

การพัฒนาระบบเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ร้านโชติกาด้วยภาษา PHP

The Development of an Online Shopping Website for

Chotika Store Using PHP

ชยพล ทูลภิรมย์¹, สิริพรรณ คงคำ², อำนวย ศรีสุข³

Chayaphon Thoonpirom¹, Siriphan Kongkham², Amnuay Srisuk³

^{1,2}คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

³คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

^{1,2}Faculty of Administrative Sciences Chulermkanchana University

³Faculty of Political Science Chulermkanchana University

E-mail: research@cnu.ac.th

บทคัดย่อ

เว็บไซต์การพัฒนาระบบเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ร้านโชติกาด้วยภาษาphpนี้เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้เทคโนโลยีหลายอย่างเพื่อให้บริการที่มีประสิทธิภาพและสะดวกสบายสำหรับผู้ใช้นี้ โดยทำให้กระบวนการนี้เป็นเรื่องง่ายและไม่ซับซ้อนจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ: ระบบฐานข้อมูล Mongo DB ใช้เพื่อจัดการข้อมูลในเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องและปัจจุบัน เก็บรูปภาพและสื่อเพิ่มเติม: การใช้ Firebase เพื่อเก็บรูปภาพและสื่อเสริมทำให้ผู้ใช้สามารถดูรูปภาพและข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเว็บไซต์ สินค้า ราคาที่ถูกต้อง ที่สามารถเข้าถึงได้อย่างง่าย: การใช้ Node.js เพื่อสร้าง API ทำให้ผู้พัฒนาและระบบอื่น ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการของเว็บไซต์ได้อย่างง่ายการออกแบบ API ที่ชัดเจนด้วย Swagger: Swagger ช่วยให้การออกแบบและเอกสาร API เป็นเรื่องง่ายและชัดเจน ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาและผู้ใช้สามารถเข้าใจและใช้งาน API ได้อย่างง่าย การพัฒนาหน้าเว็บที่มีประสิทธิภาพด้วย Next.js: การใช้ Next.js ในการพัฒนาหน้าเว็บช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียกดูและค้นหาหนังสืออย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยวัตถุประสงค์เหล่านี้ เว็บไซต์นี้จะมีบทบาทสำคัญในการเป็นแพลตฟอร์มที่ให้ขายสินค้าออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบายสำหรับผู้ใช้งานทุกคนที่มีความสนใจในการค้นหาสินค้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ : พัฒนาเว็บไซต์, ร้านค้าออนไลน์, ระบบฐานข้อมูล, การออกแบบ API, เทคโนโลยี Next.js

Abstract

This project focuses on developing an online shopping website for the Chotika store using PHP as the primary programming language. The platform incorporates various technologies to provide efficient and user-friendly services. The system employs MongoDB as the database for effective data management, ensuring accurate and up-to-date information. Firebase is used for storing images and supplementary media, allowing users to access product images and related information conveniently. Node.js facilitates the creation of APIs, enabling developers and other systems to easily access the website's data and services. API design is made clear with Swagger, which simplifies the documentation and implementation process, making it easier for developers and users to understand and use the API. The website's front end is built using Next.js, enhancing performance by enabling users to browse and search for products quickly and efficiently. With these objectives, the developed website aims to be a comprehensive and reliable online shopping platform, providing seamless and efficient access to products and related information for all interested users.

Keywords: website development, online store, database system, API design, Next.js technology

บทนำ

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่า ช่วยพัฒนาทักษะทางความคิดเชิงตรรกะ การคิดอย่างเป็นระบบ การแก้ไขปัญหา ซึ่งทักษะเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นทักษะที่สำคัญในชีวิตประจำวัน แต่สำหรับเด็กเล็กแล้ว การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปสามารถ เข้าถึงได้ยากเนื่องจากในกลุ่มเด็กเล็กยังสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ไม่มากนัก ดังนั้นหากเปลี่ยนการเขียนโปรแกรมจากเดิมที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น เด็กก็จะสามารถ เข้าถึงและสามารถฝึกทักษะทางความคิดเชิงตรรกะได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ร้านโชติกาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลสินค้าและการดำเนินการขาย

2. เพื่อใช้ระบบฐานข้อมูล MongoDB ในการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและให้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย
3. เพื่อเก็บและแสดงรูปภาพและสื่อเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าโดยใช้ Firebase เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งานของผู้ใช้
4. เพื่อออกแบบและพัฒนา API โดยใช้ Node.js และ Swagger เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลและบริการของเว็บไซต์เป็นเรื่องง่ายและชัดเจน
5. เพื่อพัฒนาหน้าเว็บไซต์ด้วย Next.js เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียกดูและค้นหาสินค้าอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด

สมมติฐาน

1. การพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ด้วยภาษา PHP โดยใช้เทคโนโลยี MongoDB, Firebase, Node.js, Swagger และ Next.js จะช่วยให้การจัดการข้อมูลและการใช้งานเว็บไซต์มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. การใช้ MongoDB ในการจัดการข้อมูลจะช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้องและทันสมัย ทำให้การประมวลผลและการเรียกใช้ข้อมูลรวดเร็วขึ้น
3. การจัดเก็บและแสดงสื่อเพิ่มเติมด้วย Firebase จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลสินค้าและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกและง่ายดาย
4. การสร้าง API ด้วย Node.js และ Swagger จะช่วยให้นักพัฒนาและผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานข้อมูลจากเว็บไซต์ได้ง่ายและมีความชัดเจน
5. การใช้ Next.js ในการพัฒนาหน้าเว็บไซต์จะช่วยเพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการค้นหาและเรียกดูข้อมูล ทำให้ผู้ใช้พึงพอใจในการใช้งาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

1. ปัจจัยนำเข้า (Input):
เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ ภาษา PHP, ระบบฐานข้อมูล MongoDB, Firebase สำหรับการจัดเก็บสื่อ, Node.js สำหรับการสร้าง API, Swagger สำหรับการออกแบบเอกสาร API, และ Next.js สำหรับการพัฒนาหน้าเว็บข้อมูลสินค้าและบริการที่ใช้ในระบบ ความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้
2. กระบวนการ (Process):

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP และ Next.js การพัฒนาและเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย MongoDB เพื่อให้การจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ Firebase ในการจัดเก็บและแสดงสื่อเพิ่มเติม การสร้างและออกแบบ API ด้วย Node.js และการใช้ Swagger เพื่อให้ API มีความชัดเจนและใช้งานง่าย การทดสอบและปรับปรุงระบบตามความต้องการของผู้ใช้

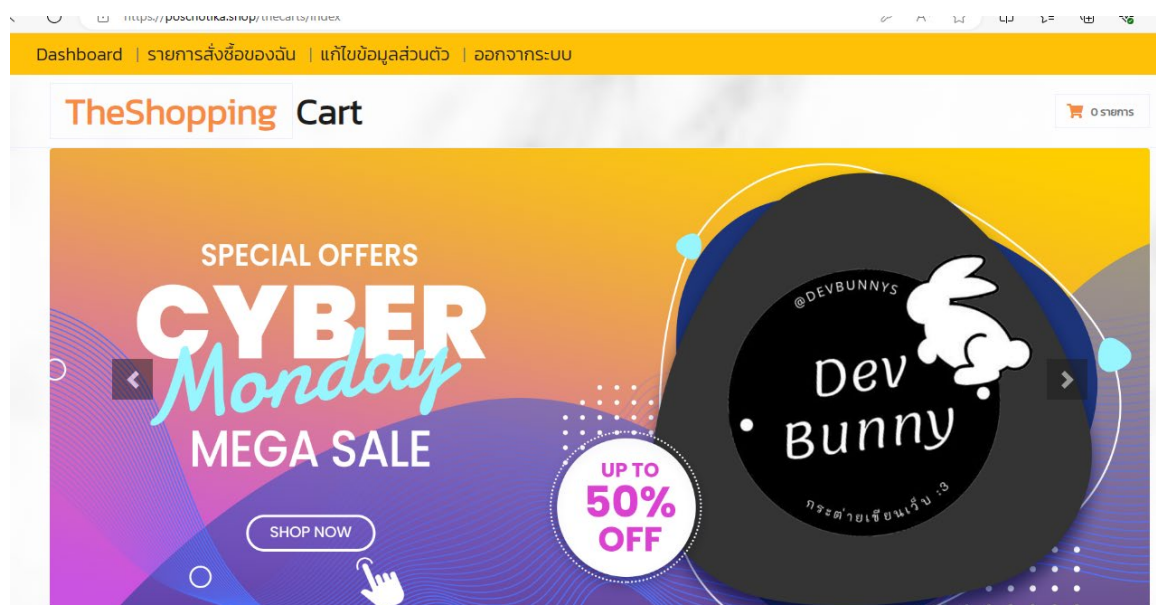
3. ผลลัพธ์ (Output):

เว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ร้านโชติกาที่มีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลและการใช้งานระบบที่สามารถจัดการข้อมูลและให้บริการผู้ใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพความพึงพอใจของผู้ใช้ในการใช้งานเว็บไซต์ในด้านต่าง ๆ เช่น ความสะดวกสบาย ความรวดเร็ว และความชัดเจนในการเข้าถึงข้อมูล

4. ผลกระทบ (Outcome):

การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจออนไลน์ของร้านค้าการเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้ในการค้นหาและเลือกซื้อสินค้า ความเป็นระเบียบและความถูกต้องของข้อมูลที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ในเวลาจริง

ระเบียบวิธีวิจัย



การศึกษาการพัฒนา ผู้พัฒนาได้ทำการวางแผนในการพัฒนาระบบโดยแบ่งขั้นตอนในการพัฒนาออกเป็น

1. ขั้นตอนการดำเนินงาน



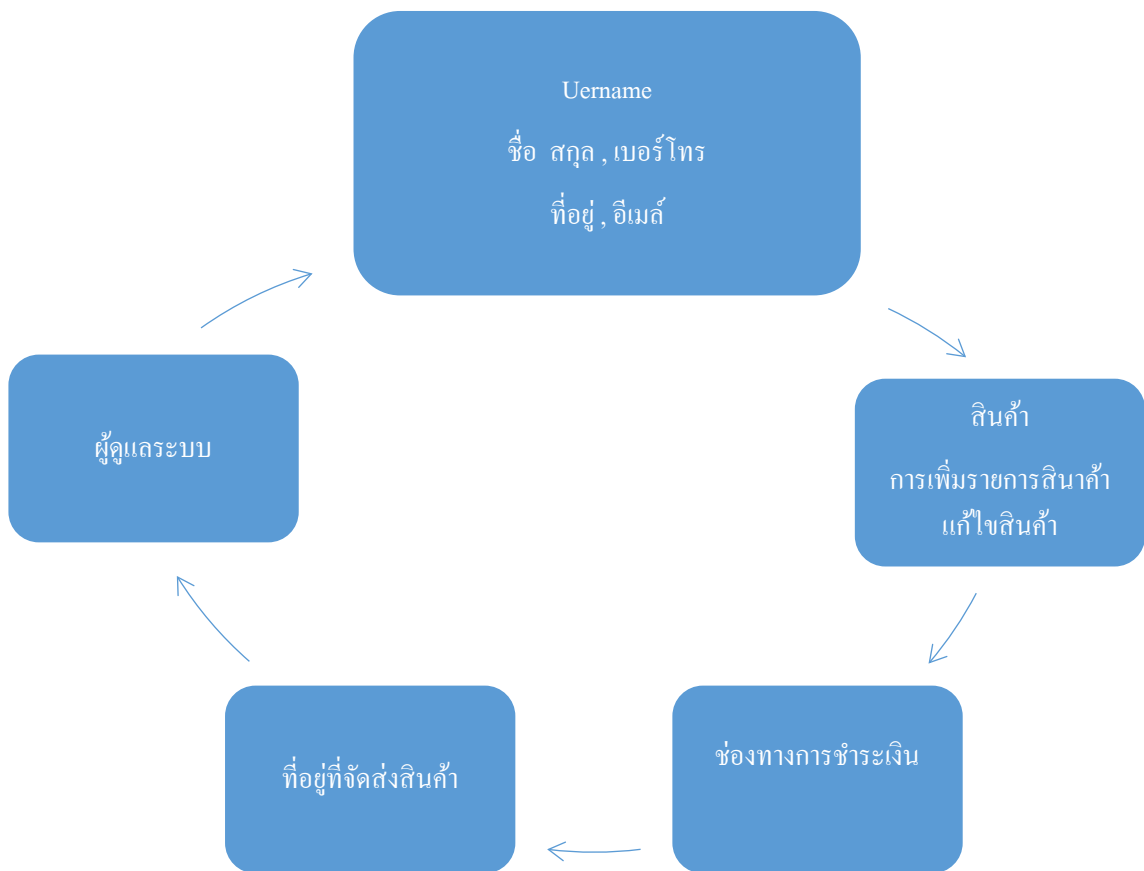
ภาพที่ 1 Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงาน

2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ

1) วิเคราะห์ระบบงาน

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ผู้ศึกษาข้อมูลต่างๆ จากเว็บไซต์เดิมมาพัฒนาโดยการนำระบบเว็บไซต์ขายสินค้า มาใช้ในการจัดเก็บบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น เช่น บันทึกข้อมูลลูกค้า มาใช้จัดเก็บในฐานข้อมูล เช่น ข้อมูล ข้อมูลการขาย และหน้ารายงานต่าง ๆ

2) ออกแบบระบบงาน ผู้จัดทำได้ออกแบบเว็บไซต์



ภาพที่ 2 Context Diagram ระบบพัฒนาเว็บไซต์

ผลการวิจัย

"บอกผลที่พบอย่างชัดเจน อาจมีแผนภูมิหรือตารางประกอบ TH SarabunPSK 16 pt ขนาดปกติ"

อภิปรายผล

โครงการที่ได้จัดทำขึ้น คือ ระบบจัดการสต็อก ได้ออกแบบและพัฒนาให้ สอดคล้องกับ ระบบงาน การให้บริการในปัจจุบันในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็วในการใช้ งาน โดยไม่ต้องเสียเวลาในการกรอกข้อมูลในเอกสารหรือพิมพ์ข้อมูลอีก ช่วยในการ ให้บริการที่ตรงกับความต้องการของเจ้าหน้าที่ในการเก็บข้อมูล สืบค้นข้อมูลและอำนวยความสะดวกแก่ ลูกค้าที่มาให้บริการ ปัญหาในการทำงาน ในการจัดทำโครงการครั้งนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ซึ่งประสบปัญหา ดังนี้คือ

1. ต้องใช้เวลาในการศึกษาภาษา PHP เนื่องจากผู้พัฒนาขาดความชำนาญในการพัฒนา

2. การออกแบบฐานข้อมูล ที่สามารถนำไปใช้งานได้ ซึ่งบางส่วนที่ต้องมีการแก้ไขและการจัดเก็บข้อมูล ทำให้เมื่อทำการเขียนโปรแกรม จึงเกิดปัญหาและต้องมีการออกแบบเพิ่มเติม เพื่อครอบคลุมถึงข้อมูลทั้งหมด เนื่องจากนำมาเพิ่มทีหลังจะมีความยุ่งยาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลควรเก็บข้อมูลประเด็นที่สำคัญให้ครบถ้วนและศึกษาให้รอบคอบ เพื่อนำมาวิเคราะห์ก่อนการออกแบบระบบงาน
2. การวิเคราะห์ระบบ ควรวิเคราะห์อย่างรอบคอบ ชัดเจน และถูกต้อง มิฉะนั้นอาจทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นมาทำงานไม่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การใช้งานได้
3. ควรมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องของภาษาที่จะใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
4. ในระหว่างการทำโครงการนั้น ควรนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ ผลงานอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะได้รับแนะนำหรือแนวทางอย่างถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารอ้างอิง

รศ. ดร. จิรวัฒน์ สุขะหุต. (2564). การพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP และการเชื่อมต่อฐานข้อมูล. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Smith, J. (2021). Web Development with Next.js: Modern Solutions for Dynamic Web Applications. TechPress Publishing.

Lee, M., & Tran, K. (2020). API Development with Node.js and Swagger: An Introduction to Efficient API Design. Journal of Software Development.

Google Firebase Documentation. (2023). Firebase Storage and Media Management. Retrieved from <https://firebase.google.com/docs/storage>

MongoDB Inc. (2023). MongoDB Manual: Database Management and Best Practices. Retrieved from <https://www.mongodb.com/docs>