บทความวิจัย

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ระบบร้านขายเสื้อผ้า

STYLE SHOP

อารียา เพิ่มทรัพย์,ปฏิญญา บุญมานนท์,อาจารย์อุมาภรณ์ สายแสงจันทร์
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Aareeya90@gmail.com,japatinya19@gmail.com,umaporn@msu.ac.th

บทคัดย่อ

ระบบร้านขายเสื้อผ้า (STYLE SHOP) เป็นเว็ปแอปพลิเคชันสำหรับขายเสื้อผ้าสตรีออนไลน์ โดยระบบการทำงานแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนหน้าบ้าน(Front- end)ใช้ React Framework ในการเขียนโปรแกรมส่วนหลังบ้าน (Back-end) ใช้ JavaScript Frameworkในการเขียนโปรแกรม การจัดเก็บข้อมูลในระบบ MongoDB ในการจัดเก็บข้อมูลผู้ที่สามารถใช้งานระบบได้โดยแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.เจ้าของร้านคือ ผู้ที่จัดการบัญชีของร้านค้าและพนักงานได้ 2.พนักงาน คือ ผู้ที่ขายสินค้า 3.ลูกค้า คือผู้ที่ซื้อสินค้า

จากผลการประเมินระบบทั้ง 3 ด้าน โดยผู้ทดสอบระบบจำนวน 5 คน สรุปได้ ดังนี้ 1.ความต้องการของระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 อยู่ในระดับปานกลาง 2.ด้านการทำงานฟังก์ชันระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 อยู่ในระดับมาก 3. ด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ3.7 อยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ : ระบบการซื้อเสื้อผ้า, React, MongoDB

1.บทนำ

เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีและสารสนเทศ มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นและมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยปัจจุบันอินเทอร์เน็ต(Internet) เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ในด้านข้อมูลข่าวสารและเหตุการณ์ต่างๆ ในปัจจุบันรวมไปถึงหน่วยงานหรือองค์กรธุรกิจต่างๆ ที่ต้องการเพิ่มขยายการตลาดและเพิ่มยอดขายให้กับองค์กรของตัวเอง จากระบบเดิมที่ยังไม่มีอินเทอร์เน็ตเน็ตและการสร้างฐานข้อมูลเข้ามาช่วย ยากต่อการขยายการตลาดและกระจายสินค้า รวมไปถึงการตรวจสอบสินค้าและข้อมูลต่างๆ ในองค์กร ดังนั้นการพัฒนาอย่างรวดเร็วด้านระบบที่มีอินเทอร์เน็ตเน็ตเข้ามาเกี่ยวข้องนั้น เป็นประโยชน์อย่างมากในการดำเนินงานให้กับหน่วยงานและองค์กรเหล่านี้

การดำเนินธุรกิจในการจัดซื้อสินค้าและการจำหน่ายสินค้าแบบเดิมของทางร้านนั้นมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่ยังไม่แพร่หลายและเข้าถึงลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมายได้ไม่มากนัก การจัดทำเว็ปแอปพลิเคชันเพื่อซื้อขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกว่าพาณิชย์

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เป็นช่องทางในการขายสินค้า เพราะมีอัตราการเติบโตมาก เข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้นและผู้ใช้งานก็เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากระบบซื้อขายออนไลน์เป็นช่องทางหนึ่งที่อำนวยความสะดวกต่อการจัดซื้อสินค้า ผู้ประกอบการยังสามารถทำการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อให้เข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายมากขึ้น และเมื่อมีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้ลูกค้าสามารถเลือกเงื่อนไขการชำระเงินได้สะดวกยิ่งขึ้น ร้านค้าสามารถแสดงรายรับ-รายจ่ายได้เร็วขึ้น

2.ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 React JavaScript Library อีกตัวหนึ่ง ซึ่งมีหน้าที่สร้างงานทางด้าน Front-end และ Back-end ลักษณะของ React จะแบ่งส่วนของการแสดงผลออกเป็นหลายๆส่วนหรือหลายๆไฟล์ก็พูดได้ เช่น ส่วนของ header, footer เป็นต้น โดยจะเรียกส่วนต่างๆที่แยกย่อยนี้กันว่า Component และเมื่อจะใช้งานก็จะนำ Component ต่างๆมาประกอบร่างกันและแสดงผลออกมา JavaScript Library หรือ Framework รองรับงานทางด้าน Front-end และ Back-end เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจะใช้ React ซึ่งก็จะนำ HTML CSS JavaScript มาครอบคลุมทั้งโปรเจค จุดเด่นของ React ที่ทำให้มันน่านำมาใช้งานนั้นก็คือ มีระบบแคชในตัวทำให้หน้าเว็บมีการตอบสนองที่เร็ว เหมาะแก่การนำไปทำ SPA เป็นอย่างยิ่ง การเขียน React ยังสามารถแยกองค์ประกอบของหน้าเว็บ ออกเป็นส่วนๆ

2.2 Visual Studio Code หรือ VScode เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไข และปรับแต่งโค้ด จากค่ายไมโครซอฟท์มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ Open Source จึง สามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ ซึ่ง Visual Studio Code นั้นเหมาะ สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาก ไม่ว่า จะเป็น การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go , Themes , Debugger, Commands เป็นต้น

2.3 Node.js เป็น Cross Platform Runtime Environment ของภาษา JavaScript นอกเว็บเบราว์เซอร์ที่ทำงานด้วย V8 engine นั่นหมายความว่าเราสามารถใช้ Node.js ในการพัฒนาแอพพลิเคชันแบบ Command line แอพพลิเคชัน Desktop หรือแม้แต่เว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ โดยที่ Node.js จะมี APIs ที่เราสามารถใช้สำหรับทำงานกับระบบปฏิบัติการ เช่น การรับค่าและการแสดงผล การอ่านเขียนไฟล์ และการทำงานกับเน็ตเวิร์ก โดยNode.js ถูกพัฒนาและทำงานด้วยใช้ Chrome V8 engine สำหรับคอมไพล์ภาษา JavaScript ให้เป็นภาษาเครื่องด้วยการคอมไพล์แบบ Just-in-time (JIT) เพื่อเพิ่ม

Computer Science Department Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ประสิทธิภาพการทำงานของภาษา JavaScript จากที่แต่เดิมมันเป็นภาษาที่มีการทำงานแบบ Interpreted และNode.js เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ได้ทั้งบน Windows, Linux และ Mac OS X นั่นหมายความว่าคุณสามารถเขียนโปรแกรมในภาษา JavaScript และนำไปรันได้ทุกระบบปฏิบัติการที่สนับสนุนโดย Node.js นี่เป็นแนวคิดของการเขียนครั้งเดียวแต่ทำงานได้ทุกที่ (Write once, run anywhere)

2.4 JavaScript [3] คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช่ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กโอเรียลเต็ด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

JavaScript ถูกพัฒนาขึ้นโดย เน็ตเคปคอมมิวนิเคชันส์ (Netscape Communications Corporation) โดยใช้ชื่อว่า Live Script ออกมาพร้อมกับ Netscape Navigator2.0 เพื่อใช้สร้างเว็บเพจโดยติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ Live Wire ต่อมาเน็ตสเคปจึงได้ร่วมมือกับ บริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ปรับปรุงระบบของบราวเซอร์เพื่อให้สามารถติดต่อใช้งานกับภาษาจาวาได้ และได้ปรับปรุง LiveScript ใหม่เมื่อ ปี 2538 แล้วตั้งชื่อใหม่ว่า JavaScript JavaScript สามารถทำให้ การสร้างเว็บเพจ มีลูกเล่น ต่าง ๆ มากมาย และยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น

เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการและมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว อย่างไรก็ดี สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชั่นใหม่ๆออกมาด้วย (ปัจจุบันคือรุ่น 1.5) ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชั่นใหม่ ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุน ก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

2.5 CSS ภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพธ์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน

2.6 MongoDB เป็น open-source document database โดยเป็นฐานข้อมูลแบบไม่มี SQL คือไม่มี relation (ความสัมพันธ์) ของตารางแบบ SQL ทั่วๆไป ออกแบบมาเพื่อจัดเก็บและจัดการข้อมูลจำนวนมากด้วยวิธีที่ยืดหยุ่นและปรับขนาดได้ คุณสมบัติหลักอย่างหนึ่งของ MongoDB คือ โมเดลข้อมูลเชิงเอกสาร ซึ่งเก็บข้อมูลในรูปแบบของเอกสารคล้าย JSON พร้อมสคีมาเสริม ซึ่งช่วยให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นและใช้เวลาพัฒนาเร็วขึ้น เนื่องจากสคีมาสามารถแก้ไขได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องย้ายข้อมูลที่มีราคาแพง

2.7 การค้าออนไลน์ ความหมายของการซื้อขายสินค้าออนไลน์ [7]

1.ให้ความหมายการซื้อขายออนไลน์ หมายถึง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เป็นการทำธุรกรรมการซื้อขายสินค้าระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยทั้งสองฝ่ายไม่ต้องพบกัน แต่ใช้การติดต่อขายทางอินเทอร์เน็ตก็สามารถซื้อขายสินค้าได้ทุกรูปแบบ

2. ความหมายของการขายออนไลน์

ให้ความหมายของการขายออนไลน์ หมายถึง การนำสินค้าไปประกาศขายตามเว็บไซต์ที่เป็นทำเล หรือ Marketplace ที่ผู้ซื้อกับผู้ขายออนไลน์พบกัน ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ในประเทศไทย เช่น Trade.com และ weloveshopping.com หรือในต่างประเทศ เช่น amazon.com และ ebaly.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์สำเร็จรูปที่สามารถประกาศขายได้ทันที มีบุคคลเข้ามาดูสินค้าหรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

3. ความหมายของการเปิดร้านค้าออนไลน์

ให้ความหมายการเปิดร้านค้าออนไลน์ หมายถึง การสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อนำสินค้าของตนเองมาจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งร้านค้าออนไลน์จะเหมือนกับร้านค้าทั่วไปที่นำสินค้ามาวางขายแต่มีความแตกต่างกันตรงที่ทำการซื้อขายทุกขั้นตอนผ่านอินเทอร์เน็ตเท่านั้น สามารถซื้อขายได้ทุกที่ทุกเวลาไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของโลก เพียงเข้าอินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าซื้อสินค้าได้ง่ายมีปัญหาในเรื่องการทำเลที่ตั้งของร้านค้า

3.ขั้นตอนการดำเนินงาน

สำหรับในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงงานปริญญานิพนธ์ซึ่ง

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

จะทำให้ทราบถึงการวิเคราะห์ และการออกแบบเว็ปโดยละเอียดว่ามีแนวทางในการดำเนินงาน หรือมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลที่แสดงภาพรวมการทำงานของแอปพลิเคชัน

2.2แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram DFD) เป็นเครื่องมือเชิงโครงสร้างที่ใช้บรรยายภาพรวม ของระบบโดยแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบหรือโพรเซส (process) ระบุแหล่งกาเนิดของข้อมูล การไหลของข้อมูล ปลายทางข้อมูล การเก็บข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นตอนการทำงานแต่ละขั้นตอน

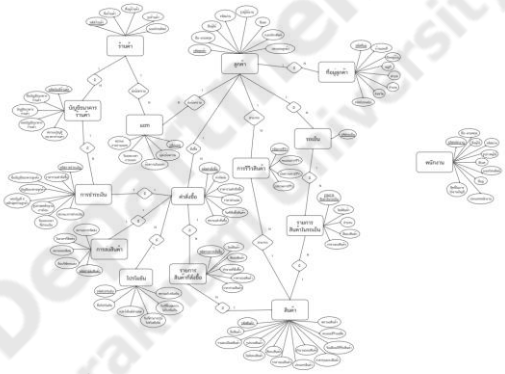
2.3 External Entity Description เป็นการอธิบายการทำงานของแผนภาพการไหลของข้อมูล

2.4 Data Store Description and Data Structure เป็นการอธิบายการนำข้อมูลเข้าไปจัดการในฐานข้อมูล โดยแบ่งออกเป็นแฟ้มข้อมูล

2.5 Data Flow Description and Data Structure เป็นการอธิบายรายละเอียดของข้อมูลต้นทางที่ส่งไปยังปลายทางว่ามีข้อมูลอะไรที่ถูกส่งไปบ้าง

2.6 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description) เป็นการอธิบายรายละเอียดการทำงานของโพรเซส โดยจะเป็นการอธิบายว่าโพรเซสมีอินพุตและเอาต์พุตอะไรบ้าง

2.7 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram) เป็นแบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลซึ่งเขียนออกมาในลักษณะของรูปภาพ อธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล



รูปภาพที่ 1 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)

2.8 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) คือการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ โดยข้อมูลจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

4.การทดสอบระบบ

สำหรับบทนี้จะกล่าวถึงการทดสอบระบบ (Testing System) เป็นการทดสอบการทำงานของระบบ โดยทดสอบทั้งหมด 10 ฟังก์ชันหลัก ว่าทำงานถูกต้องและได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยจากการทดสอบระบบพบว่า 10 ฟังก์ชันที่ได้ทำการทดสอบ สามารถใช้งานได้ถูกต้องทุกฟังก์ชัน

5.สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงสรุปและอภิปรายผลการทดสอบระบบ รวมถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงาน และ

Computer Science Department Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

การทดสอบระบบ การซื้อขายเสื้อผ้า เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่างๆเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่วางไว้ จากการทดสอบระบบ 10 ฟังก์ชัน สรุปได้ว่า
เจ้าของร้านสามารถเพิ่มคำสั่งซื้อสินค้า
เจ้าของร้านสามารถเพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า
เจ้าของร้านสามารถเพิ่มข้อมูลโปรโมชัน
ลูกค้าสามารถสมัครสามารถสมาชิกได้
ลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลการชำระเงิน
ลูกค้าสามารถเพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า
ลูกค้าสามารถดูข้อมูลแจ้งเตือนการชำระเงิน
ลูกค้าสามารถค้นหาประวัติการสั่งซื้อ
ลูกค้าสามารถกู้รหัสผ่าน

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

อุปสรรคที่เกิดขึ้นในรหว่างการดำเนินงาน พบว่า 1.เนื่องจากมีการเปลี่ยนเปลี่ยง framework ในการเขียนใหม่ จึงทำให้มีการทำงานล่าช้า 2. ปัญหาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมของผู้พัฒนาเองที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น มีความสวยงามมากขึ้น ปรับสีตัวอักษรสีพื้นหลังของแอปในบางหน้าเพื่อให้หน้าใช้งานมากขึ้น

6.เอกสารอ้างอิง

[1] react-dropdown, "how to dropdowns rcat", react-dropdown - npm (npmjs.com). [สืบค้น 12 มกราคม 2566]. [2] วิกิพีเดีย.(2559,มีนาคม 16) CSSคืออะไร.Retrieved from https://wynnsoft-solution.net/th/article/view/80/

[2] วิกิพีเดีย.(2560,มีนาคม 14) JavaScript คืออะไร จาวา สคริปต์ คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต . Retrieved from https://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-

[3] MongoDB คืออะไร?, "mongodb คือ", MongoDB คืออะไร?. ทำความรู้จัก MongoDB กันก่อน | by Narator Game | Medium. [สืบค้น 28 มีนาคม 2566].

[4] HTML attribute: accept, " upload file not show accept ", HTML attribute: accept - HTML: HyperText Markup Language | MDN (mozilla.org). [สืบค้น 13 ธันวาคม 2566].

[5] Werayoot Kunphai, React Hooks EP 6. useContext กับการส่งค่าข้าม

Computer Science Department Faculty of Informatics, Mahasarakham University

component กันง่าย ๆ, "การส่งค่าข้าม component react", React Hooks EP 6. useContext กับการส่งค่าข้าม component กันง่าย ๆ | by Werayoot Kunphai | Medium. [สืบค้น 9 ธันวาคม 2566].

[6] วิกิพีเดีย.(2559,ธันวาคา 1). การขายออนไลน์. Retrieved from. http://siriwan40.blogspot.com/p/1.html

[7] วิกิพีเดีย. (2564, พฤษภาคม 12). ช้อปปี้. Retrieved from th.wikipedia.org: https://th.wikipedia.org/wiki/%E0

[8] วิกิพีเดีย. (2564, กันยายน 30). ลาซาด้า. Retrieved from th.wikipedia.org: https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%8B%E0%B8%B

[9] วิกิพีเดีย.เบื้องหลังความสำเร็จของ Pomelo แฟชั่นออนไลน์ร้อยล้าน. Retrieved from. https://blog.sellsuki.co.th/pomelo-fashion/

[10]]CSS border Property, CSS border property (w3schools.com). [สืบค้น 23 มกราคม 2566].

[11] วิกิพีเดีย.SHEIN .Retrieved from. https://th.shein.com/About-Us-a-117.html

[12] วิกิพีเดียรู้จัก. Kaidee. Retrieved from. https://support.kaidee.com/hc/th/articles/115013321848-%E0%B8%A3%E0%B8%B9-%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%81-Kaidee?fbclid=IwAR2dWesfBn-ARjN8s60Q6FS1RByFzVgP-mJJEsfA3sR95Www2BlGtCTvGkw

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University