

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูลรายการรับชมภาพยนตร์

THE DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION FOR A MOVIE WATCHLIST MANAGEMENT SYSTEM (MOVIE WATCHLIST)

พัชรนันท์ เสมพีช¹

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภัทร ไพรเกรง²

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตนั้นมีความสะดวกและรวดเร็ว ผู้ใช้งานต้องการเนื้อหาข้อมูล (Content) ตรงตามความต้องการของตนเองเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้มีการผลิตเว็บไซต์และแอปพลิเคชันออกมาเป็นจำนวนมากเพื่อให้ตอบโจทย์การใช้งานของผู้ใช้งาน และการชมภาพยนตร์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยสร้างความสนุกสนาน ผ่อนคลาย และอาจสร้างความจดจำที่ดีให้แก่ผู้คนได้ ซึ่งในแต่ละปีมีภาพยนตร์ออกมาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นแนวคิดเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกความทรงจำการชมภาพยนตร์ผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ผู้ใช้สามารถจะเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์ที่เคยได้รับชมมาได้ในทุกที่ทุกเวลา

การพัฒนานี้ได้ศึกษา และพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูลรายการรับชมภาพยนตร์ “Movies Watchlist” ที่สามารถบันทึกผู้ชมร่วมและข้อความสั้นที่มีต่อการชมภาพยนตร์ โดยใช้ข้อมูลภาพยนตร์ผ่านรูปแบบ API (Application Programming Interface) จากเว็บไซต์ IMDb.com ซึ่งเป็นฐานข้อมูลภาพยนตร์และสื่อบันเทิงขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลปริมาณมาก ครอบคลุมและทันสมัย งานพัฒนานี้ได้จำแนกระดับผู้ใช้งานเพื่อแบ่งสิทธิ์การเข้าถึงการใช้งานที่แตกต่างกัน ผู้ใช้งานแบบไม่ลงทะเบียนสามารถดูข้อมูลภาพยนตร์ได้เพียงเท่านั้น ส่วนผู้ใช้งานแบบลงทะเบียนสามารถดูข้อมูลภาพยนตร์ บันทึกความทรงจำให้คะแนนและบริหารจัดการรายการข้อมูลภาพยนตร์ของตัวเองได้ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งาน และตอบสนองการใช้งานอินเทอร์เน็ตในยุคปัจจุบัน

คำสำคัญ: ภาพยนตร์, รายการรับชม, ฐานข้อมูลภาพยนตร์

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

² ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ABSTRACT

Nowadays, internet access is more convenient and quick. The number of users who need content that meets their preferences has increased. As a result, a large number of websites and applications have been developed to serve users' needs. In addition, watching movies is an activity that helps people relax, enjoy, and create good memories. There are lots of movies that have been launched each year. Therefore, the idea of storing movie-watching memories via web application seems to be interesting. The users can access the movie information that they have seen anywhere, anytime.

This research studied and developed a web application for movie information management "Movies Watchlist" that can record the joint audiences and short messages about watching movies. The application imports movie data via API (Application Programming Interface) from the IMDb.com website, which is a large database of movies and entertainment media with a large amount of data, completeness, and updated data. This development classified user levels to differentiate access rights for different uses. The unregistered users can only view movie information. Whereas the registered users can view movie information, record their own movies memories, and rate and manage the movies in their movie catalog. This can fulfill the needs and respond to the use of the internet in the present day.

Keywords: Movies, Watchlist, Database of Movies

บทนำ

ที่มาของปัญหา

ปัจจุบันการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อตอบรับการก้าวสู่ยุคดิจิทัล การใช้งานที่ง่าย สะดวก อุปกรณ์ในการเข้าถึงที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน (Smartphone) หรือแท็บเล็ต (Tablet) และโครงข่ายที่ครอบคลุม ช่วยส่งผลให้ในปัจจุบันการใช้งานอินเทอร์เน็ตเข้ามามีอิทธิพลในการดำรงชีวิต การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้งานเพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตประจำวันกำลังเป็นที่ต้องการ โดยในอินเทอร์เน็ตมีเนื้อหาข้อมูลหรือคอนเทนต์ (Content) ที่หลากหลายประเภทให้ผู้ใช้งานได้เลือกใช้งานตรงตามความต้องการของตนเอง ทั้งยังมีฟังก์ชันภายในเว็บไซต์ที่รองรับความต้องการในรูปแบบต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถปรับแต่งเอง เพื่อให้ตรงวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องด้วยความต้องการและประเภทการใช้งานที่หลากหลาย ทำให้ตลาดออนไลน์มีการผลิตเว็บไซต์และแอปพลิเคชันออกมาเป็นจำนวนมาก เช่น การซื้อของออนไลน์ ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้กระทั่งช่วยในการบันทึกจดจำสิ่งต่าง ๆ โดยการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการจดจำเรื่องต่าง ๆ ในชีวิต ทำให้ผู้ใช้สามารถเปิดดูบันทึกได้ทุกที่ทุกเวลา ทั้งยังมีพื้นที่เก็บข้อมูลอยู่บน

อินเทอร์เน็ต ช่วยลดการจดบันทึกผ่านกระดาษซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร เหมาะกับในยุคปัจจุบันที่เน้นความสะดวกสบายในการใช้งานเพียงแค่ผู้ใช้งานมีอุปกรณ์ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเท่านั้น

ในยุคปัจจุบันมีการแข่งขันค่อนข้างสูง ทำให้ผู้คนในยุคนี้สะสมความเครียดไว้เป็นจำนวนมาก การชมภาพยนตร์จึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยสร้างความสนุกสนาน ลดความตึงเครียดในชีวิตประจำวัน และภาพยนตร์บางเรื่องอาจจะช่วยสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้ชม ทั้งนี้ในตลาดภาพยนตร์เองก็มีการพัฒนาที่หลากหลาย ในแต่ละปีมีภาพยนตร์จำนวนมากที่ออกมาให้ผู้ชมได้รับชม เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ที่ชื่นชอบการชมภาพยนตร์ในการการบันทึกช่วยในการจดจำรายชื่อภาพยนตร์ที่เคยผ่านตาผู้ใช้งาน บันทึกระดับความพอใจต่อภาพยนตร์เรื่องนั้น บันทึกความทรงจำที่มีต่อภาพยนตร์ โดยเพิ่มช่องทางบันทึกข้อความสั้น ซึ่งแตกต่างจากเว็บไซต์อื่น จึงเป็นที่มาของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูลรายการรับชมภาพยนตร์ “Movies Watchlist”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับการจดจำรายชื่อภาพยนตร์ของผู้ใช้งาน
2. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถบันทึกความทรงจำที่มีต่อภาพยนตร์เรื่องนั้นเป็นข้อความสั้น ๆ ได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ใช้งานสามารถจัดเก็บรายการรับชมภาพยนตร์ของตนเองแบบออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลา
2. ช่วยเพิ่มทางเลือกในการจัดเก็บข้อมูลรายการรับชมภาพยนตร์ของผู้ใช้งาน
3. เพิ่มช่องทางในการค้นหารายละเอียดของภาพยนตร์

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยเว็บเบราว์เซอร์ทำหน้าที่เสมือนเป็นเครื่องผู้ใช้งาน (Client) ซึ่งเป็นระบบหรือแอปพลิเคชันที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์อื่นที่เรียกว่า เครื่องผู้ให้บริการ (Server) และฐานข้อมูล (Database) ได้

1. การทำงานทางฝั่งผู้ใช้งาน (Client) คือ การทำงานในฝั่งของผู้ใช้งานซึ่งกระจายตัวอยู่โดยทั่วไป หลักการทำงานของไคลเอนต์หรือฝั่งผู้ใช้งานจะใช้เครื่องของผู้ใช้งานติดต่อเข้าไปยังเครื่องผู้ให้บริการ (Server) โดยใช้ทรัพยากรจากเครื่องผู้ใช้งานเป็นหลัก

2. การทำงานทางฝั่งเครื่องผู้ให้บริการ (Server) คือ การทำงานในฝั่งของผู้ให้บริการ ซึ่งผู้ใช้งานจะติดต่อเข้ามาเพื่อเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ โดยทำงานเป็นศูนย์กลางข้อมูล และมีส่วนในการกำหนดฟังก์ชันการใช้งานต่าง ๆ ของระบบ

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้งาน API

API (Application Programming Interface) คือ การเชื่อมต่อจากระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่ง เพื่อให้ซอฟต์แวร์ภายนอกเข้าถึงและอ็อปเทรตข้อมูลนั้น ๆ ได้ เป็นระบบบริการข้อมูลระหว่าง Client และ Server โดย API มีหน้าที่รับคำสั่งหรือร้องขอ (Request) จากแอปพลิเคชันต่าง ๆ ทางฝั่งผู้ใช้งาน ซึ่ง API จะนำคำสั่งนั้นไปประมวลผลและสรุปเป็นข้อมูลที่ตรงกับที่ผู้ใช้งานร้องขอ หลังจากนั้นจึงตอบสนอง (Response) ข้อมูลเหล่านั้นกลับไปให้ผู้ใช้งาน

แนวคิดเกี่ยวกับ Responsive Web Design

Responsive Web Design (RWD) คือ แนวทางการออกแบบเว็บตามวัตถุประสงค์เพื่อให้เว็บสามารถแสดงผลได้ดีบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย โดยเน้นความสวยงามและยืดหยุ่นตามขนาดหน้าจอที่มีการปรับเปลี่ยนขนาดได้ ซึ่งแนวคิดนี้เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองขนาดหน้าจอที่มีความหลากหลาย เช่น หน้าจอคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ ไปจนถึงหน้าจอสมาร์ทโฟนที่มีขนาดเล็ก เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้งาน (Usability)

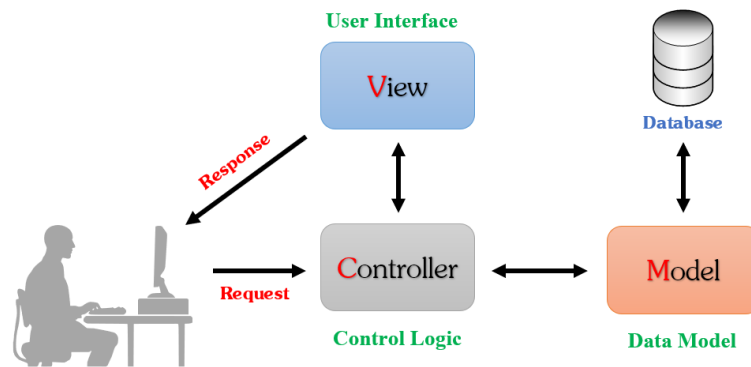
ตามมาตรฐาน ISO9241 ได้มีการนิยามการใช้งาน (Usability) ไว้ว่า ความมีประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่ผู้ใช้งานผู้นั้นได้บรรลุถึงเป้าหมายในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการวัดคุณภาพอยู่ 5 ประการ ดังนี้

1. เรียนรู้ได้ (Learnability) วัดจากผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้วิธีการใช้งานได้
2. มีประสิทธิภาพ (Efficiency) วัดจากผู้ใช้งานสามารถเข้าใจการทำงานและใช้งานได้รวดเร็ว
3. จดจำได้ (Memorability) วัดจากผู้ใช้งานที่ไม่ได้ใช้งานระบบเป็นระยะเวลาหนึ่งกลับมาใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย
4. ความผิดพลาดในการใช้งาน (Error) วัดจากผู้ใช้งานทำผิดพลาดมากเท่าใด และกลับออกมาจากความผิดพลาดนั้นได้ง่ายเพียงใด
5. ความพึงพอใจ (Satisfaction) วัดจากผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจในการใช้งานหรือไม่

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ภาษาและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

CodeIgniter (CI) คือ PHP Framework ที่พัฒนาขึ้น เป็น Open Source สามารถดาวน์โหลดและใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ทำงานอยู่บนหลักการของ MVC (Model-View-Controller) เหมาะสำหรับพัฒนาเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 1 MVC Architecture

Bootstrap Framework คือ Front-End Framework ที่รวม HTML, CSS และ JavaScript เข้าด้วยกัน สำหรับพัฒนาเว็บไซต์ที่รองรับการปรับเปลี่ยนตามขนาดอุปกรณ์หรือที่เรียกว่า Responsive Web ช่วยให้เราสามารถพัฒนาเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว สวยงาม และถูกออกแบบมาเพื่อให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยผู้พัฒนาไม่ต้องยุ่งยากในการปรับแต่งโค้ด

JSON (JavaScript Object Notation) เป็นข้อมูลในรูปแบบข้อความ (Text) และมนุษย์สามารถทำความเข้าใจได้ โดยใช้ในการสร้าง Object ขึ้นมา เพื่อส่งข้อมูลระหว่างแอปพลิเคชัน หรือ Applications Program Interface (API) ช่วยทำให้ JavaScript แลกเปลี่ยนข้อมูลกับ Server ได้อย่างง่ายดาย ที่มีรูปแบบที่จะเก็บข้อมูลแบบ Key-Value หรือแบบ Array ซึ่งสามารถนำมาใช้แทน XML ได้

```

1 {
2   "Title": "Avengers: Endgame",
3   "Year": "2019",
4   "Rated": "PG-13",
5   "Released": "26 Apr 2019",
6   "Runtime": "181 min",
7   "Genre": "Action, Adventure, Drama",
8   "Awards": "Nominated for 1 Oscar. 69 wins & 114 nominations total",
9   "Poster": "https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BMTc5MDE2ODcwNW5BM15BanBnXkFtZWZlV1_SX300.jpg",
10  "Ratings": [{
11    "Source": "Internet Movie Database",
12    "Value": "8.4/10"
13  },
14  {
15    "Source": "Rotten Tomatoes",
16    "Value": "94%"
17  }
18 ],
19  "Metascore": "78",
20  "imdbRating": "8.4",
21  "Production": "Walt Disney Pictures, Marvel Studios",
22  "Website": "N/A",
23  "Response": "True"
24 }

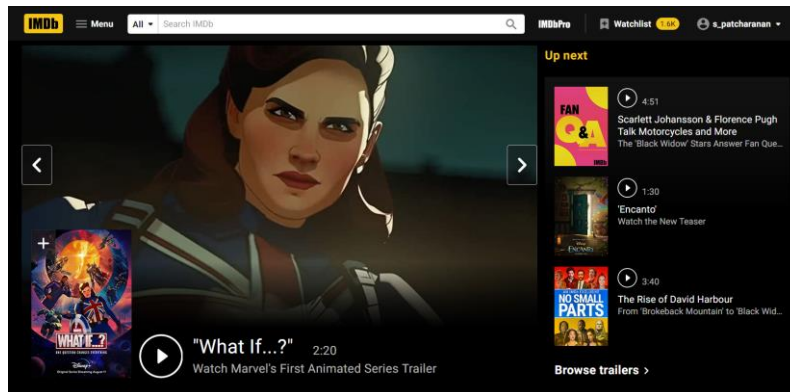
```

ภาพที่ 2 ตัวอย่างโครงสร้างของโค้ดภาษา JSON

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

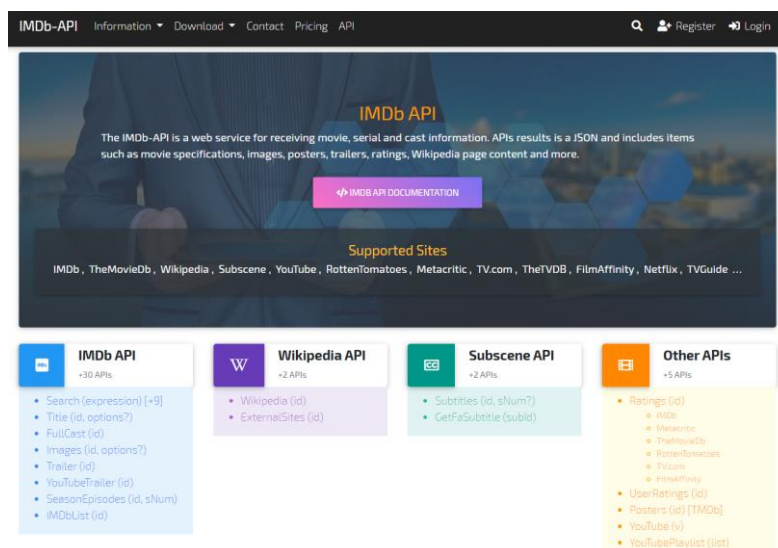
ฐานข้อมูลออนไลน์ IMDb

IMDb (The Internet Movie Database) เป็นฐานข้อมูลและเว็บไซต์ที่ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับการภาพยนตร์ ซีรีส์ รายการโทรทัศน์ รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสื่อภาพยนตร์ เช่น นักแสดง ผู้กำกับ ผู้พากย์เสียง เป็นต้น และมีระบบจัดอันดับภาพยนตร์จากคะแนนผู้ใช้งานเว็บไซต์ที่เป็นสมาชิก



ภาพที่ 3 เว็บไซต์ IMDb ผู้ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับวงการภาพยนตร์
การใช้งาน API ของ IMDb

ปัจจุบันมีผู้พัฒนานำ API (Application Programming Interface) ของ IMDb มาพัฒนาเพื่อต่อ
ยอด และให้บริการด้านข้อมูลแก่ผู้ใช้งานอื่นเป็นจำนวนมาก เช่น TMDb (www.themoviedb.org), IMDb
API (<https://imdb-api.com>), OMDb API (www.omdbapi.com) เป็นต้น โดยใช้โครงสร้างข้อมูลตามรูปแบบ
ของ IMDb ซึ่งเป็นผู้ให้บริการต้นทาง และส่งข้อมูลในรูปแบบ JSON ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมใน
การใช้งาน API

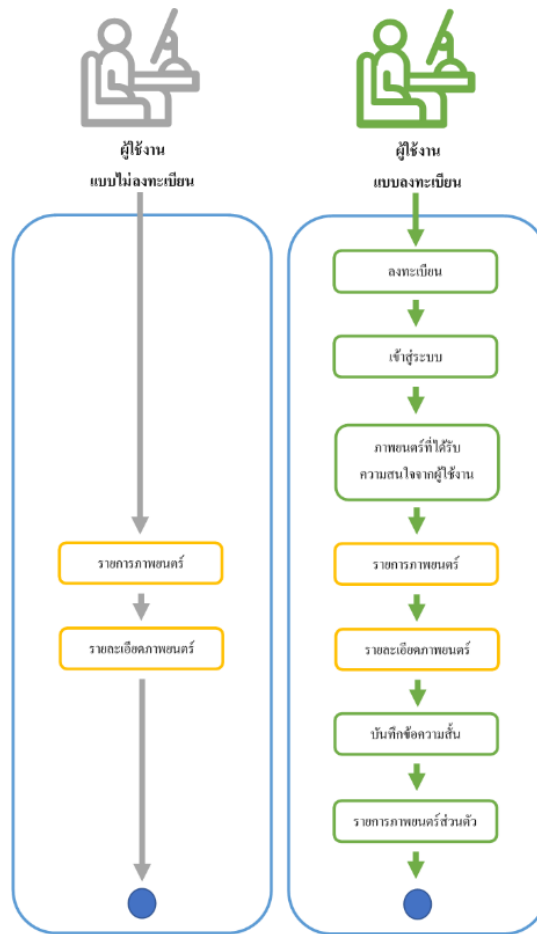


ภาพที่ 4 เว็บไซต์ IMDb API ที่ให้บริการด้านข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์

การออกแบบการพัฒนา

การออกแบบระดับผู้ใช้งาน ออกแบบเป็น 2 ระดับ คือ ผู้ใช้งานแบบลงทะเบียน และผู้ใช้งาน
แบบไม่ลงทะเบียน

การออกแบบข้อมูลในระบบ ออกแบบโดยคำนึงถึงระดับผู้ใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลของ
ผู้ใช้งาน โดยมีทั้งผู้ใช้งานแบบไม่ลงทะเบียนที่ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน แต่สามารถเข้าถึงข้อมูล
ภาพยนตร์ที่ให้บริการได้ และผู้ใช้งานแบบลงทะเบียนที่มีการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานลงในฐานข้อมูล

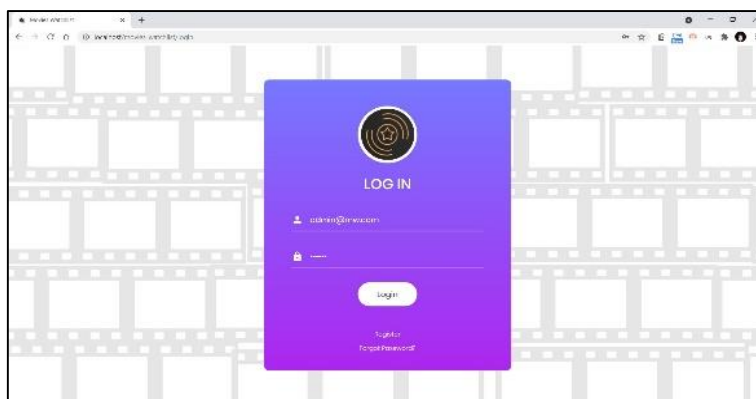


ภาพที่ 5 การออกแบบระดับผู้ใช้งานและข้อมูลในระบบ และการออกแบบระบบสำหรับผู้ใช้งาน

การออกแบบฐานข้อมูล โดยเลือกใช้ MySQL ซึ่งเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) โดยเป็นฐานข้อมูลแบบ Open Source ที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการพัฒนา นอกจากนี้ MySQL ยังสามารถใช้งานร่วมกับหลายภาษา เช่น C, Java, Perl, PHP, Python เป็นต้น

ผลการดำเนินงาน

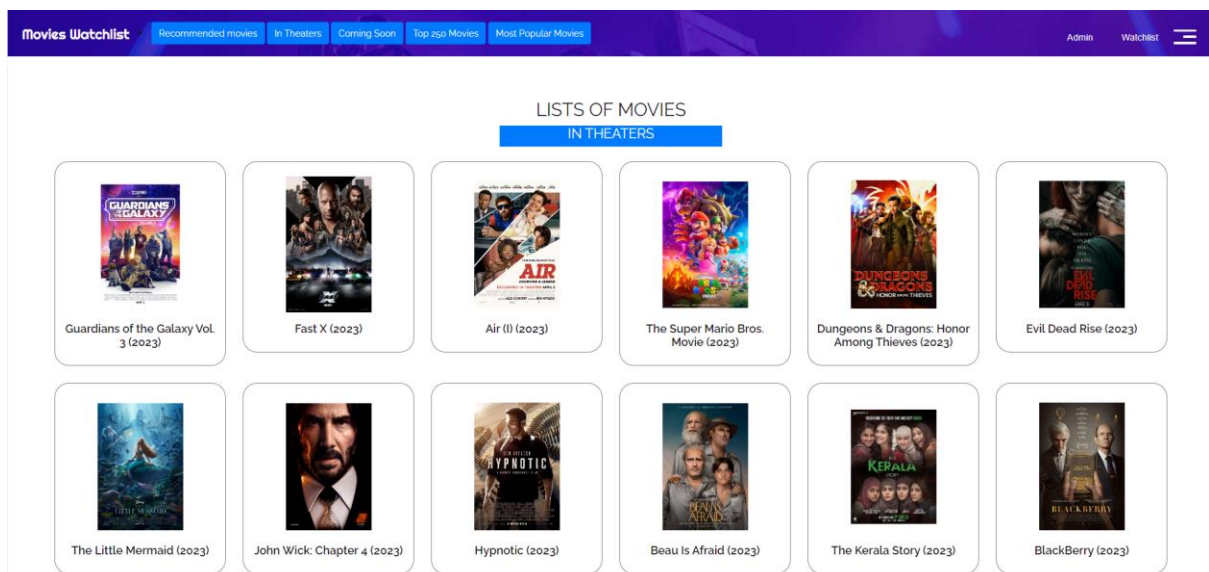
ระบบสมาชิก



ภาพที่ 6 การออกแบบหน้าลงทะเบียน หน้าเข้าสู่ระบบ และหน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน

รายการภาพยนตร์

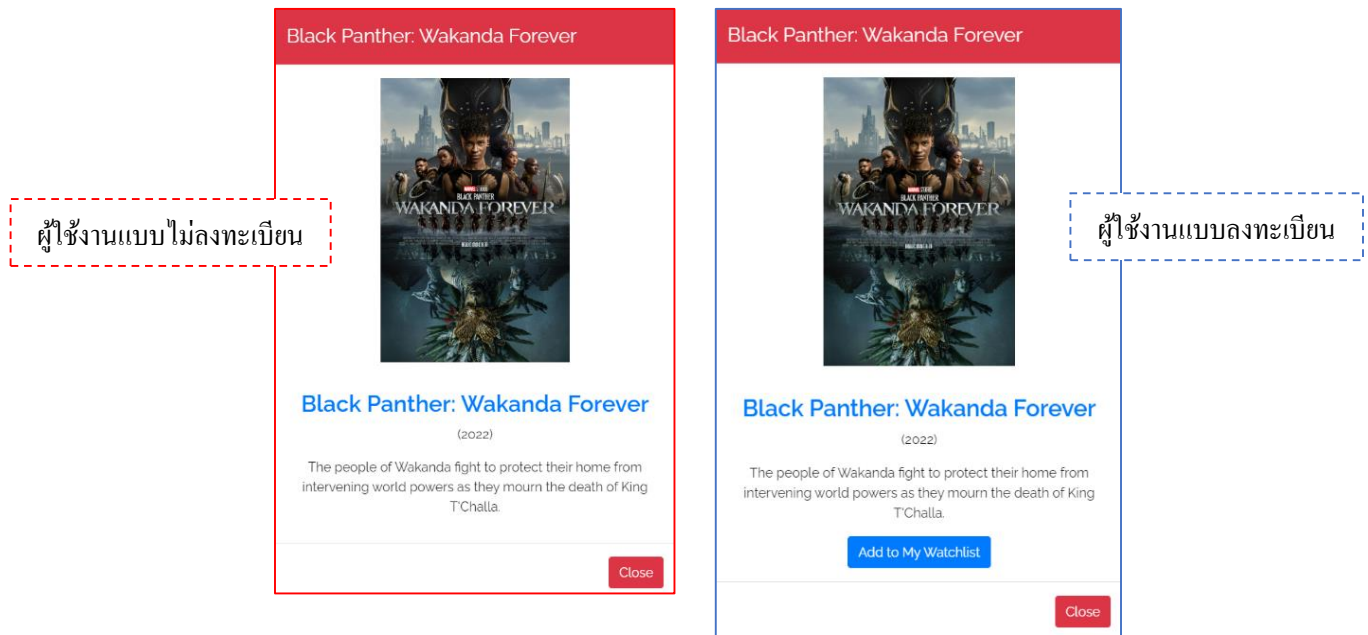
ข้อมูลภาพยนตร์ที่ได้จากเว็บไซต์ IMDb-API ซึ่งรับ API จากฐานข้อมูลภาพยนตร์ของเว็บไซต์ IMDb โดยตรงนั้น เป็นข้อมูลที่ถูกจัดประเภทไว้ตามหมวดหมู่ไว้ตามเว็บไซต์ IMDb โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกมาใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 หมวดหมู่ ได้แก่ หน้าภาพยนตร์ที่กำลังฉายในโรงภาพยนตร์ (In Theaters) หน้าภาพยนตร์ที่กำลังจะฉายในโรงภาพยนตร์ (Coming Soon) หน้าภาพยนตร์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในช่วงนั้น (Most Popular Movies) หน้าภาพยนตร์ที่ถูกจัดอันดับสูงสุด Top 250 รายการ (Top Rated Movies)



ภาพที่ 7 การออกแบบหน้าภาพยนตร์ทั้ง 4 หมวดหมู่

การจัดการ Watchlist

การเพิ่มภาพยนตร์ใน My Watchlist



ภาพที่ 8 การออกแบบหน้าข้อมูลภาพยนตร์ สำหรับผู้ใช้งานแบบลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน
รายการชมภาพยนตร์ของฉัน (My Watchlist)

MY WATCHLIST

Show entries Search:

#	Poster	Title	Message	Score	Memory With	Date Add	Edit	Delete
1		Fg: The Fast Saga	Fast & Furious ภาค 9	7	me	2021-06-13 22:10:32		
2		Cruella	Disney +	8	me	2021-06-15 22:23:39		
3		Black Adam	Central World	8	May	2022-11-07 22:33:41		
4		Black Panther: Wakanda Forever	Wakanda Forever	8	Someone	2022-12-10 16:58:33		

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous Next

ภาพที่ 9 รายการชมภาพยนตร์ของฉัน (My Watchlist)

สรุปผลการพัฒนาและข้อเสนอแนะ

บทสรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูลรายการรับชมภาพยนตร์” ผู้วิจัยพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยมีความต้องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับการจดจำรายชื่อภาพยนตร์ของผู้ใช้งาน และสามารถบันทึกความทรงจำที่มีต่อภาพยนตร์เรื่องนั้นเป็นข้อความสั้น ๆ ได้ ในขอบเขตการวิจัย

กำหนดกลุ่มข้อมูลภาพยนตร์ในการวิจัย 4 กลุ่มข้อมูล คือ In Theaters, Coming Soon, Most Popular Movies และ Top 250 Movies ทำให้การแสดงผลข้อมูลมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาข้อมูลที่แสดงผล เนื่องจากข้อมูลภาพยนตร์ในกลุ่ม In Theaters และกลุ่ม Coming Soon มีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาการฉายจริง และการวิจัยใช้การรับข้อมูลในรูปแบบ API ซึ่งจะไม่เก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล หากไม่จำเป็นหรือผู้ใช้งานไม่ได้เลือกภาพยนตร์เรื่องนั้นไว้ในรายการที่บันทึก ซึ่งจะทำให้การแสดงผลเปลี่ยนไป

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดการข้อมูลรายการรับชมภาพยนตร์ ถูกออกแบบมาโดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มฟังก์ชันการเพิ่มเติมข้อความสั้น สำหรับเป็นทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่ต้องการบันทึกข้อมูลความทรงจำหรือข้อความบางอย่างลงไปในการภาพยนตร์เรื่องนั้น ๆ โดยการพัฒนามีขอบเขตในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นภาพยนตร์เท่านั้น ไม่นับรวมข้อมูลภาพยนตร์ซีรีส์ (Series) และอนิเมชันญี่ปุ่น (Anime) ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการนำเสนอข้อมูลและการบันทึกข้อมูล ทำให้อาจจะไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนี้ได้ทั้งหมด ในแนวทางการพัฒนาต่อไป จึงควรเพิ่มทางเลือกของกลุ่มภาพยนตร์ซีรีส์ (Series) และอนิเมชันญี่ปุ่น (Anime) เพื่อให้ครอบคลุมผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

บรรณานุกรม

ภาษาอังกฤษ

Friedman, V. (2018). *Responsive Web Design: What It Is And How To Use It*. Smashing Magazine.

<https://www.smashingmagazine.com/2011/01/guidelines-for-responsive-web-design>

Nielsen, J. (2003). *Usability 101: Introduction to usability*. Nielsen Norman Group.

<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>

Stenmark, D. & Lindgren, R. (2004). *Integrating Knowledge Management Systems with Everyday Work: Design Principles Leveraging User Practices*. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/221179528_Integrating_Knowledge_Management_Systems_with_Everyday_Work_Design_Principles_Leveraging_User_Practice

ภาษาไทย

Puvadon Wirojjanapirom. (2562). 6 ขั้นตอน การทำ Responsive Web Design. MakeWebEasy.

<https://www.makewebeasy.com/th/blog/responsive-web-design-2>

ชนภรณ์ ฌายีเนตร. (2562). แนวโน้มการชมภาพยนตร์ในสังคมไทย. การประชุมหาคใหญ่วิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 10, จังหวัดสงขลา, 12-13 กรกฎาคม 2562, หน้า 198.

- อนัญญา จันทร์แก้ว. (2559) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการโรงภาพยนตร์ในเครือเมเจอร์ซีนีเพล็กซ์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- จุฑามาส อมรรัตนศิริกุล. (2559) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการโรงภาพยนตร์เอสเอฟ ซีนีมาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ชาญวิทย์ พรหมพิทักษ์. (2563) การให้บริการชมภาพยนตร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตกับพฤติกรรมการชมภาพยนตร์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร, รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- วิโรจน์ สุทธิสีมา. (2564). ความเปลี่ยนแปลงของสื่อสตรีมมิ่งในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย: มุมมองจากกลุ่มผู้สร้างและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง *Journal of Liberal Arts, Maejo University Vol.9, No.2*, หน้า 104-120
- ETDA. (2565). สรุป 5 ข้อใหญ่ เช็คเดดส์อนาคต Streaming Platform คนไทย ชาวครีเอเตอร์กลุ่ม ‘บันเทิง-กีฬา-ข่าว’ พร้อมหรือยัง? ETDA. <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/ETDA-5-Streaming-Platform.aspx>