

โปรแกรมคำนวณอัตราค่าโดยสารรถไฟฟ้า รายวิชา CPE 102 ภาควิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



Motivation :

เนื่องจากในปัจจุบัน กรุงเทพมหานครมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก จึงทำให้มีตัวเลือกในการเดินทางหลากหลายวิธี อีกทางเลือกหนึ่งที่นักท่องเที่ยวนักและประชากรกรุงเทพมหานครเลือกใช้ คือ ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ(BTS) รถไฟฟ้ามหานคร(MRT)และรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยาน(ARL) ซึ่งมีโครงข่ายอยู่ครอบคลุมในหลายพื้นที่ เราจึงได้สร้างโปรแกรมในการคำนวณอัตราค่าโดยสารขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักธุรกิจ นักท่องเที่ยว และประชาชน

Implementation and testing :

ขั้นตอนในการดำเนินการ :

- 1.จำลองแผนที่การเดินทางรถไฟฟ้าขึ้น
- 2.เริ่มคำนวณจากจุดเริ่ม(สถานีต้นทาง) จากนั้นตรวจสอบหาจุดสิ้นสุด(สถานีปลายทาง)จากแผนที่การเดินทางรถไฟฟ้าที่จำลองขึ้น
- 3.นำเส้นทางที่ได้ในแต่ละเส้นทางมาคำนวณหาอัตราค่าโดยสารที่อ้างอิงมาจากบริษัทที่ให้บริการในเส้นทางนั้นๆ
- 4.เส้นทางและอัตราค่าโดยสารที่ได้จากการคำนวณมาแสดงผลที่หน้าต่างเว็บไซต์

ขั้นตอนในการตรวจสอบ :

ตรวจสอบผลลัพธ์อัตราค่าโดยสารที่ได้จากการคำนวณโดยโปรแกรม เปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณเอง

Project specification :

ผู้ใช้งานสามารถเลือกสถานีต้นทาง และ สถานีปลายทางได้ทางหน้าต่างเว็บไซต์ โดยในหน้าต่างเว็บไซต์จะแสดงสถานีต้นทาง และสถานีปลายทางทั้งหมดในระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ(BTS)รถไฟฟ้ามหานคร(MRT)และรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยาน(ARL) ให้ผู้ใช้งานเลือก และระบบจะคำนวณอัตราค่าโดยสาร ที่อ้างอิงมาจากบริษัทที่ให้บริการในเส้นทางนั้นๆ

Results :

หน้าต่างเว็บไซต์จะแสดงผลคำนวณอัตราค่าโดยสาร(อ้างอิงมาจากบริษัทที่ให้บริการในเส้นทางนั้นๆ)สุทธิ อัตราค่าโดยสารในแต่ละสายของรถไฟฟ้า สายของรถไฟฟ้า สถานีเปลี่ยนขบวนรถและเส้นทางอื่นๆของรถไฟฟ้า

Conclusion :

โปรแกรมคำนวณอัตราค่าโดยสาร สามารถคำนวณอัตราค่าโดยสาร ได้ครอบคลุมรถไฟฟ้าทั้ง 4 สาย คือ Bangkok Train Sky (BTS)สายสุขุมวิท และสายสีลม Metropolitan Rapid Transit (MRT) สายสีน้ำเงิน และ Airport Rail Link (ARL) แสดงสายของรถไฟฟ้าที่ใช้งาน สถานีเปลี่ยนขบวน และเส้นทางอื่นๆของรถไฟฟ้า

