

ชื่อหัวข้อโครงการ	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการพัฒนาต้นแบบระบบแนะนำตำแหน่งงานด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง
ชื่อผู้ทำโครงการ	นางสาวจันทกานต์ แสงอรุณ นายชนพัฒน์ อนุเวช นางสาวชนิตา ตันนารัตน์
สาขาวิชา/คณะ	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	อาจารย์ ดร.ณัฐรณนธ์ กานต์รวีกุลธนา
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

โครงการการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการพัฒนาต้นแบบระบบแนะนำตำแหน่งงานด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาแบบจำลองและเว็บแอปพลิเคชันแนะนำตำแหน่งงาน ศึกษาประสิทธิภาพแบบจำลองแนะนำตำแหน่งงาน วิธีดำเนินโครงการประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดตำแหน่งงานจากเว็บไซต์หางานโดยใช้เทคนิคเว็บสแครปปิง สำหรับใช้เป็นชุดข้อมูลฝึกฝน จำนวนทั้งหมด 50,000 ชุด ประกอบไปด้วย ชื่อตำแหน่งงาน คะแนน และลำดับผู้ให้คะแนน และพัฒนาแบบจำลองใช้ขั้นตอนตามวิธีการกรองข้อมูลแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ตัวแทนของข้อมูล โดยพิจารณาความคล้ายคลึงกันของข้อมูล แทนการพิจารณาความคล้ายคลึงกันของผู้ใช้หรือสิ่งของโดยตรง การฝึกแบบจำลองใช้เทคนิคแบบโปรแกรมเข้ารหัสอัตโนมัติ หลังจากได้แบบจำลองแนะนำตำแหน่งงานแล้ว ผู้ดำเนินโครงการได้พัฒนา API สำหรับค้นหาตำแหน่งงานแบบกึ่งเรียลไทม์ และพัฒนาระบบค้นหาตำแหน่งงานจากแบบจำลองที่สร้างขึ้น ผลการดำเนินโครงการพบว่า ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของแบบจำลองที่ดีที่สุดคือ จำนวนรอบการฝึก 100 มีค่า loss ต่ำที่สุด คือ 0.044

คำสำคัญ: วิเคราะห์ข้อมูล, การกรองข้อมูลแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม, โปรแกรมเข้ารหัสอัตโนมัติ, การเรียนรู้ด้วยเครื่อง, ระบบแนะนำ

Project Title	Data Analysis for Prototype Development of Job Position Recommendation Systems Using Machine Learning
Authors	Miss. Jantakan Saengarun Mr. Chonnaphat Anuwach Miss. Chanita Tannarat
Program of Study	Information Technology and Digital Business
Advisor	Mr. Natratanon Kanraweekultana (Ph.D.)
Academic Year	2023

ABSTRACT

This project, “Data Analysis for Prototype Development of Job Position Recommendation Systems Using Machine Learning,” is designed to develop a model and a web application for recommending job positions. It evaluates the efficiency of the model in recommending job positions. The method involved collecting job descriptions from job search websites using web scraping techniques to compile a training dataset of 50,000 records, including job titles, ratings, and the rank of raters. The model was developed using a collaborative filtering approach, focusing on learning data representations by considering similarities in the data itself rather than direct similarities between users or items. The model training employed autoencoders. Upon completing the job recommendation model, the authors developed an API for semi-real-time job searching and a job search system based on the developed model. The project results indicated that the best model performance, achieved after 100 training cycles, recorded the lowest loss at 0.044.

Keywords: Data Analytics, Collaborative Filtering, Autoencoder, Machine Learning, Recommendation System