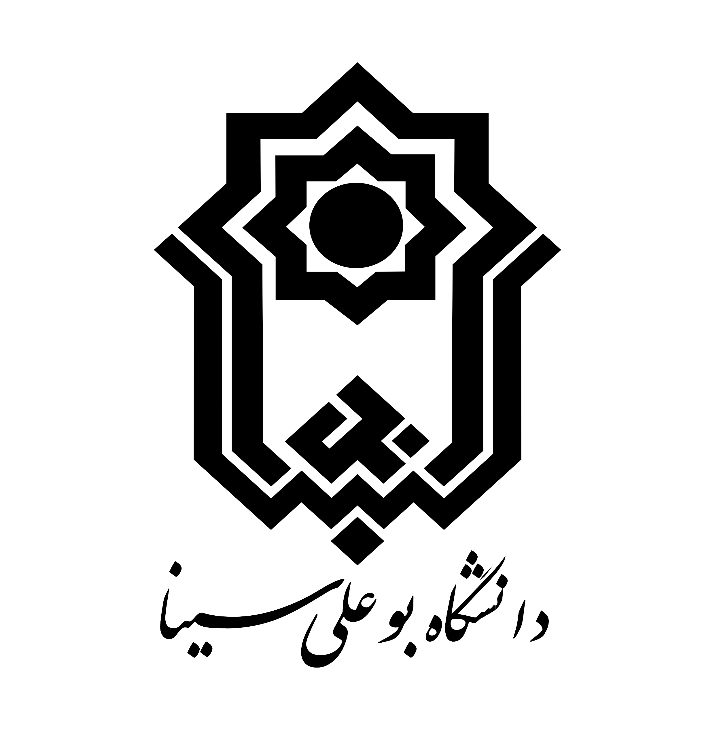
به نام یزدان



عنوان پروژه :

پروژه تخصصی کارشناسی واحد ساختمان داده

سامانه مدیریت حمل ونقل(سمنحشت)

نام دانشجو:

حسین فاضل 40112358028

مدیسا خبازی 40112358013

محمد امین شهابی40112507010

استاد مربوطه :

الهام افشار

بهمن ماه 1402

بسم الله الرحمن الرحیم

چکیده

پروژه ارائه داده شده درباره نقشه حمل و نقل شبیه ساز شده و یا ساده شده شهر تهران می‏باشد که با استفاده از سه وسیله نقلیه عمومی اتوبوس ، مترو و تاکسی و خطوط مشخص شده هر کدام از وسایل نقلیه باید سه خروجی مورد نظر که با دادن ورودی ها به عنوان مبدأ ، مقصد و ساعت شروع حرکت مشخص می‏شود ، نشان داده شود که هر کدام از این خروجی ها به ترتیب ، کمترین مسافت ، کمترین هزینه و نیز کمترین زمان می‏باشد.

همچنین در هر سه خروجی مورد نظر زمان پیمایش هر یک از خروجی ها به همراه مسیر طی شده آنها به نمایش گذاشته شده و محاسبه می‏شود.

برنامه نویسی شده است و نیز بخش(C++)این برنامه با زبان سی پلاس پلاس

طراحی شده است و همچنین در بستر گیت و یا به QT Widgetگرافیکی آن با

صورت حضوری درقالب کار تیمی به اتمام رسیده است.

فهرست مطالب

فصل اول: ساخت گراف و پیاده سازی الگوریتم

مقدمه.............................................................................................................................5

معرفی فایل ها .............................................................................................................6

الگوریتم های مورد استفاده........................................................................................9

علت تشکیل کلاس و عملکرد آنها.............................................................................10

............................................................................. 43 Console نمایش خروجی در

) UI فصل دوم: نمایش گرافیکی (

مقدمه...............................................................................................................................12

..........................................................................................45QT Widgetنحوه اجرای

نمایش خروجی...............................................................................................................18

منابع ........................................................................................................................................ 20

مقدمه :

در این پروژه وظیفه‏ی ما پیدا کردن بهترین مسیر بر حسب مسافت، زمان و هزینه، بین دو ایستگاه است.

برای حل کردن بخش های زمان، مسافت و هزینه، از الگوریتم دایجسترا برای پیدا کردن کمترین مقدار استفاده شده. البته در بخش های مختلف این الگوریتم دستخوش یکسری تغییرات جزئی شده است اما پایه تمام آن ها دایجسترا است.

برنامه‏ی ما به عنوان ورودی اول تعداد کاربرها سپس از هر کاربر ساعت شروع، مبدا و مقصد را می‏گیرد و نتیجه هر بخش(مسافت، هزینه و زمان) را به عنوان خروجی نشان می‏دهد.