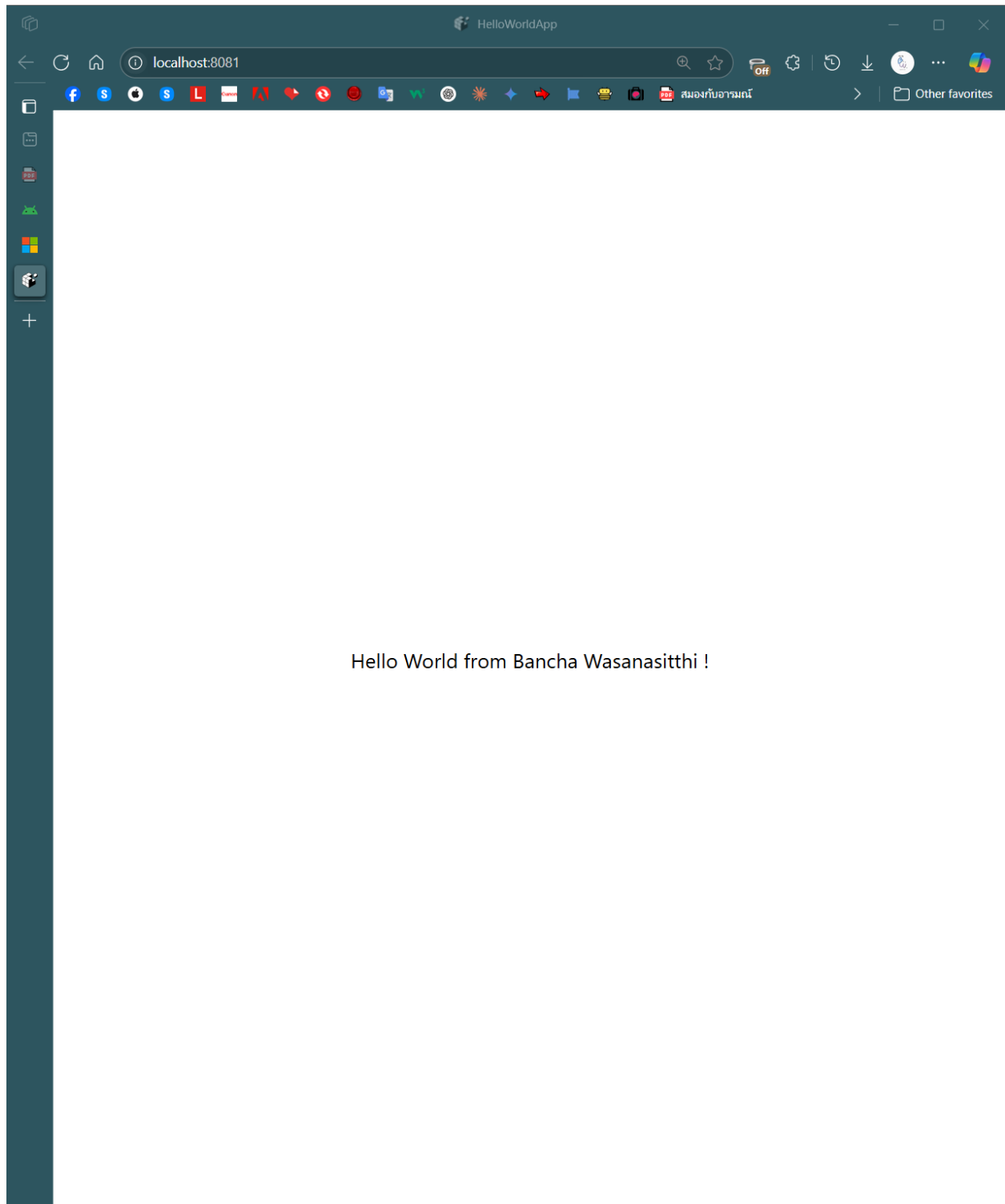
D:\1-Local-WU\ITD62-322-BW>|

```

5.2.1 ตอบ



5.2.1 ตอบ



6. คำถามสะท้อนความเข้าใจ

6.1. ข้อดีของการใช้ Expo CLI เมื่อเทียบกับ React Native CLI คืออะไร?

6.2. React Native ใช้แนวคิดแบบไหนในการแสดง UI บน Android และ Web?

6.3. หากต้องการให้แอปรองรับ iOS จะต้องทำอะไรบ้าง?

6.1. Expo CLI ใช้งานง่ายกว่า ติดตั้งเร็ว ไม่ต้องตั้งค่าเครื่องให้ยุ่งยาก ใช้ได้ทั้ง Android, iOS, และ Web ทันที เหมาะกับคนเริ่มต้นหรือคนที่เพิ่งเรียนรู้ใหม่ซึ่งเหมาะกับการเริ่มเรียนในเบื้องต้นเพราะ learning curve ไม่สูง ที่อยากพัฒนาแอปได้ไว

6.2. React Native เขียนโค้ดชุดเดียว แต่แสดงผลเป็น native UI จริง ๆ อีกทั้งยังสามารถใช้โค้ดเดียวในการรันทั้งบน Android/iOS (Cross-platform) และใช้ React Native for Web เพื่อแสดงผลบนเว็บ

6.3. ใช้ Apple ระบบปฏิบัติการ macOS (หรืออาจจะใช้ iPadOS ก็ได้เช่นกัน แต่การทำงานอาจไม่ได้ยืดหยุ่นเท่ากับ macOS), ติดตั้ง Xcode (โค้ดภาษา Swift), สมัคร Apple Developer (\$99/ปี) และ build แอปผ่าน Xcode หรือใช้ Expo ก็สามารถทดสอบบน iPhone ได้ง่ายกว่า