

Course: Software Park Thailand Code Camp 7 **Offline**

Date: 8 September - 24 December 2020

ครั้งที่	วัน/เดือน	วัน	หัวข้อ	ผู้สอน
Week 1				
1	8 กันยายน 2563	อ	UX UI Visual design basics like visual hierarchy, color theory, and typography (1)	นายภานุภา เจริญสุข
2	9 กันยายน 2563	พ	UX UI Visual design basics like visual hierarchy, color theory, and typography (2)	นายภานุภา เจริญสุข
3	10 กันยายน 2563	พฤ	HTML - Introduction to course - Overview of Web Application Architecture - HTML + CSS + JavaScript ( Overview ) - HyperText Markup Language - Concept - HTML Tags - (Example) เริ่มสร้างข้อความด้วย HTML - (Example) เริ่มใช้ tags กับข้อความ - จาก HTML สู่ XHTML - Basic Syntax XHTML (https://www.w3schools.com/html/html_xhtml.asp) - โครงสร้าง XHTML - XHTML tags ที่ใช้กันบ่อย ๆ - HTML5 (มี tags ใหม่เพิ่มมาเทียบ)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
4	11 กันยายน 2563	ศ	CSS - CSS คืออะไร - กฎของ CSS - CSS Selector - CSS Pseudo Selectors - CSS Properties - CSS Box Model - หน่วยใน CSS - Size Properties - Position property - Common Properties - Element visibility control properties - Flexbox และ Grid layout - Inheritance และ Multiple rule matches - ลองใส่ CSS ใน HTML Project 1 : Resume Project (HTML + CSS)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
	12 กันยายน 2563	ส		
	13 กันยายน 2563	อา		
Week 2				
5	14 กันยายน 2563	จ	CSS #2 - Advanced CSS - Animation CSS - Media Query - Responsive Website Project 2 : Responsive Resume Project (รองรับทั้งคอมพิวเตอร์และมือถือ)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
6	15 กันยายน 2563	อ	Bootstrap - ไม่ต้องเทพ CSS เวิร์กสวยได้ - CSS Framework คืออะไร - Bootstrap มีอะไรให้ใช้บ้าง - Lab - Responsive Resume Project With Bootstrap Git - Basic Command - Git Flow	นาย ณัฏฐชัย กุศลธรรมนิคย์
7	16 กันยายน 2563	พ	Basic JavaScript - JavaScript คืออะไร - JavaScript เบื้องต้น - ตัวแปรและประเภทของข้อมูล - คำดำเนินการเบื้องต้น (Basic Operator) - การเปรียบเทียบ - การเขียนเงื่อนไข (Condition) - คำดำเนินการแบบวนซ้ำ - วนซ้ำ For และ While - Object + Method ฉบับเบื้องต้น - Scope เบื้องต้น - (Example) ลองเอา JavaScript ไปใส่ใน HTML (ใช้ DOM)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
8	17 กันยายน 2563	พฤ	Document Object Model (DOM) - DOM คืออะไร - DOM hierarchy - DOM Node properties และ Methods - Example of DOM - การเข้าถึง DOM Nodes - Node properties/methods ที่ใช้บ่อย ๆ - การเปลี่ยนแปลง DOM ที่ใช้บ่อย ๆ - การใช้ DOM ร่วมกับ CSS - การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของ Node - DOM Operations เพิ่มเติม - วนซ้ำกับ DOM - การวางตำแหน่งของ Elements - ตำแหน่งแบบสัมพัทธ์ - การวางตำแหน่งของตัวลูก (Children) - มีชื่อของ Element - (Example) ทำแบบฝึกหัด	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
9	18 กันยายน 2563	ศ	JavaScript Events - Events คืออะไร - การจัดการกับ Event - (Example) ตัวอย่างการใช้ Events - Event object - MouseEvent กับ KeyboardEvent - (Example) สัมผัสที่ Drag ได้ - Capturing and Bubbling Events - (Example) Timer Events - Event Concurrency Project 3 : Todo List Project (HTML + CSS + JavaScript) Project 4 : Dynamic Resume Project (HTML + CSS + JavaScript)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
	19 กันยายน 2563	ส		
	20 กันยายน 2563	อา		
Week 3				

Course: Software Park Thailand Code Camp 7 **Offline**

Date: 8 September - 24 December 2020

ครั้งที่	วัน/เดือน	วัน	หัวข้อ	ผู้สอน
10	21 กันยายน 2563	จ	Exercise Day	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
11	22 กันยายน 2563	อ	Advanced JavaScript Part 1 - ทบทวน For และ While - Switch cases - ฟังก์ชัน - Function Expression - Arrow Function - วิธีการเขียน Code - วิธีการเขียน Comment - Babel / Polyfills	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
12	23 กันยายน 2563	พ	Advanced JavaScript Part 2 - Object - Garbage Collection - Methods ของ Object - Constructor กับ New - Methods ของ Primitive ทำงานอย่างไร ?	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
13	24 กันยายน 2563	พฤ	Advanced JavaScript Part 3 - ตัวเลข (In-detail) - ข้อความ (In-detail) - อาร์เรย์ - Methods ของ Arrays - Iterable - Map และ Set - Keys, Values และ Entities	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
14	25 กันยายน 2563	ศ	JavaScript For React - var, let และ const - Arrow Function - Import และ Export - Spread Operator - Rest Operator - Destructuring - Getter และ Setter - Prototypal inheritance - F.prototype - Native prototypes - Modern Prototype - Class และ Inheritance	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
	26 กันยายน 2563	ส		
	27 กันยายน 2563	อา		
Week 4				
15	28 กันยายน 2563	จ	Exercise Day	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
16	29 กันยายน 2563	อ	React Part 1 - ทบทวน JavaScript For React - ภาพรวมของ Web Application Architecture - Intro to frontend - Model-View-Controller (MVC) Pattern - React คืออะไร - ข้อดีของ React - create-react-app - Components คืออะไร - JSX คืออะไร - ใส่ CSS ใน JSX  Project 5 : Convert HTML to React (Responsive Resume)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
17	30 กันยายน 2563	พ	React Part 2 - Dynamic Content React - Props คืออะไร - States คืออะไร - Props และ States - จัดการ Events ด้วย Methods - จัดการ States - Stateless vs Stateful component - การส่ง Methods ผ่าน Components - Two-ways Binding  Project 6.1 : Todo List with React.JS (READ)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
18	1 ตุลาคม 2563	พฤ	React Part 3 - Project Structure ของ React - แบ่ง Components ของ App - เปลี่ยนเท็มเพลตระหว่าง Stateless Components และ Stateful Components - Class-based Components VS Functional Components - Class Components Lifecycle - Creation Lifecycle - Update Lifecycle (Props) - Update Lifecycle (State) - ShouldComponentUpdate For Optimization - React.memo() - PureComponent - React Update DOM อย่างไร - React.Fragment - Higher Order Components (HOC)  Project 6.2 : Todo List with React.JS (CREATE + READ + UPDATE + DELETE)	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
19	2 ตุลาคม 2563	ศ	React Part 4 - Passing Unknown Props - การใช้ Callback ในการ setState - PropTypes  Project 7 : Convert HTML to React.JS (Dynamic Resume) Project 8 : E-Commerce System (React-Only) Project 9 : Fakebook Project (React-Only)	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
	3 ตุลาคม 2563	ส		
	4 ตุลาคม 2563	อา		
Week 5				
20	5 ตุลาคม 2563	จ	React - Exercise Day	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์

Course: Software Park Thailand Code Camp 7 **Offline**

Date: 8 September - 24 December 2020

ครั้งที่	วันที่/เดือน	วัน	หัวข้อ	ผู้สอน
21	6 ตุลาคม 2563	อ	React Part 5 - Intro to React Hook - useState - useEffect - Lifecycle - useCallBack - useReducer  Project 10.1 : E-Commerce System (React Hook) Project 11.1 : Fakebook Project (React Hook)	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
22	7 ตุลาคม 2563	พ	React Part 6 - Form Validations - User Interface React Framework  Project 10.1 : (Login Form)	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
23	8 ตุลาคม 2563	พฤ	React Part 7 - Callback - Promise - Async - Await - try ... catch - HTTP Request Methods - JSON คืออะไร - Axios  Project 10.1 : E-Commerce System (React + Backend) Project 11.1 : Fakebook Project (React + Backend)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
จบ Basic				
24	9 ตุลาคม 2563	ศ	Node.JS Part 1 - Asynchronous Code VS Synchronous Code - Node.js คืออะไร - ประเภท Modules ของ Node.js - Node Package Manager - สร้าง Server โดยใช้ Library http - Express.js คืออะไร - สร้าง Server โดยใช้ Express - องค์ประกอบของ URL - (Example) ใช้ Method GET - ใช้รับค่าและส่งค่าด้วย Method HTTP - ฟังก์ชันที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อ PORT เข้ากับ App - Middleware - Express Middleware - Express nested route - Folder Structure Express.js - Dynamic VS Static Web - การเข้าถึง Static files  Project 10.2 : E-Commerce System (Backend-without Express.js) Project 10.3 : E-Commerce System (Backend-with Express.js) Project 11.2 : Fakebook Project (Backend-without Express.js) Project 11.3 : Fakebook Project (Backend-with Express.js)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
	10 ตุลาคม 2563	ส		
	11 ตุลาคม 2563	อา		
Week 6				
25	12 ตุลาคม 2563	จ	Node.JS - Exercise Day	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
	13 ตุลาคม 2563	อ	วันเสด็จสวรรคต ร.9	
26	14 ตุลาคม 2563	พ	Node.JS Part 2 - Query String - Path parameter - Body จาก Methods POST - รับ BODY ด้วย Middleware  Project 10.3 : E-Commerce System (Backend-with Express.js) Project 11.3 : Fakebook Project (Backend-with Express.js) Project 12 : Todo-List (Frontend+Backend)	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
27	15 ตุลาคม 2563	พฤ	Database Part 1 - Intro to database - ลงทำ Database ของจริงที่ 3 ส่วนประกอบ (one-to-one, one-to-many, many-to-one) - ER Diagram มาตรฐาน - Entity - Attributes ของ Entity - Relationship - Descriptive Attribute - Roles - Constraint บน Relationship - Maximum Cardinality - Minimum Cardinality - Weak Entity - Keys  Project 11.4 : Fakebook Project ER Diagram	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
28	16 ตุลาคม 2563	ศ	Database Part 2 - Superclass / Subclasses - Generalization - Specialization - Hierarchy  Project 10.4 : E-Commerce System ER Diagram Personal Project : ER Diagram	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
	17 ตุลาคม 2563	ส		
	18 ตุลาคม 2563	อา		
Week 7				

Course: Software Park Thailand Code Camp 7 **Offline**

Date: 8 September - 24 December 2020

ครั้งที่	วันที่/เดือน	วัน	หัวข้อ	ผู้สอน
29	19 ตุลาคม 2563	จ	<b>Database Part 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intro to Relational Database Schema</li> <li>- Foreign Keys</li> <li>- Regular Entity</li> <li>- Weak Entity</li> <li>- Many-to-many relationship</li> <li>- One-to-many relationship</li> <li>- One-to-one relationship</li> <li>- Multi-valued attributes</li> <li>- N-ary relationship types</li> <li>- Specialization / Generalization</li> </ul> <hr/> <b>Project 10.4 : E-Commerce System Database Schema</b> <b>Project 11.4 : Fakebook Database Schema</b> <b>Personal Project : Database Schema</b>	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
30	20 ตุลาคม 2563	อ	<b>Database - Exercise Day</b>	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
31	21 ตุลาคม 2563	พ	<b>Database Part 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intro to SQL</li> <li>- SQL JOIN</li> <li>- คำสั่งพื้นฐานของ SQL</li> <li>- การสร้างตารางและฐานข้อมูล</li> <li>- Query ที่ซับซ้อนของ SQL</li> <li>- Aggregate Function</li> <li>- HAVING</li> <li>- GROUP BY</li> <li>- ORDER BY</li> </ul> <hr/> <b>Project 10.5 : E-Commerce System Database</b> <b>Project 11.5 : Fakebook Database</b> <b>Personal Project : Database</b> <b>Project 12A : Sailors System Database</b> <b>Project 14 : Account System Database</b>	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
32	22 ตุลาคม 2563	พฤ	<b>Node.js Part 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connect Database with mysql library</li> </ul> <hr/> <b>Project 10.6 : E-Commerce System (Backend-with Express.js + MySQL)</b> <b>Project 11.6 : Fakebook Project (Backend-with Express.js + MySQL)</b> <b>Project 12.1 : Todo-List (Frontend+Backend + MySQL)</b>	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
	23 ตุลาคม 2563	ศ	วันปิยมหาราช	
	24 ตุลาคม 2563	ส		
	25 ตุลาคม 2563	อา		
Week 8				
33	26 ตุลาคม 2563	จ	<b>Node.js Part 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connect Database with Sequelize.JS</li> <li>- Sequelize.js คืออะไร</li> <li>- จัดการ Sequelize.js</li> <li>- Models</li> <li>- Models Configuration</li> <li>- Association function</li> <li>- Query Function</li> <li>- Better Models with sequelize-cli</li> </ul> <hr/> <b>Project 10.6 : E-Commerce System (Backend-with Express.js + Sequelize.js)</b> <b>Project 11.6 : Fakebook Project (Backend-with Express.js + Sequelize.js)</b> <b>Project 12.1 : Todo-List (Frontend+Backend + Sequelize.js)</b> <b>Project 10.7 : E-Commerce System (Backend-with Express.js + Sequelize-cli)</b> <b>Project 11.7 : Fakebook Project (Backend-with Express.js + Sequelize-cli)</b> <b>Project 12.2 : Todo-List (Frontend+Backend + Sequelize-cli)</b>	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
34	27 ตุลาคม 2563	อ	<b>Basic Security</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hash function</li> <li>- Cryptography</li> <li>- Symmetric Key VS Asymmetric Key</li> <li>- Login Flow</li> <li>- JSON Web Token (JWT)</li> <li>- Rainbow Tables attack</li> <li>- bcrypt.js</li> <li>- passport.js</li> </ul> <hr/> <b>Project 10.8 : E-Commerce System (Fullstack With Login System)</b> <b>Project 11.8 : Fakebook Project (Fullstack With Login System)</b> <b>Project 12.3 : Todo-List (Fullstack With Login System)</b>	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
35	28 ตุลาคม 2563	พ	<b>Basic React Authentication</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Axios Interceptors</li> <li>- LocalStorage Services</li> <li>- การเก็บ Token</li> <li>- การส่ง Request Protected Routes</li> <li>- Handle เมื่อ Token หมดอายุ</li> </ul>	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์
36	29 ตุลาคม 2563	พฤ	<b>Redux.js Part 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redux.js คืออะไร</li> <li>- ข้อดีของ Redux.js</li> <li>- Redux flow</li> <li>- Pure Redux.js</li> <li>- สร้าง Reducers และ Store</li> <li>- Dispatching Actions</li> <li>- สร้าง Subscriptions</li> <li>- เชื่อมต่อ React กับ Redux</li> <li>- Dispatching Actions ใน Components</li> <li>- การสลับผ่านข้อมูลใน Redux</li> <li>- ใช้ Switch cases ใน Reducers</li> <li>- update state ใน Redux</li> <li>- update array ใน Redux</li> <li>- แยก Action Types ออกมา</li> <li>- เมื่อไหร่ที่ใช้ Redux ?</li> <li>- Local UI กับ State</li> <li>- Redux Persistence State</li> </ul> <hr/> <b>Project 10.9 : E-Commerce System (Fullstack With Login System + Redux)</b> <b>Project 11.9 : Fakebook Project (Fullstack With Login System + Redux)</b> <b>Project 12.4 : Todo-List (Fullstack With Login System + Redux)</b>	พิศุทธิ์ ชีระพันธ์พิเชษฐ์

Course: Software Park Thailand Code Camp 7 **Offline**

Date: 8 September - 24 December 2020

ครั้งที่	วันที่/เดือน	วัน	หัวข้อ	ผู้สอน
37	30 ตุลาคม 2563	ศ	Redux.js Part 2 - เพิ่ม Middleware ใน Redux - การใช้ Redux Dev tool - การใช้ Asynchronous Code ใน Redux - Action Creator - Action Creator กับ Asynchronous Code - ปั่นโปรแกรมสร้าง Actions - Utility Function - ทำให Switch cases Clean ขึ้น - Authentication กับ Redux.js  Project 10.9 : E-Commerce System (Fullstack With Login System + Redux) Project 11.9 : Fakebook Project (Fullstack With Login System + Redux) Project 12.4 : Todo-List (Fullstack With Login System + Redux)	Software Team
	31 ตุลาคม 2563	ส		
	1 พฤศจิกายน 2563	อา		
Week 9				
38	2 พฤศจิกายน 2563	จ	Personal Project	Software Team
39	3 พฤศจิกายน 2563	อ	Personal Project	Software Team
40	4 พฤศจิกายน 2563	พ	Personal Project	Software Team
41	5 พฤศจิกายน 2563	พฤ	Personal Project	Software Team
42	6 พฤศจิกายน 2563	ศ	Personal Project	Software Team
	7 พฤศจิกายน 2563	ส		
	8 พฤศจิกายน 2563	อา		
Week 10				
46	9 พฤศจิกายน 2563	จ	Personal Project	Software Team
47	10 พฤศจิกายน 2563	อ	Personal Project	Software Team
48	11 พฤศจิกายน 2563	พ	Personal Project	Software Team
49	12 พฤศจิกายน 2563	พฤ	Webpack - Webpack คืออะไร - Webpack ทำงานอย่างไร - workflow พื้นฐาน - Project & npm Setup - Folder Structure - Production Dependencies - การตั้งค่า Webpack พื้นฐาน - เพิ่ม File rules และ Babel - Loading CSS Files - Loading Images / HTML Page - Production Workflows  Project 10.9 : Deploying E-Commerce System Project 11.9 : Deploying Fakebook Project Project 12.4 : Deploying Todo-List	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
50	13 พฤศจิกายน 2563	ศ	Docker - Docker คืออะไร - ทำไมต้องใช้ Docker - Structure - Port Mapping - Docker Configurations - Docker-compose  Project 10.9 : Deploying E-Commerce System With Docker Project 11.9 : Deploying Fakebook Project With Docker Project 12.4 : Deploying Todo-List With Docker	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
	14 พฤศจิกายน 2563	ส		
	15 พฤศจิกายน 2563	อา		
Week 11				
51	16 พฤศจิกายน 2563	จ	SDLC + Document	นายกฤษฎา เจริญสุข
52	17 พฤศจิกายน 2563	อ	Agile	นายกฤษฎา เจริญสุข
53	18 พฤศจิกายน 2563	พ	Git For Project Group - Recap - Basic Command - Git Flow - Advanced Command	นาย ณัฏฐชัย กุลธรรมนิตย์
54	19 พฤศจิกายน 2563	พฤ	Group Project	Software Team
55	20 พฤศจิกายน 2563	ศ	Group Project	Software Team
	21 พฤศจิกายน 2563	ส		
	22 พฤศจิกายน 2563	อา		
Week 12				
56	23 พฤศจิกายน 2563	จ	Group Project	Software Team
57	24 พฤศจิกายน 2563	อ	Group Project	Software Team
58	25 พฤศจิกายน 2563	พ	Group Project	Software Team
59	26 พฤศจิกายน 2563	พฤ	Group Project	Software Team
60	27 พฤศจิกายน 2563	ศ	Group Project	Software Team
	28 พฤศจิกายน 2563	ส		
	29 พฤศจิกายน 2563	อา		
Week 13				
61	30 พฤศจิกายน 2563	จ	Group Project	Software Team
62	1 ธันวาคม 2563	อ	Group Project	Software Team
63	2 ธันวาคม 2563	พ	Group Project	Software Team
64	3 ธันวาคม 2563	พฤ	Group Project	Software Team
65	4 ธันวาคม 2563	ศ	Group Project	Software Team
	5 ธันวาคม 2563	ส		
	6 ธันวาคม 2563	อา		
Week 14				
	7 ธันวาคม 2563	จ	วันหยุดชดเชยวันคล้ายวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดี	Software Team
66	8 ธันวาคม 2563	อ	Group Project	Software Team
67	9 ธันวาคม 2563	พ	Group Project	Software Team



Course: Software Park Thailand Code Camp 7 **Offline**

Date: 8 September - 24 December 2020

ครั้งที่	วันที่/เดือน	วัน	หัวข้อ	ผู้สอน
	10 ธันวาคม 2563	พฤ	วันรัฐธรรมนูญ	Software Team
68	11 ธันวาคม 2563	ศ	Group Project	Software Team
	12 ธันวาคม 2563	ส		
	13 ธันวาคม 2563	อา		
Week 15				
69	14 ธันวาคม 2563	จ	Group Project	Software Team
70	15 ธันวาคม 2563	อ	Group Project	Software Team
71	16 ธันวาคม 2563	พ	Group Project	Software Team
72	17 ธันวาคม 2563	พฤ	Group Project	Software Team
73	18 ธันวาคม 2563	ศ	Group Project	Software Team
	19 ธันวาคม 2563	ส		
	20 ธันวาคม 2563	อา		
Week 16				
74	21 ธันวาคม 2563	จ	Group Project	Software Team
75	22 ธันวาคม 2563	อ	Pre-present Group Project	Software Team
76	23 ธันวาคม 2563	พ	How to write a resume and work interview	Software Team
77	24 ธันวาคม 2563	พฤ	วันจบการศึกษา	Software Team

\*\*\*วันเริ่มการศึกษา 7 กันยายน 2563 \*\*\*

\*\*\*\*วันจบการศึกษา 24 ธันวาคม 2563\*\*\*\*

\*\*\*\*\*DEMO DAY AND SPEED DATING 8 มกราคม 2564 \*\*\*\*\*

เงื่อนไขและข้อตกลง

1. ทางผู้จัดขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือปรับปรุงหลักสูตรเมื่อใดก็ได้ (เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน) โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
2. ทางผู้จัดไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูล ดัดแปลง ทำซ้ำ หรือนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ แต่สามารถดาวน์โหลดข้อมูลเก็บไว้สำหรับส่วนบุคคลได้ โดยจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของทางสมาคม