

หัวข้องานวิจัย	การพัฒนาแอนดรอยด์แอปพลิเคชันสำหรับวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพจากการใช้งานสมาร์ทโฟน ด้วยเทคนิคโทม์แทรคกิ้ง
ชื่อผู้วิจัย	ชัชวฤณี จันมา ปิติพัฒน์ เจริญบุญธนะพงศ์
สาขาวิชา/คณะ	สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2561
คำสำคัญ	ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ประเมินผลกระทบสุขภาพตา เทคนิคการตรวจจับเวลาหน้าจอ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาแอนดรอยด์แอปพลิเคชันสำหรับวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพจากการใช้งานสมาร์ทโฟน ด้วยเทคนิคโทม์แทรคกิ้ง 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ระบบงานย่อย คือ ระบบสำหรับการจัดการผู้ใช้งาน ระบบสำหรับการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพตา ระบบจัดการข้อมูลการตรวจจับเวลาหน้าจอจากการใช้สมาร์ทโฟน และระบบสำหรับการจัดการข้อมูลเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตา โดยใช้ภาษา JAVA 7 ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ใช้โปรแกรม Android Studio 3.4.1 เป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และใช้โปรแกรม MySQL 8.0 เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

จากการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันโดยใช้เครื่องมือ Firebase Test Lab พบว่ามีความสามารถเริ่มการทำงานภายใน 481 มิลลิวินาที และสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลร้อยละ 320% และผลการวัดประสิทธิภาพโดยใช้เครื่องมือ This site is ok พบว่า สามารถรองรับการร้องขอ 24 ครั้งต่อวินาที และใช้เวลาในการแสดงผล 3.6 วินาที และผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันจากกลุ่มผู้ใช้จำนวน 19 คน พบว่า ภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) รวมเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รวมเท่ากับ 0.65 และมีค่าสัมประสิทธิ์ของการแปรผัน (C.V.) เท่ากับ 14.77% จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันมีการตอบสนองการใช้งานจริง เป็นผลตรงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

Research Title	Android Application Development for Analysis and Assessing Health Effects Eyes Based on Smartphone Usage with Time Tracking Technique
Author	Chaiwut Chanma Pitiphat Joembunthanaphong
Division/Faculty	Department of Software Engineering, Information Technology
Years	2018
Keyword	android application, assessing health effects eyes, time tracking

Abstract

This research was carried out to 1) design and develop android application for assessing health effects eyes. With this technique, time tracking to health care, to use a smartphone 2) evaluate performance and satisfaction of android application for assessing health effects eyes. Which works out as a sub 4 systems are a system for managing users. The system for assessing health effects eyes information management system of detection at the screen from a smart system for managing information and knowledge about health care. This research applied JAVA and Android Studio 3.4.1 in android application development and MySQL 8.0 as the database program.

According to the evaluation of the application using the Firebase Test Lab tool, it was found that it can start within 481 milliseconds and can connect to the database by 320% and performance measurement results using This Site Is Ok tool. found that it can support requests 24 times per second and takes 3.6 seconds to display. The result collected from 19 users showed that the overall system was at a satisfying level with the mean score (\bar{X}) of 4.06 and standard deviation (S.D) of 0.62 and coefficient of variation (C.V.) of 14.77%, which meant the system responded to the actual usage and conformed to the objectives of android application development.