

ชื่อผลงานภาษาไทย ระบบเปรียบเทียบประสิทธิภาพ เอไอ

ชื่อผลงานภาษาอังกฤษ AI PERFORMANCE COMPARISON SYSTEM

ศุภวิชญ์ เชิดชูธรรม¹, พิริยะ อินขาน¹, พูนทรัพย์ อังฮวบ¹, กิตติกร หาญตระกูล^{1*}, พาสน์ ปราโมกษ์ชน¹, และ ปวีณ เชื้อนแก้ว¹
Suphawit Cherdchutum¹, Piriya Inkhan¹, Phoonsup Aunghuab¹, Kittikom Hantrakul^{1*}, Part Pramokchon¹, and Paween Khoenkaw¹

¹ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 50290 ประเทศไทย

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน: กิตติกร หาญตระกูล อีเมล: kittikor@gmail.com

บทคัดย่อ:

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) บนชุดข้อมูลเฉพาะ โดยทำการทดสอบ AI Engines จำนวน 6 ระบบ ครอบคลุมทั้งแบบ Open Source และ Non-Open-Source ในการตอบคำถามจากชุดข้อมูลความรู้เฉพาะ (Custom Knowledge) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นชุดข้อมูลเฉพาะและกำหนดคำถามจำนวน 15 ข้อ แบ่งตามระดับความยาก กระบวนการทดสอบถูกควบคุมและดำเนินการผ่านระบบ workflow automation เพื่อเชื่อมต่อและทดสอบ AI ทุกระบบภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน จากนั้นบันทึกความถูกต้องของคำตอบและระยะเวลาในการประมวลผลของแต่ละระบบ ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบเพื่อประเมินทั้งด้านความแม่นยำและความรวดเร็ว รวมถึงระบุระบบที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในแต่ละกลุ่ม ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้งาน AI ให้เหมาะสมกับงานที่ต้องอาศัยองค์ความรู้เฉพาะทางจากหลายสาขา คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์, การประเมินประสิทธิภาพ, ชุดข้อมูลเฉพาะ, การตอบคำถาม

Abstract:

This study aims to evaluate the performance of Artificial Intelligence (AI) systems on a custom knowledge dataset. Six AI engines, encompassing both open-source and non-open-source systems, were tested on their ability to answer questions derived from a researcher-developed custom knowledge base consisting of 15 questions categorized by difficulty level. The testing process was standardized and conducted through a workflow automation system to ensure all AI engines were evaluated under identical conditions. Response accuracy and processing time were recorded for each system and analyzed comparatively to assess both precision and speed, as well as to identify the top-performing system within each group. The findings of this study can serve as a practical guideline for selecting AI systems appropriate for tasks requiring specialized, multi-disciplinary domain knowledge.

Keywords: Artificial Intelligence, Performance Evaluation, Custom Knowledge Dataset, Question Answering