

รายงาน

เรื่อง การค้นคว้าเบื้องต้น
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



เรื่อง

ร้านค้ามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ออนไลน์

TU Shop Online

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.ดร. ชุมพล บุญมี

ผู้จัดทำ

นายสุเมต คงแก้ว 6210612559

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Sumet Kongkaew", located at the bottom right of the page.

1) คำโครงของโครงการ

1.1) ที่มา

ที่มาของโครงการนี้คือมาจากการที่นักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ความคิดอยากจะเริ่มธุรกิจขายสินค้าและบริการเล็ก ๆ แต่ไม่รู้ว่าจะเริ่มที่ไหนดี หากเริ่มที่เว็บไซต์อีคอมเมิร์ซใหญ่ ๆ เช่น Shopee หรือ Lazada เป็นต้น ก็อาจจะสู้ร้านค้าที่ใหญ่ ๆ ที่มีต้นทุนเยอะกว่าไม่ได้ จนทำให้อาจจะไม่น่าซื้อหรือน่าสนใจของผู้ซื้อ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ยังไม่มีเว็บไซต์แบบอีคอมเมิร์ซสำหรับนักศึกษาโดยเฉพาะเลย

1.2) เป้าหมาย

เป้าหมายของโครงการนี้ ผู้จัดทำต้องการสร้างเว็บไซต์ที่เป็นรูปแบบเว็บอีคอมเมิร์ซเพื่อต้องการให้นักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่อยากเริ่มขายสินค้าหรือบริการได้มีพื้นที่ไปทบทธุรกิจของตนเองให้เป็นที่ยอมรับได้ โดยให้เป็นที่ยอมรับภายในมหาวิทยาลัยก่อน โดยวางขายสินค้าและบริการ ที่เป็นรูปแบบเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซของโครงการนี้

1.3) ขอบเขต

ขอบเขตการดำเนินงานในการพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์ซื้อขายสินค้า จะเป็นการทำงานในลักษณะ Web Application โดยมีขอบเขตการทำงานดังนี้

1.3.1) ระบบ Authentication

1.3.2) ระบบการซื้อและวางขายสินค้าในเว็บไซต์โดยใช้ฐานข้อมูลในการเก็บ

1.3.3) ระบบ Chatting

2) งานที่เกี่ยวข้อง (Literature review)

2.1) ณัฐกานต์ กองแก้ว (2559) ได้ทำการศึกษาและวิจัยในหัวข้อเรื่อง “พฤติกรรมการซื้อขายสินค้าและบริการของผู้ใช้ Application Shopee ในประเทศไทย” เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าและบริการของผู้ใช้ Application Shopee ในประเทศไทย คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายนั้นมีผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคเคยชินในการซื้ออยู่เป็นประจำ ทำให้ผู้บริโภคเกิดความชินในการเลือกหา ร้านค้าต่างๆที่ตนเองต้องการ หากมีข้อมูลที่ผู้บริโภคสงสัยก็สามารถติดต่อกับร้านค้าได้โดยตรง หรือ หากเป็นผู้บริโภครายใหม่ที่ต้องการซื้อสินค้าก็สามารถค้นหาร้านค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกเช่นกัน ดังนั้น ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการของผู้ใช้

ราคาสินค้าที่กำหนดใน Application Shopee มีการตั้งราคาที่ถูกลงกว่าตลาดทั่วไปและยังได้รับส่วนลดในการซื้อสินค้าในช่วงเทศกาลต่างๆ รวมถึงสินค้าที่ผู้บริโภคสนใจได้มีการระบายละเอียดในเรื่องราคา ขนาด วัสดุอย่างชัดเจน ดังนั้นปัจจัยด้านราคาส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าและบริการของผู้ใช้

2.2) เว็บไซต์ Shopee (shopee.co.th) Shopee เป็นแพลตฟอร์ม E-Commerce มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ประเทศสิงคโปร์ ภายใต้บริษัท SEA Group ก่อตั้งครั้งแรกในปี 2009 โดย Forrest Li มหาเศรษฐีแนวหน้าของสิงคโปร์ Shopee เปิดตัวครั้งแรกอย่างเป็นทางการในประเทศสิงคโปร์ ก่อนที่ในปี 2015 จะขยายไปยังประเทศต่าง ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งประกอบไปด้วยประเทศมาเลเซีย, อินโดนีเซีย, มาเลเซีย, ไต้หวัน, เวียดนาม, ฟิลิปปินส์ รวมถึงประเทศไทย โดย Shopee จะมุ่งเน้นไปที่พัฒนาแพลตฟอร์ม Mobile และ Social Media เป็นหลัก และเริ่มต้นด้วยการเป็น Marketplace โดยมีรูปแบบธุรกิจเป็นแบบ C2C (ผู้บริโภคกับผู้บริโภค) และต่อมาก็ได้เพิ่มช่องทางมาเป็นแบบ B2C (ธุรกิจกับผู้บริโภค) ในรูปแบบผสมผสานกัน (Hybrid Model) [6]. ข้อดีของเว็บไซต์ Shopee คือการออกแบบและวางโครงสร้างของเว็บไซต์ที่สวยงาม สบายตา และเป็นมิตรแก่ผู้ใช้งานใหม่ และสินค้าภายในเว็บไซต์ก็มีให้เลือกมากมายหลายอย่าง นี่จึงทำให้ผู้ใช้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ข้อเสียก็เนื่องจากการที่เว็บไซต์นี้มีสินค้าเป็นจำนวนมาก และสินค้าบางร้านก็ไม่ได้มาจาก Shopee ทำให้สินค้าที่บางชิ้นที่ขายอาจจะมีความไม่ตรงตามที่เขียนไว้หรืออาจจะโดนโกงได้ หากไม่ดูร้านค้าที่เชื่อถือได้ ๆ ทำให้ผู้ใช้งานต้องมีความระมัดระวังในการตัดสินใจซื้อเองด้วย

2.3) เว็บไซต์ J.I.B. Online (jib.co.th) ผู้ก่อตั้งบริษัท J.I.B. Computer Group คือคุณสมยศ เชาวลิต มีชื่อเล่นว่าจ๊อบ ดังนั้นเขาจึงตั้งชื่อบริษัทเขาว่า J.I.B. ที่อ่านออกเสียงเป็นชื่อเล่นของเขา J.I.B. ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 จนปัจจุบัน เป็นผู้จัดจำหน่ายคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ไอทีในประเทศไทย ปกติแล้วจะมีร้าน J.I.B. ตั้งตามห้างสรรพสินค้าทั่วประเทศ แต่เนื่องจากเทคโนโลยีโลกเราเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก ทำให้คนไทยหลายคนเริ่มที่จะเริ่มซื้อของแบบออนไลน์แทน บริษัท J.I.B. จึงต้องปรับตัวให้ทันโลกด้วย ด้วยเหตุนี้ J.I.B. จึงเปิดเว็บไซต์ J.I.B. Online ขึ้นมาซึ่งเป็นเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ สามารถสั่งซื้ออุปกรณ์ไอทีออนไลน์และส่งถึงบ้านโดยไม่ต้องเดินทางไปที่ร้าน ข้อดีของเว็บไซต์ J.I.B. Online คือสินค้าทุก ๆ ชิ้นที่ขายในเว็บไซต์นั้นมีความถูกต้องและปลอดภัยอย่างแน่นอนเพราะผู้ขายเป็นเพียง J.I.B. เท่านั้น

3) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากโครงการครั้งนี้ ผู้จัดทำได้นำการศึกษาค้นคว้า พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโครงการเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หรืออีคอมเมิร์ซ

3.2) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฐานข้อมูล MongoDB

3.3) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์พื้นฐาน

3.4) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา JavaScript

3.5) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ NodeJS

3.6) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ ReactJS

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หรืออีคอมเมิร์ซ

อีคอมเมิร์ซมีชื่อภาษาไทยคือ “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” เป็นการทำธุรกรรมซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันเป็นสื่อในการนำเสนอสินค้าและบริการต่าง ๆ รวมถึงการติดต่อกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ทำให้ผู้เข้าใช้บริการจากทุกที่ทุกประเทศ หรือทุกมุมโลกสามารถเข้าถึงร้านค้าได้ง่ายและตลอด 24 ชั่วโมง e-Commerce เป็นส่วนหนึ่งของ ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transaction) ที่ขอบเขตกว้างกว่า โดยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ธุรกรรมทางออนไลน์ หมายถึง กิจกรรมใด ๆ ที่กระทำขึ้นระหว่างหน่วยธุรกิจ บุคคล รัฐ ตลอดจนองค์กรเอกชนหรือองค์กรของรัฐใด ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ การค้า และการติดต่อกับราชการ โดยใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ยกตัวอย่าง เช่น การซื้อ-ขายสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, การสมัครสมาชิกผ่านระบบออนไลน์, การตกลงทำสัญญาซื้อ-ขาย หรือสัญญาตกลงตามข้อบังคับต่าง ๆ บนเครือข่าย, การโอนเงินด้วยระบบอัตโนมัติผ่านระบบเครือข่าย, การสื่อสารรับ-ส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครือข่ายการสื่อสาร และการสอบถามข้อมูลผ่านระบบออนไลน์

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มี 6 ประเภท คือ

1) ธุรกิจกับผู้ซื้อปลีก หรือ บีทูซี (Business to Consumer : B2C) คือ ผู้ซื้อปลีกซื้อสินค้าจากผู้ขายผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การขายเสื้อผ้า รองเท้า เครื่องสำอาง เป็นต้น

2) ธุรกิจกับธุรกิจ หรือ บีทูบี (Business to Business : B2B) คือ ผู้ประกอบการสองฝ่ายทำการติดต่อซื้อขายกัน โดยการขายในที่นี้เป็นการขายส่ง ซึ่งทำการสั่งซื้อผ่านอินเทอร์เน็ต

3) ธุรกิจกับรัฐบาล หรือ บีทูจี (Business to Government : B2G) คือ ธุรกิจระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐ เช่น การจัดจ้างของภาครัฐ โดยประกาศผ่านทางเว็บไซต์ของรัฐเพื่อลดค่าใช้จ่าย

4) รัฐบาลกับรัฐบาล หรือ จีทูจี (Government to Government : G2G) คือ การติดต่อกันระหว่างหน่วยงานในรัฐบาล เป็นการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกระทรวง

5) ผู้บริโภคกับผู้บริโภค หรือ ซีทูซี (Consumer to Consumer : C2C) คือ การติดต่อซื้อขายระหว่างผู้บริโภคด้วยกันเอง กล่าวคือ ผู้บริโภคที่ไม่ได้ประกอบธุรกิจประกาศขายสินค้าของตนเอง และผู้บริโภคอีกคนก็สนใจสั่งซื้อไป การประกาศขายนี้ส่วนใหญ่ทำผ่านอินเทอร์เน็ตเพราะมีพื้นที่ให้ติดต่อซื้อขายได้สะดวก รวมถึงหากคนที่มีความสนใจเหมือนกันได้ง่ายอีกด้วย

6) ภาครัฐกับประชาชน หรือ จีทูซี (to Consumer : G2C) คือ การให้บริการจากทางภาครัฐผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต เช่น การคำนวณและเสียภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต การดาวน์โหลดแบบฟอร์มเพื่อลงทะเบียนต่างๆ ผ่านทางเว็บไซต์

เว็บไซต์อีคอมเมิร์ซถือเป็นตัวการในการซื้อขายสินค้าหรือบริการ ดังนั้นเว็บไซต์ก็ต้องทำให้มีระบบจัดการที่ดีต่อเจ้าของธุรกิจและเป็นมิตรกับลูกค้าผู้ใช้งาน ปัจจัยของเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซที่ดีมีดังนี้

1) หน้าเว็บไซต์ต้องเป็นระเบียบ มีการแบ่งหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ ไม่ซับซ้อน เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ซื้อ

2) ระบบหลังร้านต้องสามารถควบคุมและจัดการได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ขาย หรือคนที่ดูแลระบบ

3) มีขั้นตอนการสั่งซื้อที่ง่าย ต้องระบุอย่างชัดเจนว่าขั้นตอนการสั่งซื้อมีอะไรบ้าง และทำอย่างไร
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฐานข้อมูล MongoDB

MongoDB เป็น Open-source document database ประเภทหนึ่ง โดยเป็น database แบบ NoSQL Database จะไม่มีการใช้คำสั่ง SQL ไม่เน้นในการสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่จะเป็นรูปแบบโครงสร้างที่เจ้าของ NoSQL สร้างขึ้นมาเองและจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบ JSON (JavaScript Object Notation) ซึ่งจะเก็บค่าเป็น key และ value โดยจุดเด่นอยู่ที่ความเร็วในการทำงานเป็นหลัก คิวรีข้อมูลได้เร็วขึ้น การทำงานในส่วนของ database จะลดลง แต่จะไปเน้นการทำงานในส่วนของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาแทน โดย database ประเภทนี้จะเหมาะกับข้อมูลขนาดใหญ่ ที่ไม่ซับซ้อน การทำงานที่ไม่หนักมาก สามารถทำงานกับระบบที่เป็นการทำงานแบบเรียลไทม์ (Real Time) ได้ดี

โครงสร้างของ MongoDB มีอยู่ 3 ส่วน ดังนี้

1) Database (ฐานข้อมูล)

เป็นส่วนที่ใช้เก็บ Collection ใน Database จะมี Collection ได้หลายตัว

2) Collection (ชุดข้อมูล)

เปรียบเทียบได้กับเหมือนตาราง (Table) ใน SQL Collection จะอยู่ใน Database และ ใน Collection จะสามารถมี Document ได้หลายตัว

3) Documents (เอกสาร)

เป็นข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของคู่คีย์ (Key) และค่าของคีย์ (Value)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์พื้นฐาน

1) HTML (Hyper Text Markup Language) เป็น ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบน website หรือที่เราเรียกกันว่าเว็บเพจ ถูกพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) และจากการพัฒนาทางด้าน Software ของ Microsoft ทำให้ภาษา HTML เป็นอีกภาษาหนึ่งที่ใช้เขียนโปรแกรมได้ หรือที่เรียกว่า HTML Application HTML เป็นภาษาประเภท Markup

2) CSS (Cascading Style Sheets) เป็นภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML ให้มีหน้าตา สี สัน ละเอียด พื่นหลัง เส้นขอบ หรืออื่น ๆ ตามที่ต้องการ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา JavaScript

JavaScript เป็นภาษาโปรแกรมที่นักพัฒนาใช้ในการสร้างหน้าเว็บแบบอินเทอร์แอคทีฟ ตั้งแต่การ ีเฟรชฟีดสื่อโซเชียลไปจนถึงการแสดงผลภาพเคลื่อนไหวและแผนที่แบบอินเทอร์แอคทีฟ ฟังก์ชันของ JavaScript สามารถปรับปรุงประสบการณ์ที่ผู้ใช้จะได้รับจากการใช้งานเว็บไซต์ และในฐานะที่เป็นภาษาในการเขียน สคริปต์ฝั่งไคลเอนต์ จึงเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีหลักของ World Wide Web

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ NodeJS

NodeJS คือสภาพแวดล้อมการทำงานของภาษา JavaScript นอกเว็บเบราว์เซอร์ที่ทำงานด้วย V8 engine นั้นหมายความว่าเราสามารถใช้ Node.js ในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Command line แอปพลิเคชัน Desktop หรือแม้แต่เว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ โดยที่ NodeJS จะมี APIs ที่เราสามารถใช้สำหรับทำงานกับระบบปฏิบัติการ เช่น การรับค่าและการแสดงผล การอ่านเขียนไฟล์ และการทำงานกับเน็ตเวิร์ก เป็นต้น

ความรู้เกี่ยวกับ ReactJS

React เป็น JavaScript library ที่ใช้สำหรับสร้าง user interface ที่ทำให้เราสามารถเขียนโค้ดในการสร้าง UI ที่มีความซับซ้อนแบ่งเป็นส่วนเล็กๆออกจากกันได้ ซึ่งแต่ละส่วนสามารถแยกการทำงานออกจากกันได้อย่าง อิสระ และทำให้สามารถนำชิ้นส่วน UI เหล่านั้นไปใช้ซ้ำได้อีก

4) บรรณานุกรม

- [1] AUN thai laboratories co. ltd., “MARKETING BLOG: E-Commerce (อีคอมเมิร์ซ) คืออะไร? ใช้กลยุทธ์การตลาดโปรโมทสินค้าอย่างไรให้ขายได้,” seo-web.aun-thai.co.th [ออนไลน์]. <https://seo-web.aun-thai.co.th/blog/marketing-blog-ecommerce-strategy>. (เข้าถึงเมื่อ: 17 กันยายน 2565).
- [2] KDBEER, “เริ่มต้นใช้งาน MongoDB,” KDBEER [ออนไลน์]. <https://kdbeer.dev/blogs/view/เริ่มต้นใช้งาน-MongoDB-60789fb47ac0a4cd230caf2e>. (เข้าถึงเมื่อ: 17 กันยายน 2565).
- [3] Mindphp, “JavaScript คืออะไร จาวา สคริปต์ คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต,” mindphp [ออนไลน์]. mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-java-javascript-คืออะไร.html. (เข้าถึงเมื่อ: 17 กันยายน 2565).
- [4] Teerasej Jiraphatchandej, “เข้าใจ NodeJS ง่ายๆ สำหรับคนทำเว็บ,” Next Flow [ออนไลน์]. <https://nextflow.in.th/2016/node-js-for-web-developer>. (เข้าถึงเมื่อ: 17 กันยายน 2565).
- [5] BorntoDev Co., Ltd., “React101,” borntodev.com [ออนไลน์]. shorturl.at/jLW28. (เข้าถึงเมื่อ 17 กันยายน 2565).
- [6] Cartoon Tanaporn, “CASE STUDY : ทำไม Shopee ถึงเป็นแพลตฟอร์ม E-Commerce ที่โตไวที่สุดในอาเซียน,” The Growth Master [ออนไลน์]. <https://thegrowthmaster.com/case-study/shopee>. (เข้าถึงเมื่อ: 18 กันยายน 2565).
- [7] ฅัฐกานต์ กองแก้ว, “พฤติกรรมการซื้อขายสินค้าและบริการของผู้ใช้ Application Shopee ในประเทศไทย,” วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (แผน ก แบบ ก 2), มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม, ไทย, 2559.