**รายงานการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน**

**บริษัท คอร์สสแควร์ จำกัด**

**เลขที่ 520 ถนน รัชดาภิเษก แขวง สามเสนนอก เขต ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310  
โทรศัพท์ :** **09-4052-6052 , โทรสาร : -**

**พัฒนาระบบยืนยันตัวตนด้วยใบหน้าผ่านเว็บแอพพลิเคชั่น**

**ผู้รับผิดชอบ** **นายอัคคสิทธิ์ ตรุงกานนท์**

**นาย บัณฑิต สีดาว**

**รหัสนักศึกษา 59010759 ชั้นปีที่ 3**

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

**อ.บัณฑิต พัสยา**

**ดร.ธนัญชัย ตรีภาค**

**อ.จิรศักดิ์ สิทธิกร**

**ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์**

**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ระยะเวลาฝึกงานตั้งแต่ 4 มิถุนายน 2562 ถึง 31 กรกฎาคม 2562**

**รวมเวลาที่ฝึกงาน 40 วัน**

**วันที่รับรายงาน\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ผู้รับรายงาน\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

คำนำ

รายงานฉบบนี้เป็นรายงานการฝึกงานภาคฤดูร้อนในรายวิชา 01006004 Industrial Training ประจำปีการศึกษา 2561 ตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ถึง 31 กรกฎาคม 2562 โดยรายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานถึงประสบการณ์เรียนรู้สภาวะการทำงานจริงและรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับการฝึกงานในบริษัท คอร์สสแควร์ จำกัด

รายงานฉบับนี้นำเสนอโครงานของระบบยืนยันตัวตนด้วยใบหน้าผ่านเว็บแอพพลิเคชั่น ( Face Recognition Authentication on Web Application ) ซึ่งได้มีหน้าที่ในการศึกษาและพัฒนาในส่วนประกอบต่าง เพื่อนำใช้ในระบบการยืนยันตัวตนต่อไป

โครงงานชิ้นนี้สามารถเสร็จสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี เนื่องจากผู้เขียนได้รับคำแนะนำที่ดี และเทคนิคต่างๆจากผู้ดูแล และ พี่ๆที่บริษัทเป็นอย่างมาก จึงขอขอบพระคุณพี่ๆทุกคนที่ช่วยเหลือมาโดยตลอด

นาย บัณฑิต สีดาว

สารบัญ

**หน้า**

[คำนำ 2](#_Toc490224994)

[สารบัญ 3](#_Toc490224995)

[สารบัญตาราง 5](#_Toc490224997)

[บทที่ 1 ข้อมูลบริษัท 6](#_Toc490224998)

[1.1 ประวัติบริษัท 6](#_Toc490224999)

[1.2 ประเภทธุรกิจของบริษัท 6](#_Toc490225000)

[1.2.1 ประเภทธุรกิจหลัก 6](#_Toc490225008)

[1.3 โครงสร้างบริษัท 7](#_Toc490225006)

[1.4 แผนกที่ฝึกงาน 7](#_Toc490225006)

[1.4.1 ภาพรวมหน้าที่ของแผนก 7](#_Toc490225008)

[1.4.2 ผู้รับผิดชอบ 7](#_Toc490225008)

[บทที่ 2 รายละเอียดการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน 8](#_Toc490224998)

[2.1 หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 8](#_Toc490224999)

[2.1.1 หน้าที่ประจํา 8](#_Toc490225008)

[2.1.2 หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม 8](#_Toc490225008)

[2.2 ตารางสรุปการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน 9](#_Toc490225006)

[บทที่ 3 สรุปผลการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน 10](#_Toc490224998)

[3.1 สิ่งที่ได้รับจาการฝึกงาน 10](#_Toc490224999)

[3.2 ความรู้ที่นําไปใช้ในการฝึกงาน 10](#_Toc490224999)

[บทที 4 ปัญหา อุปสรรค การแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะ 11](#_Toc490224998)

[4.1 ปัญหา อุปสรรค ในการฝึกงาน 11](#_Toc490224999)

[4.2 การแก้ปัญหาที่เกิด ในการฝึกงาน 11](#_Toc490224999)

[4.3 ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการฝึกงาน 11](#_Toc490224999)

สารบัญตาราง

**หน้า**

**ตารางที่ 2.1** ตารางสรุปการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน.................................................................9

# บทที่1

ข้อมูลบริษัท

## 1.1 ประวัติบริษัท

บริษัทคอร์สสแควร์จำกัดก่อตั้งขึ้นในปี 2014 โดยทีมงานที่มีประสบการณ์ในงานด้านการศึกษากว่า 9 ปี ซึ่งมีเป้าหมายที่จะพัฒนาการศึกษาไทยให้เข้าถึงคนทั่วทั้งประเทศเริ่มจากการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนในห้องเรียน เพื่อสร้างเว็บไซต์ www.coursesquare.co ทุกคนสามารถเข้าถึงคอร์สเรียนต่างๆและนั่งเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

โดยในปี 2014 บริษัทได้รับเงินสนับสนุนจากโครงการ True Incube และ Depa และในปีเดียวกันนั้นได้เปิดตัว Marketplace ตลาดคอร์สเรียนออนไลน์ ในปี 2015 บริษัทได้รับทุนสนับสนุนจาก สวทช. และ Samartและได้เปิดตัวระบบ Course Square Mine สำหรับโรงเรียนกวดวิชา และในปี 2016 ได้พัฒนาระบบซื้อขายคอร์สเรียนออนไลน์

## 1.2 ประเภทธุรกิจของบริษัท

การจัดทำซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ยกเว้นซอฟต์แวร์เกมสำเร็จรูป) จัดทำซอฟต์แวร์ระบบ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปบริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ **1.2.1 ประเภทธุรกิจหลัก**

การจัดทำซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ยกเว้นซอฟต์แวร์เกมสำเร็จรูป) จัดทำซอฟต์แวร์ระบบ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปบริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

## 1.3 โครงสร้างบริษัท

1. ฝ่ายเทคโนโลยี
2. ฝ่ายปฏิบัติการ
3. ฝ่ายการตลาดและการขาย

## 1.4 แผนกที่ฝึกงาน

**1.4.1 ภาพรวมหน้าที่ของแผนก**

1. ฝ่าย Infrastructure
2. ฝ่าย Mobile Developer
3. ฝ่าย Frontend Developer
4. ฝ่าย Backend Developer
5. ฝ่าย UI Design

**1.4.2 ผู้รับผิดชอบ**

1. นายอัคคสิทธิ์ ตรุงกานนท์

# บทที่ 2

รายละเอียดการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน

## 2.1 หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

**2.1.1 หน้าที่ประจำ**

ได้รับเป็นหน้าที่เป็น Researcher & Developer ของโครงานระบบยืนยันตัวตนด้วยใบหน้าผ่านเว็บแอพพลิเคชั่น ( Face Recognition Authentication on Web Application ) ซึ่งได้มีหน้าที่ในการเขียนโปรแกรมตรวจจับใบหน้า โปรแกรมระบุตัวตนจากใบหน้า โปรแกรมตัวสอบการปลอมแปลงหน้า ระบบคิวงาน เว็บเซอร์วิส และยูเซอร์อินเตอร์เฟส เพื่อนำใช้ในระบบการยืนยันตัวตนต่างๆ

**2.1.2 หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม**

-

## 2.2 ตารางสรุปการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หัวข้อ | มิ.ย. | | | | ก.ค. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. แนะนำบริษัท แนะนำตัว เลือกหัวข้อโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. ศึกษาและออกแบบระบบ Face Recondition |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. ศึกษาและพัฒนา face detection |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. ศึกษาและพัฒนา feature extraction |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. ศึกษาและพัฒนา classify model |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. ออกแบบและพัฒนาระบบ backend server |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. ออกแบบและพัฒนาระบบ frontend server |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. ออกแบบและพัฒนาระบบ distributed task queue |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. ศึกษาและพัฒนา liveness dection |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. ทำเอกสารของโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ตารางที่ 2.1** ตารางสรุปการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน

# บทที่ 3

สรุปผลการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน

## 3.1 สิ่งที่ได้รับจากการฝึกงาน

1. ได้เรียนรู้ และเข้าใจการทำงานในฝ่ายต่างๆ ของบริษัท
2. ได้เรียนรู้การจัดลำดับความสำคัญของงาน
3. ได้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทั้งเรื่องเทคนิกและเรื่องทั่วไป
4. ได้ฝึกเรื่องการจัดลำดับความคิด เรื่องสรุปความคิด และการอธิบายให้ผู้อื่นได้เข้าใจ
5. ได้สกิลในการ Research Paper การอ่านเอกสารต่างๆ

## ความรู้ที่นำไปใช้ในการฝึกงาน

ได้นำความรู้เรื่องพื้นฐาน Programming ไปใช้ ทั้งการจัดลำดับความคิด มีได้ใช้วิชา Data Structure, Software Engineering เป็นพื้นฐานในการจัดการการออกแบบโปรแกรม และก็ยังมีวิชาภาคพื้นฐานที่ทำให้เราได้เข้าใจกระบวนการทำงานภายในบางอย่าง และวิชาคณะที่ทำให้เราสามารถมี skill ต่างๆ เช่นการอ่านเอกสาร ได้รวดเร็วและอย่างเป็นระบบมากขึ้น

# บทที่ 4

ปัญหา อุปสรรค การแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะ

## 4.1 ปัญหา อุปสรรค ในการฝึกงาน

1. ไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ Machine Learning ทำให้ไม่เข้าใจการทำงานข้างใน
2. เนื่องจากวิชาที่เรียนมานั้น เป็นวิชาที่สอนพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์ และฮาร์ดแวร์มากกว่า ซึ่งที่ไปฝึกงานนั้นเป็นงานประยุกต์ที่เน้นผลลัพธ์ ทำให้ต้องมีการทดลอง ศึกษาใหม่ในช่วงแรกของการฝึกงาน
3. เนื่องจากเป็นคนที่ทักษะด้านการสื่อสารไม่ดี ทำให้ใช้เวลาปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ทีมใหม่ๆ

## 4.2 การแก้ปัญหาที่เกิด ในการฝึกงาน

1. ใช้เวลาช่วงหนึ่งในการฝึกงานมาศึกษาองค์ความรู้ใหม่
2. ปรับตัวให้สื่อสารกับทีมให้ดีขึ้น

## 4.3 ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการฝึกงาน

1. เนื่องจากหัวข้อที่ทำโครงงาน ไม่ได้เป็นเป้าหมายหลักของบริษัท ทำให้อาจะไม่มีผู้ให้คำปรึกษาในเรื่องที่ลึกๆ ที่ผู้จำทำไม่ได้เข้าใจอย่างถูกต้อง
2. บางวิชาที่เป็นสิ่งที่ทันสมัยในยุคนี้เช่น Machine Learning , Web Developer ควรมีการลงตารางให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตั้งแต่ปีการศึกษาน้อยๆ

**บรรณานุกรม**

จิระศักดิ สิทธิกร 2550 คู่มือการเขียนรายงานการฝึกงานอุตสาหกรรมภาคฤดูร้อน สํานักพิมพ์คณะ

วิศวกรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ