



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เครื่องเล่นวิดีโอไฟล์ M3U8
Android application M3U8 Video Player

บริษัท ดีวัน โซลูชั่น จำกัด
D-1 Solution Co., Ltd.

โดย

นาย ชีรวุฒิ สุวรรณพันธ์ 5604800010

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2560

หัวข้อโครงการ แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เครื่องเล่นวีดีโอไฟล์ M3U8

Android application M3U8 Video Player.

บริษัท ดีวัน โซลูชั่น จำกัด

รายชื่อผู้จัดทำ นายธีรวุฒิ สุวรรณพันธ์ 5604800010

ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบโครงการ

.....*อดิศักดิ์ รอดชีวิต*.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต)

.....*กมลศักดิ์ นนทวิทย์*.....พนักงานที่ปรึกษา

(นายสมศักดิ์ แผนวิจิต)

.....*เอก ช่างศรี*.....กรรมการกลาง

(อาจารย์เอก บำรุงศรี)

.....*ด.ญกน*.....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒน์)

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอส่งรายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ ชนาภรณ์ รอดชีวิต

ตามที่คุณจัดทำ นาย ชีรุติ สุวรรณพันธ์ นักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจระหว่างวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ในตำแหน่ง นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) ณ บริษัท ดีวันโซลูชั่น จำกัด และได้รับมอบหมายงานจากพนักงานที่ปรึกษาให้พัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์เครื่องเล่นวีดีโอ M3U8

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว ทางคณะผู้จัดทำขอส่งรายงานดังกล่าวมาจำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นาย ชีรุติ สุวรรณพันธ์

นักศึกษาสหกิจศึกษา

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

จากการที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา บริษัท ดีวัน โขลู่ชั้น จำกัด ตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้ได้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณสุรเชย เชียงนิน ตำแหน่ง Development
2. อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต ตำแหน่ง อาจารย์ที่ปรึกษา

รวมไปถึงบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือตลอดการปฏิบัติงานในครั้งนี้

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริงซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นาย ธีรวุฒิ สุวรรณพันธ์

หัวข้อโครงการ : แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เครื่องเล่นวิดีโอไฟล์ M3U8

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ : นาย ธีรวุฒิ สุวรรณพันธ์ 5604800010

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ชนาภรณ์ รอดชีวิต

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะ : วิทยาศาสตร์

ปีการศึกษา : 3 / 2560

บทคัดย่อ

จากการที่ผู้จัดทำได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ดี-วัน โซลูชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัท ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการรับทำระบบคอนเฟอร์เร็นในรูปแบบต่างๆ และการถ่ายทอดสดส่งสัญญาณผ่านระบบคอนเฟอร์เร็นท์ ผู้จัดทำได้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักพัฒนาโปรแกรม ทำให้พบว่าเดิมทางบริษัทยังไม่มีการใช้งานระบบคอนเฟอร์เร็นท์ผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน จึงทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้งานของลูกค้า ดังนั้นผู้จัดทำจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เครื่องเล่นวิดีโอไฟล์ M3U8 โดยใช้ภาษา Java ในการพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เครื่องเล่นวิดีโอไฟล์ M3U8 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถป้อน URL ของวิดีโอที่ต้องการรับชม ซึ่งแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการรับชมวิดีโอไฟล์ M3U8 และเป็นการเพิ่มช่องทางการใช้งานให้มีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นและสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านอินเทอร์เน็ต

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันแอนดรอยด์/วิดีโอไฟล์ M3U8/ บริษัท ดี-วัน โซลูชั่น

Project Title : Android application M3U8 Video Player for conference network Systems.
Credits : 5 Units
By : Mr.Teerawut Suwanpan 5604800010
Advisor : Miss.Thanaporn Rodcheewit
Degree : Bachelor of Science
Major : Computer Science
Faculty : Science
Semester / Academic year : 3 / 2017

Abstracts

The author attended the cooperative education at D One Solution Co., Ltd., a company which is engaged in undertaking conferencing systems in various forms and live broadcasts via the conferencing systems. The author is a programmer, and found that previously, the Company lacked a conferencing system through an application, resulting in customer's inconvenient usage. Therefore, the author sees the importance of developing the M3u8 video player application. Java language was used to develop the web application to enable users to enter the URL of the desired video, which allows the users a more convenient way to watch the video. This is also an alternative channel for watching the videos in greater convenience and faster usage. It can be used anywhere and anytime where the internet is available.

Keywords: Android application / M3u8 video file / D One Solution

Approved by

.....

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อ.....	ค
Abstract.....	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตโครงการ.....	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	1
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	2
1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ.....	3
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับผู้ใช้.....	3
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Android Studio	4
2.2 URL.....	5
2.3 JavaScript.....	7
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	9
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร.....	10
3.3 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	15
3.4 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา.....	15
3.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	15
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 รายละเอียดของแอปพลิเคชัน.....	16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ.....	19
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจ.....	19
บรรณานุกรม.....	21



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของ โครงการ.....	3
---	---



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 ตัวอย่างหน้าจอ Android Studio.....	5
รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่าง URL	7
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้ง ของบริษัท ดี วัน โซลูชั่น จำกัด.....	9
รูปที่ 3.2 Webgate.....	10
รูปที่ 3.3 Full HD resolution.....	11
รูปที่ 3.4 HD-CCTV.....	11
รูปที่ 3.5 Player on Device.....	12
รูปที่ 3.6 Encode Live Video.....	12
รูปที่ 3.7 Edge/ Origin Repeater.....	13
รูปที่ 3.8 peplink.....	14
รูปที่ 3.9 ตัวอย่าง Live Stream.....	14
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน.....	16
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าจอสำหรับการแชร์วิดีโอ.....	17
รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอเล่นไฟล์วิดีโอ.....	18

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท ดัวัน โซลูชั่น จำกัด เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับรับ เดินระบบคอนเฟอร์เรนท์และพัฒนาระบบเกี่ยวกับระบบคอนเฟอร์เรนท์ การถ่ายทอดสดส่งสัญญาณผ่านระบบคอนเฟอร์เรนท์ที่คณะผู้จัดทำได้ปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ บริษัท ดัวัน โซลูชั่น จำกัด ได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันเครื่องเล่นวีดีโอ M3u8 เนื่องจากเดิมยังไม่มีการใช้งานระบบคอนเฟอร์เรนท์ผ่านแอปพลิเคชันจึงทำให้ไม่มีความสะดวกในการใช้งานของลูกค้า

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตทั้งจากคอมพิวเตอร์และการใช้โทรศัพท์มือถือ เพื่อสืบค้นข้อมูล ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมา เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการในการใช้งานให้มีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นและสามารถใช้งานได้ทุกที่ โดยใช้ภาษา Java ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เครื่องเล่นวีดีโอไฟล์ M3U8

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 สามารถเปิดดูวีดีโอได้ทุกที่ทุกเวลา
- 1.3.2 สามารถเปิดดูวีดีโอได้ ทุกอุปกรณ์
- 1.3.3 มีความสะดวกในการในการใช้งาน

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 สะดวกต่อการรับชมวีดีโอ
- 1.4.2 เพิ่มช่องทางการเข้าถึงระบบคอนเฟอร์เรนท์

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1.5.1 รวบรวมความต้องการและการศึกษาข้อมูลโครงการ

ศึกษาข้อมูลการใช้งานในส่วนต่างๆ และมีการประชุมเพื่อรวบรวมความต้องการเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการพัฒนา

1.5.2 วิเคราะห์ระบบงาน

นำข้อมูลที่ได้ศึกษาและรวบรวมทั้งหมดมาวิเคราะห์ โดยจะแบ่งการทำงานของแอปพลิเคชันออกเป็นรายการหลักๆ ได้แก่ การรับคำสั่งให้แอปพลิเคชันทำงานจากผู้ใช้ การทำงานของแอปพลิเคชันหลังจากได้รับคำสั่งจากผู้ใช้

1.5.3 ออกแบบระบบงาน

ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบระบบงานเพื่อพัฒนาระบบเพื่อนำมาใช้งานจริง เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

1.5.3.1. ออกแบบโครงสร้างของแอปพลิเคชัน

1.5.3.2. ออกแบบหน้า GUI ของแอปพลิเคชัน

1.5.3.3. เครื่องมือที่ใช้ออกแบบหน้า GUI ของแอปพลิเคชัน โปรแกรม Photoshop Cs6

1.5.4 จัดทำหรือพัฒนาระบบ

เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้รวบรวม นำไปพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นลำดับขั้นตามที่ได้ออกแบบไว้

1.5.5 ทดสอบระบบ

ผู้จัดทำได้ทำการทดสอบและพัฒนาระบบไปพร้อมๆกัน โดยใช้โปรแกรม Android Studio ในพัฒนาและทดสอบแอปพลิเคชัน ถ้าพบข้อผิดพลาดจะทำการแก้ไขให้ถูกต้อง และทดสอบอีกครั้งหลังจากแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว

1.5.6 จัดทำเอกสาร

เป็นการจัดทำเอกสารแนวทางในการดำเนินโครงการ วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อนำเสนอรายงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ย 61	มิ.ย. 61	ก.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค.61
1. รวบรวมความต้องการ		←→			
2. วิเคราะห์ระบบ			←→		
3. ออกแบบระบบ			←→		
4. พัฒนาระบบ				←→	
5. ทดสอบระบบ				←→	
6. จัดทำเอกสาร				←→	

1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.6.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.6.1.1 เครื่องมือคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กรุ่น ASUS K555L

1.6.1.2 เครื่องมือคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กรุ่น ASUS K56U

1.6.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.6.2.1 โปรแกรม Android Studio

1.6.2.2 โปรแกรม Microsoft Office 2016

1.6.2.3 โปรแกรม Photoshop CS6

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับผู้ใช้งาน

1.7.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.7.1.1 คอมพิวเตอร์

1.7.1.2 โน้ตบุ๊ก

1.7.1.3 โทรศัพท์มือถือ

1.7.1.4 แท็บเล็ต

1.7.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

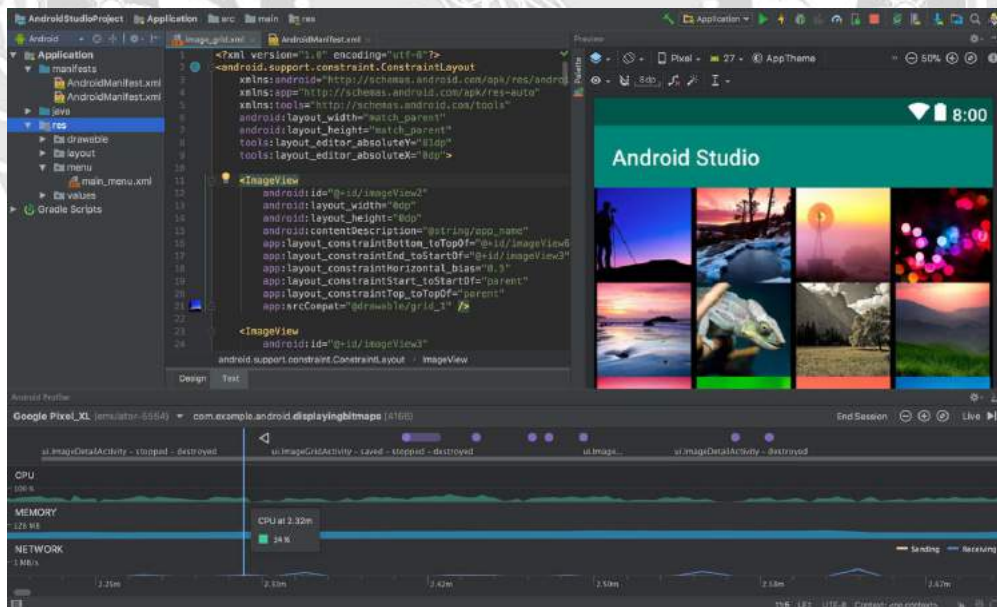
1.7.2.1 โปรแกรม Android Studio

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบัน Windows Application ได้รับความนิยมน้อยลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่ใช้งานผ่านมือถือ นักพัฒนาส่วนใหญ่ให้ความสนใจ Web Application มากขึ้นเนื่องจากสามารถทำงานได้ทุก Platform ไม่ว่าจะเป็น Windows, Ubuntu, Android, iOS, Windows Phone, ฯลฯ ขอแค่มีเบราว์เซอร์และอินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าใช้งานได้แล้ว แต่ทั้งนี้การพัฒนา Web Application ยังมีข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน เช่น ไม่สามารถเข้าถึง Resource ของเครื่องผู้ใช้งานได้ โดยตรงจำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง ประสิทธิภาพไม่เร็วเท่า Native Application เป็นต้น การพัฒนา Native Mobile Application จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่สุด ถึงแม้ว่าอาจจะใช้งบประมาณในการพัฒนาเยอะกว่า ในบทความนี้จะเน้นไปที่การพัฒนา Native Android Application เนื่องจากง่ายสำหรับผู้เริ่มต้นและไม่ยุ่งยากเท่า iOS

2.1 Android Studio^[1]



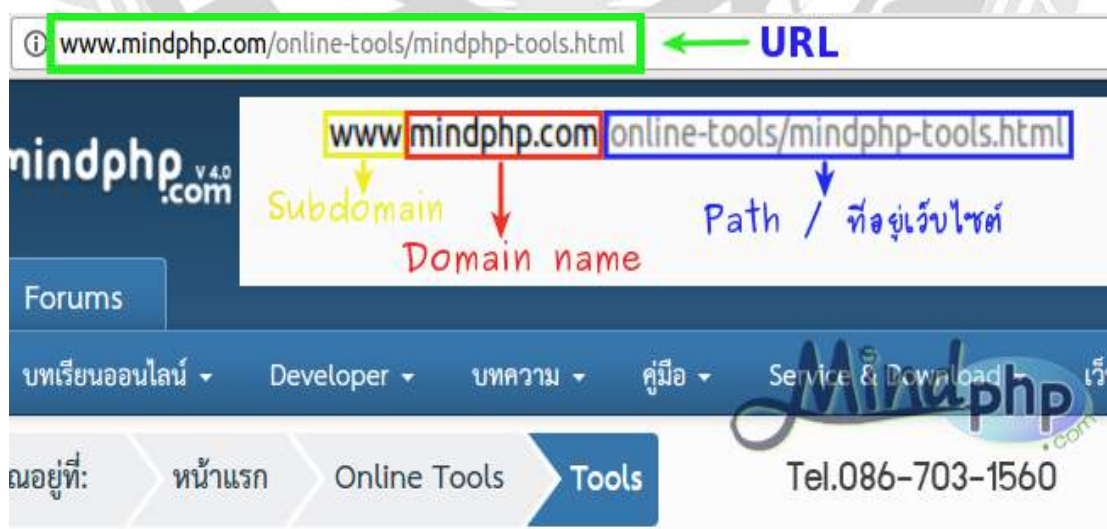
รูปที่ 2.1 ตัวอย่างหน้าจอ Android Studio

¹ <https://developer.android.com/studio/>

Android Studio เป็น IDE Tool จาก Google ใช้สำหรับพัฒนา Android สำหรับ Android Studio เป็น IDE Tools ล่าสุดจาก Google ไว้พัฒนาโปรแกรม Android โดยเฉพาะ โดยพัฒนาจากแนวคิดพื้นฐานมาจาก IntelliJ IDEA คล้ายกับการทำงานของ Eclipse และ Android ADT Plugin โดยวัตถุประสงค์ของ Android Studio คือต้องการพัฒนาเครื่องมือ IDE ที่สามารถพัฒนา App บน Android ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งด้านการออกแบบ GUI ที่ช่วยให้สามารถ Preview ตัว App มุมมองที่แตกต่างกันบน Smart Phone แต่ละรุ่น สามารถแสดงผลบางอย่างได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการรัน App บน Emulator รวมทั้งยังแก้ไขปรับปรุงในเรื่องของความเร็วของ Emulator ที่ยังเจอปัญหากันอยู่ในปัจจุบัน

2.2 URL^[2]

URL ย่อมาจากคำว่า Uniform Resource Locator คือ ที่อยู่ (Address) ของข้อมูลต่างๆ ใน Internet เช่น ที่อยู่ของไฟล์หรือเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันเว็บไซต์ เป็นแหล่งที่อยู่ใหม่ของหลายๆธุรกิจช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้อย่างง่าย และยังสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาเว็บไซต์ เป็นแหล่งที่รวบรวมข้อมูลต่างๆไว้และแสดงให้เห็นผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ปกติแล้วเว็บไซต์จะมีชื่อ และที่อยู่ของมันเองเพื่อให้ระบุได้ว่าเป็นเว็บไซต์ของใครโดยชื่อของเว็บไซต์หรือ Domain name (โดเมน เนม) จะไม่ซ้ำกันของแต่ละเว็บซึ่งการเปิดให้บริการเว็บไซต์จะมีการจดโดเมนเนมก่อนจึงจะสามารถให้บริการได้



รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่าง URL

² <http://mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2045-url-คืออะไร.html>

ปัจจุบันได้มีการแบ่งกลุ่มของโดเมนออกเป็นแต่ละประเภท

การแบ่งกลุ่มโดเมนของสหรัฐอเมริกา

com : กลุ่มธุรกิจการค้า เช่น www.hotmail.com, www.clipmass.com

.org : หน่วยงานไม่หวังผลกำไร

เช่น thai.tourismthailand.org, th.wikipedia.org

.net : หน่วยงานเกี่ยวกับเครือข่าย

เช่น www.flashfly.net, www.thailand.net

.mil : หน่วยงานทหาร

เช่น www.uscg.mil, www.dla.mil

.gov : หน่วยงานรัฐบาล

เช่น www.cia.gov, www.state.gov

.edu : สถาบันการศึกษา

เช่น www.bbc.th.edu, www.kasemrtc.th.edu

การแบ่งกลุ่มของประเทศอื่นๆ

.co : ภาคเอกชน

เช่น www.cointernet.co.th, www.pizza.co.th

.or : องค์กรไม่หวังผลกำไร

เช่น www.redcross.or.th, www.bot.or.th

.go : หน่วยงานราชการ

เช่น www.immigration.go.th, www.customs.go.th

.ac : สถาบันการศึกษา เช่น www.satriwit.ac.th, www.sg.ac.th

ทั้งหมดนี้ คือที่อยู่บนเว็บ หรือ ที่อยู่อินเทอร์เน็ต ซึ่งปกติแล้วเรามักพิมพ์ยูอาร์แอลในแถบที่อยู่ของเว็บเบราว์เซอร์เพื่อเรียกข้อมูลจากเว็บไซต์ เรียกโดยย่อว่า ยูอาร์แอล (URL)

รูปแบบของ URL จะประกอบด้วย

<http://www.mindphp.com/support/urlfaq.htm>

1. ชื่อโปรโตคอลที่ใช้ (http ซึ่งย่อมาจาก HyperText Transfer Protocol)
2. ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ และชื่อเครือข่ายย่อย (www.mindphp.com)

3. ประเภทของเว็บไซต์ (.com) ซึ่งมีอยู่ หลาย ประเภท คือเช่น .com (Commercial), .edu (Educational), .org (Organizations), .net (Network), .co.th (บริษัทในประเทศไทย ดูเพิ่มเติมที่นี่) ฯลฯ
4. ไคเร็กทอรี (/support/)
5. ชื่อไฟล์และนามสกุล (urlfaq.htm)

ความสำคัญของ URL คือเวลาเราเข้าเว็บไซต์เราก็ต้องพิมพ์ URL ลงในช่อง url address ของ web browser เช่น จะเข้าเว็บ google.com ก็ต้องพิมพ์ http://www.google.com หรือ จะพิมพ์ google.com ก็ได้ไม่ต้องมี http://www. ก็ได้เดี๋ยว Browser มันจะเติมให้เราเอง ดังนั้นการอ้างอิงของข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตต้องระบุ URL ให้ถูกต้อง มิฉะนั้นจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลนั้นได้

2.3 JavaScript^[3]

เป็นภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและ พัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนอง ผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและ พัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์ม ได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่ง เซิร์ฟเวอร์ (Server) JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนา สามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมี ความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง

³ <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-java-javascript-คืออะไร.html>

ข้อดีและข้อเสียของ Java JavaScript

การทำงานของ JavaScript เกิดขึ้นบนเบราว์เซอร์ (เป็น client-side script) ดังนั้นไม่ว่าจะใช้เซิร์ฟเวอร์อะไร หรือที่ไหน ก็ยังสามารถใช้ JavaScript ในเว็บเพจได้ ต่างกับภาษาสคริปต์อื่น เช่น Perl, PHP หรือ ASP ซึ่งต้องแปลความและทำงานที่ตัวเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (เรียกว่า server-side script) ดังนั้นจึงต้องใช้บนเซิร์ฟเวอร์ ที่สนับสนุนภาษาเหล่านี้เท่านั้น อย่างไรก็ตาม จากลักษณะดังกล่าวก็ทำให้ JavaScript มีข้อจำกัด คือไม่สามารถรับและส่งข้อมูลต่างๆ กับเซิร์ฟเวอร์โดยตรง เช่น การอ่านไฟล์จากเซิร์ฟเวอร์ เพื่อนำมาแสดงบนเว็บเพจ หรือรับข้อมูลจากผู้ชม เพื่อนำไปเก็บบนเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น

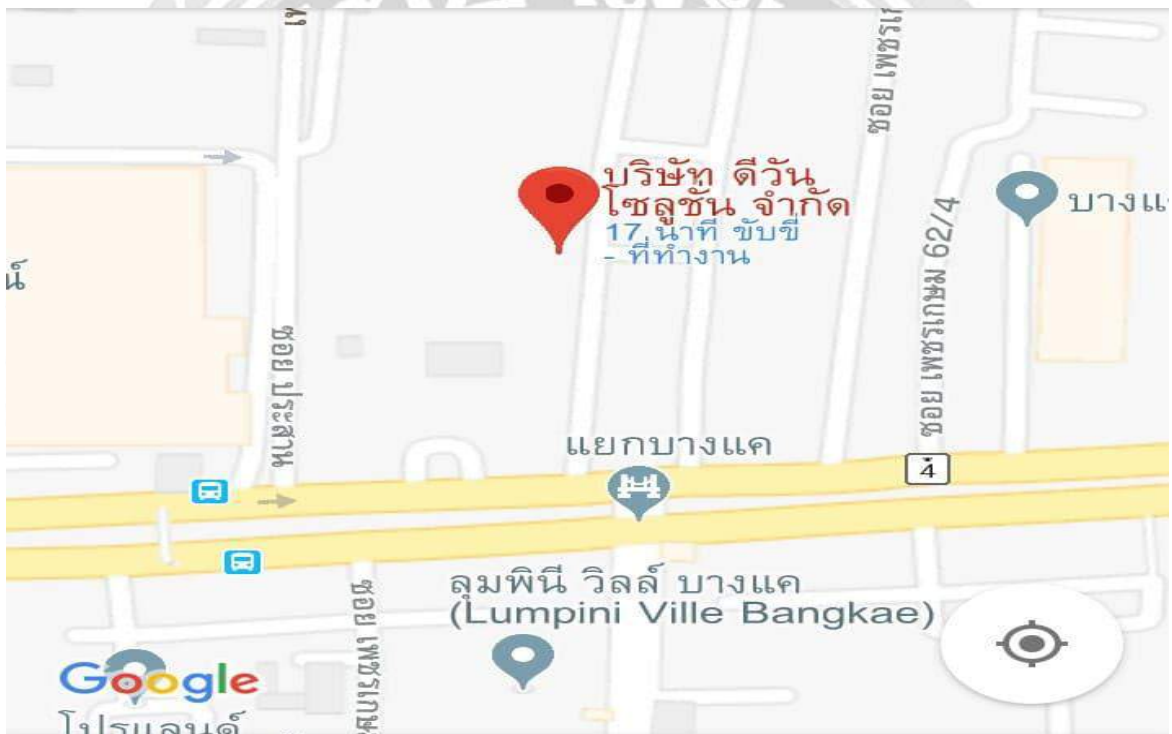


บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

สถานประกอบการ : บริษัท ดี วัน โซลูชั่น จำกัด
ที่ตั้ง : 45 ซอย เพชรเกษม 66/1 บางแคเหนือ
บางแค กรุงเทพมหานคร 10160
โทรศัพท์ : 02-804 3434
website : <http://www.d-one.co.th/wp/>



รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งบริษัท ดีวัน โซลูชั่น จำกัด

3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท ดีวัน โซลูชั่น จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี 2010 เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการรับทำระบบ Conference ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่

- **Online Video Conference Solution Multiple Screen Support**

ระบบประชุมออนไลน์ ที่รองรับการใช้งานหลากหลายรูปแบบ สามารถแยกและขยายหน้าจอการประชุม รองรับการนำเสนอเอกสาร การแชร์ไฟล์ และคลิปวิดีโอในระหว่างการประชุม ฟังก์ชันที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ด้วยระบบประชุมออนไลน์ ที่ไม่ใช่แค่การใช้งานแบบบุคคลเท่านั้น แต่สามารถใช้งานในห้องประชุมขนาดใหญ่ได้ ใกล้เคียงกับระบบประชุมมาตรฐานที่มีราคาสูง

- **WEBGATE HD CCTV Security**

HD-CCTV Over Coax without Network ระบบกล้องวงจรปิดความละเอียด 1080P (2 Megapixel) ความคมชัดสูงมาก ใช้งานผ่านสายเคเบิล รองรับสถานที่ๆ มีแสงน้อยถึง 0.0005 lux พร้อมฟังก์ชัน WDR และยังได้รับมาตรฐาน HDcctv ด้วย ส่งสัญญาณภาพแบบเรียลไทม์ (Real-Time) ไม่มี Frame Lost หรือส่งภาพกระตุก คุณภาพวิดีโอที่ส่งสูง ไม่ต้องบีบอัดภาพการส่งเข้าเครื่องบันทึก



รูปที่ 3.2 WEBGATE

ด้วยประสบการณ์มากกว่า 15 ปี WEBGATE ได้พัฒนาระบบ Security ให้ทันสมัยตลอดเวลา WEBGATE ได้ประสบความสำเร็จในกลุ่มผู้ใช้งานระดับ High End ด้วยฮาร์ดแวร์ที่มีคุณภาพและซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถไม่ใช่เพียงแค่ใช้งานง่าย แต่ยังสามารถออกแบบมาให้ใช้กับระบบความปลอดภัยที่ซับซ้อน เป็นเหตุผลที่ทำให้ WEBGATE เป็นอุปกรณ์ที่ยอมรับในกลุ่มผู้ใช้งานระดับองค์กรที่ต้องการสินค้าที่มีคุณภาพสูง

Full HD resolution

HD-CCTV ให้ภาพความละเอียดสูงกว่า SD-CCTV ถึง 6 เท่า



รูปที่ 3.3 Full HD resolution

ด้วยเทคโนโลยีของ WEBGATE ที่ได้รับมาตรฐาน HD-CCTV จาก HDcctv Alliance ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถใช้กล้องวงจรปิดที่มีความละเอียดสูง โดยส่งสัญญาณผ่านสายเคเบิล RG59, RG6 ได้ ทำให้ไม่ต้องเปลี่ยนสายใหม่ สามารถติดตั้งแทนระบบเก่าได้ทันที และไม่มีปัญหาเรื่องสัญญาณ Frame Lost ภาพกระตุก หรือขาดสาย เพราะเป็นการส่งสัญญาณความละเอียดสูงจากตัวกล้องโดยตรง ไม่ต้องผ่านการบีบอัดภาพก่อน (HD-SDI Port Connection)

WEBGATE พัฒนาระบบ HD-CCTV ทั้งระบบตั้งแต่ HD-DVR Recorder, HD-SDI Camera รวมถึงอุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่รองรับทั้ง 720p/ 1080p. ช่วยให้ง่ายในการเปลี่ยนระบบจาก Analogue CCTV เป็น HD-CCTV แบบเต็มระบบ และมีประสิทธิภาพสูงสุดมั่นใจในอุปกรณ์ของ WEBGATE HD-CCTV ด้วยมาตรฐานที่ผ่านการทดสอบอย่างเข้มงวด โดยหน่วยงาน HDcctv Alliance ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางในการรับรองมาตรฐาน HD-CCTV จากทั่วโลก



รูปที่ 3.4 HD-CCTV

Player on Device



รูปที่ 3.5 Player on Device

- **Unified Media Streaming**

ด้วยระบบ Video Broadcast Streaming ของ D-One เป็นแบบ Unified Streaming ที่รองรับการส่งภาพทั้งจาก โปรแกรมส่งภาพที่ให้ความคมชัดสูง หรือจากหน้าเว็บที่ให้ความง่ายในการใช้งาน รวมถึงการใช้งานผ่าน Mobile 3G/ wifi ที่ช่วยให้สามารถส่งภาพได้จากทุกที่ๆ ต้องการผ่านมือถือ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมเบาๆ งานสังสรรค์ หรือการเผยแพร่ ข่าวสาร ข้อมูล ที่ต้องการความรวดเร็วในการส่งภาพ หรือความคล่องตัวในการใช้งาน

Encode Live Video

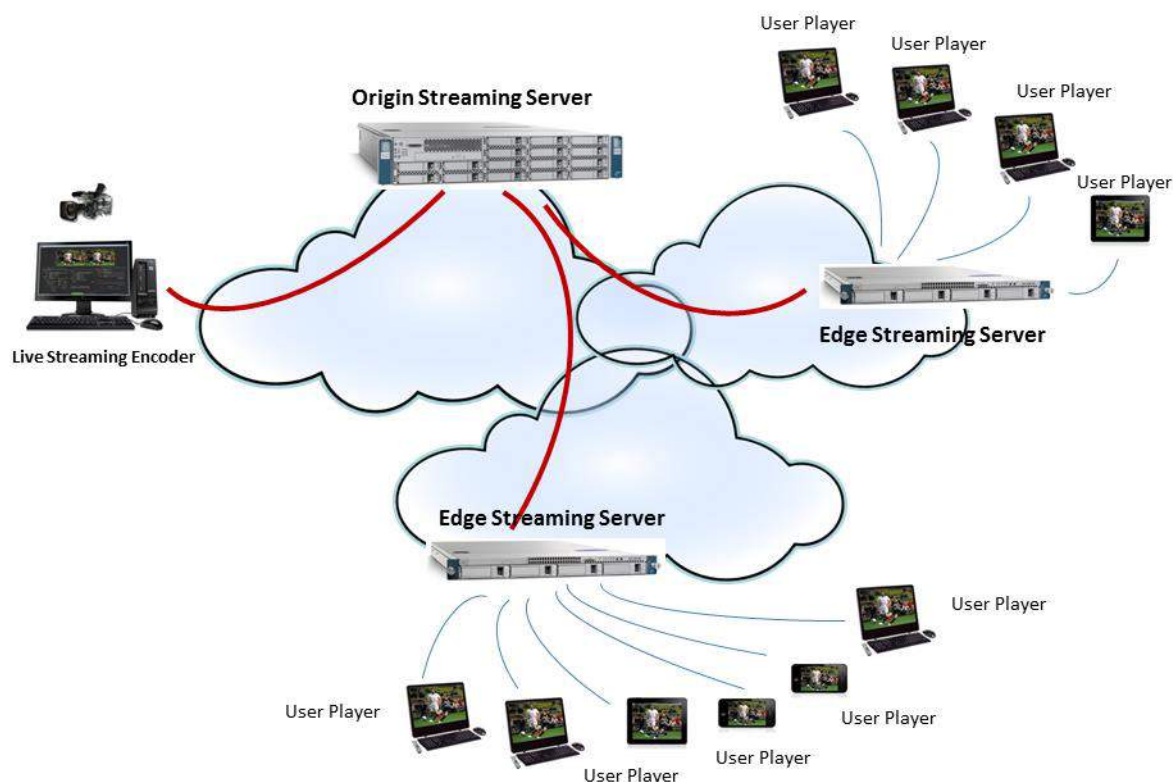


รูปที่ 3.6 Encode Live Video

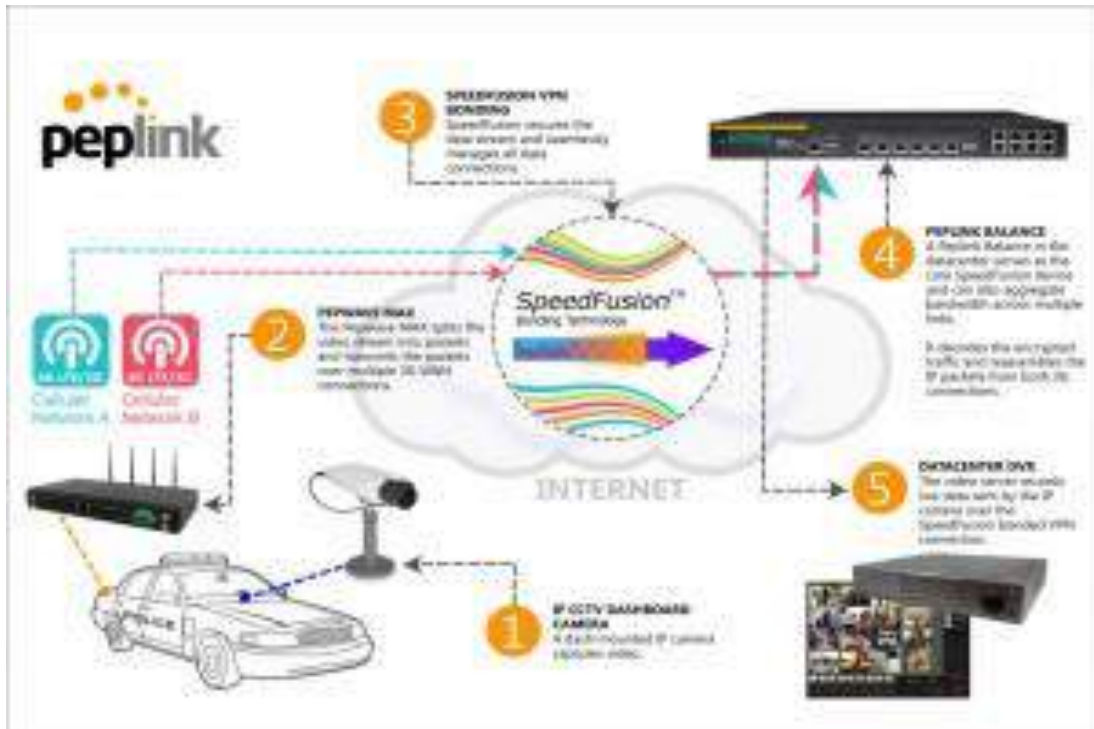
ผู้เข้าชมหรือฟังกการถ่ายทอดภาพสามารถ ใช้งานได้จากหลากหลายรูปแบบเช่น จากเครื่องคอมพิวเตอร์ Windows Mac หรือ Linux ก็สามารถใช้งานผ่าน Flash Player ได้ สำหรับ Mobile เช่น Android ก็สามารถใช้งานผ่าน Flash Player หรือ App สำหรับ Android รวมถึง iPhone/ iPad ก็ สามารถเข้าชมได้ด้วยระบบ Unified Streaming ของ D-One ช่วยให้ผู้ใช้สามารถถ่ายทอด สื่อสาร หรือเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารได้ถึงทุกกลุ่ม

พร้อมด้วยความสามารถในการรองรับผู้เข้าระบบจำนวนมากๆ หรือการกระจายสัญญาณ ไปตามหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้สามารถส่งและรับสัญญาณภาพได้ดีที่สุด โดยมีการบริหารจัดการ Bandwidth ได้อย่างเหมาะสม

Edge/Origin Repeater



รูปที่ 3.7 Edge/Origin Repeater



รูปที่ 3.8 peplink

Broadcast Any Time Any Where from Mobile



รูปที่ 3.9 ตัวอย่าง Live Stream

3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายจากการฝึกปฏิบัติงานสหกิจ ในตำแหน่ง นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การพัฒนา Application เพื่อประยุกต์ใช้ให้เข้ากับธุรกิจขององค์กร และทำหน้าที่ผู้ช่วยงานทั่วไปในการดูแลควบคุมอุปกรณ์ ต่างๆขององค์กร

3.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ-นามสกุล : นายสุรเชษฐ์ เชียงฉิน

ตำแหน่ง : Programmer

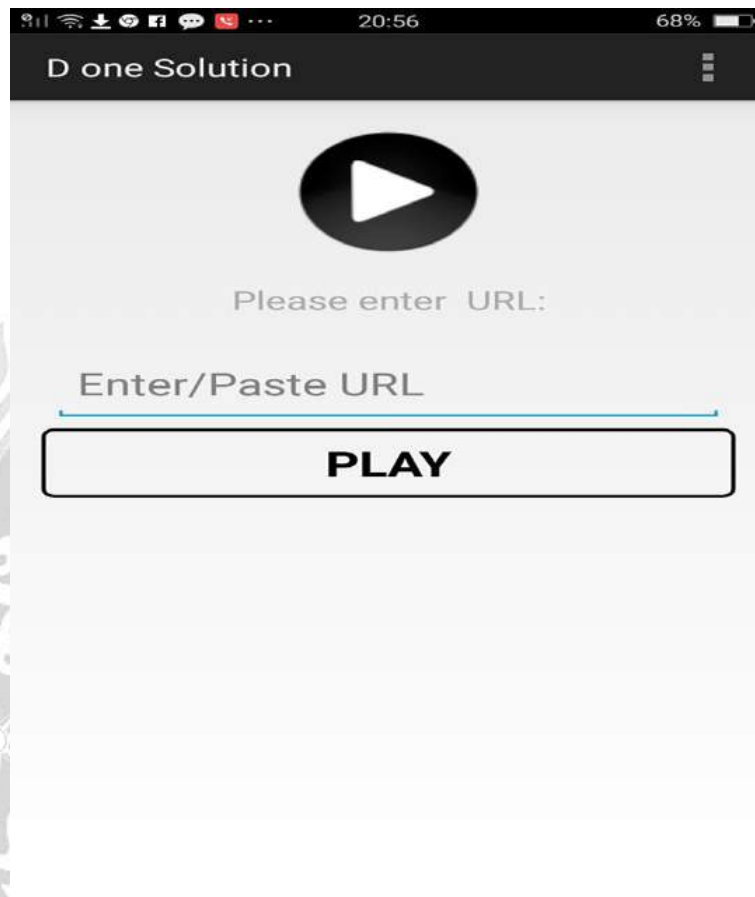
E-mail : surachat@gmail.com

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ดี วัน โซลูชั่นจำกัด ตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2561 เป็นระยะเวลาจำนวน 16 สัปดาห์

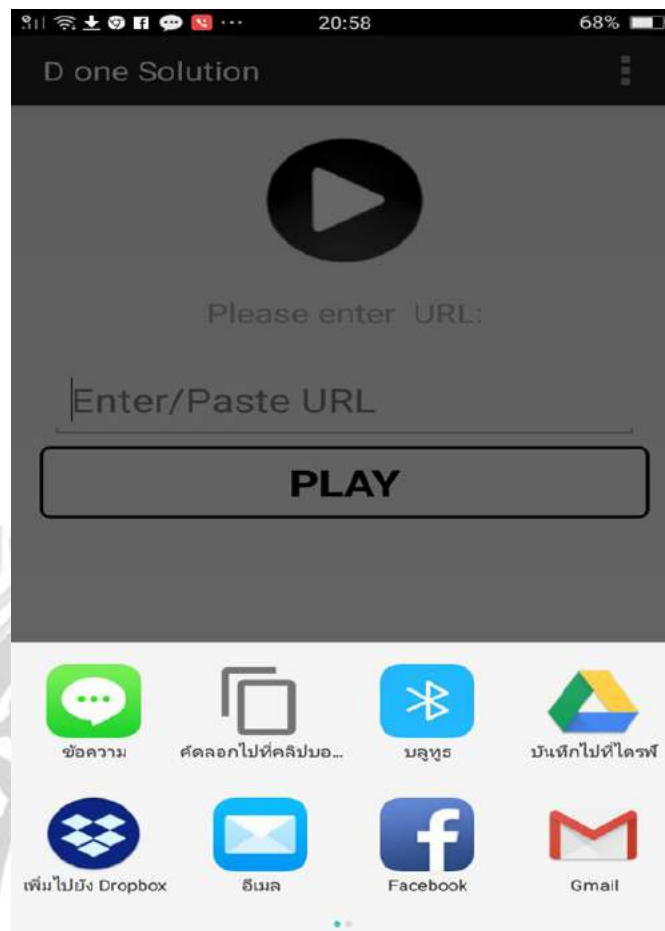
บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ

4.1 รายละเอียดของแอปพลิเคชัน



รูปที่ 4.1 แสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน

จากรูปที่ 4.1 แสดงถึงหน้าแรกของแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เครื่องเล่นวิดีโอไฟล์ M3U8 ประกอบด้วย ส่วนในการใส่ URL



รูปที่ 4.2 แสดงหน้าจอสำหรับการแชร์วิดีโอ

จากรูปที่ 4.2 แสดงถึงการแชร์ไฟล์วิดีโอในช่องทางต่างๆ ได้แก่ ข้อความ บลูทูธ บันทึกไปที่ไดรฟ์ เพิ่มไปยังdropbox อีเมล facebook และ Gmail



รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอเล่นไฟล์วิดีโอ

จากรูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอเล่นไฟล์วิดีโอ M3u8 จาก URL ที่ผู้ใช้งาน โดยคุณภาพ และเสียงของวิดีโอในระดับ HD

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการหรืองานวิจัย

จากการศึกษาการใช้งานและรวบรวมข้อมูลการใช้งาน ข้อมูลการตั้งค่าต่าง ๆ ของแอปพลิเคชัน ซึ่งจากการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนี้ได้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าไปดูวิดีโอต่างๆ ได้สะดวกมากขึ้น

5.1.1 ข้อจำกัดหรือปัญหาของโครงการ

5.1.2.1 แอปพลิเคชันไม่สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้

5.1.2.2 แอปพลิเคชันยังไม่มีเวอร์ชันภาษาอังกฤษ

5.1.2.2 แอปพลิเคชันยังไม่มีลูกเล่นที่หลากหลาย

5.1.2 ข้อเสนอแนะ

หากทางบริษัทมีแนวคิดที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันVideoPlayerM3u8 ต่อสามารถพัฒนาต่อได้โดยผู้พัฒนาต้องมีความรู้เรื่องการเขียนโปรแกรม เพื่อให้แอปพลิเคชันมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการได้ปฏิบัติสหกิจ

จากที่ได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทางผู้จัดทำได้รับความรู้จากการปฏิบัติงานในด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้พัฒนาศักยภาพของตัวผู้จัดทำให้มีความรู้ในด้านการปฏิบัติงานจริงและความกดดันของงาน รวมถึงการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมสังคมในองค์กร ซึ่งการปฏิบัติสหกิจศึกษาคั้งนี้เป็นประสบการณ์ที่มีประโยชน์อย่างมากกับผู้จัดทำเป็นอย่างยิ่ง

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปัญหาที่ผู้ปฏิบัติงานสหกิจพบในการปฏิบัติงานประกอบไปด้วย ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้คำสั่ง (Code) ในการทำงานของแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสหกิจยังมีความรู้ไม่มากพอในการปฏิบัติงาน

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

นักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ควรศึกษาเรื่องการใช้คำสั่งเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษา java ในระดับหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการทำงาน การสื่อสารให้เข้าใจ และแก้ปัญหาได้ตรงจุด



บรรณานุกรม

ดีเวลลอปเปอร์. (2561). แอนดรอยด์สตูดิโอ เข้าถึงได้จาก <https://developer.android.com/studio/>

มายด์พีเอชพี. (2560). ยูอาร์แอล เข้าถึงได้จาก <http://mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2045-url-คืออะไร.html>

มายด์พีเอชพี. (2560). จาวา สคริปต์ เข้าถึงได้จาก: <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-java-javascript-คืออะไร.html>



ประวัติผู้จัดทำ



Profile

Student ID: 5604800010

Name: Teerawut

Surname: Suwanpan

Faculty: Science Major: computer Science

Address: 34/9 Phanam Suratthani 84250

