

# 스마트폰용 도시전철 안내 소프트웨어

소프트웨어 요구사항 명세서

작성자 : 특강 강사, 정승대  
관련 부서 : 소프트웨어공학 특강, 개발 A팀, 개발 B팀, 개발 C팀  
날짜 : 2009년 1월 13일  
문서 버전 : 1.0

# 1. 도입

## 1.1 문서의 목적

소프트웨어공학 특강 실습을 위한 실험적 프로젝트.  
SE 공정에 맞추어 특정 소프트웨어 제작을 실습한다.  
Item 2개 중 1개를 선별.  
스마트폰용 도시전철 안내 소프트웨어를 제작한다.

## 1.2 문서의 범위

강사가 고객의 역할을 맡고, 청취자들이 개발을 담당한다.  
청취자들이 고객과 질의문답 및 협상을 통해 요구사항을 확정한다.  
개발기간은 1월 13일부터 15일까지 3일간으로 제한된다.

## 1.3 제품 개요

도시전철 노선을 열람하고, 경로를 탐색할 수 있는 소프트웨어.

## 2. 총설

### 2.1 유사 시스템 정보

기존의 핸드폰에 들어있는 지하철 노선 검색 소프트웨어들.



주요 기능 : 역 검색, 경로 검색, 최근 경로 보기 등.

### 2.2 사용자 특성

스마트폰에서 지하철 경로를 검색.

정확한 정보를 요구함, 비주얼은 그다지 비중을 두지 않음.

되도록 적은 조작으로 빠르게 결과를 보고 싶어함.

스마트폰을 능숙히 다룰 정도로 기기에 대한 이해도 높음.

기본적인 기능에 충실하고 오류를 발생하지 않을 것을 중요하게 여김.

### 2.3 사용자 목표

역 검색으로 어느 호선에 있는지 확인

-> 역에 대한 부가적 정보(문자열)를 DB에 담고 활용

경로 검색으로 가장 빠른 경로를 출력

-> 경로 탐색 알고리즘을 사용, 혹은 쉽고 간단한 알고리즘을 발명

환승역에 관한 자세한 정보 출력

-> 환승역은 다른 클래스를 적용할 필요

### 2.4 일반적 제한사항

개발팀은 Visual Studio를 사용 Windows Mobile을 대상으로 하는 것으로 확정

Windows Mobile을 탑재한 스마트폰에서 사용 가능

경로 탐색시 1초 내에 결과를 출력

메모리 사용량은 2MB 이하로 유지

## 3. 기능 요건

### 3.1 경로 검색

출발역과 도착역을 선택하면 가장 짧은 경로와 환승역 정보를 출력한다.

#### 3.1.1 중요도

가장 핵심적인 기능. 별5개

추후 시간적 여유가 생기면 꾸준히 개선이 필요함.

#### 3.1.2 기술적 이슈

기존의 적합한 경로탐색 알고리즘을 사용할 것인지,

보다 간단한 알고리즘을 제작할 것인지 고려해야 함.

스마트폰의 자원을 최대한 아껴서 CPU 사용과 메모리 사용을 줄이도록 고민.

#### 3.1.3 비용과 일정

알고리즘에 개발에 대해 개발팀 한 팀을 전부 투입.

2시간 이내에 개발 완료.

#### 3.1.4 위험 요소

알고리즘이 실패할 경우 프로젝트 실패

#### 3.1.5 의존성

전철역에 관한 자료구조만 공유.

독립, 독점적인 기능.

### 3.2 역 정보

전철역을 선택하면 상세한 정보를 출력한다.

#### 3.2.1 중요도

꼭 필요한 기능. 별5개

#### 3.2.2 기술적 이슈

전철역 목록에서 적당한 자료를 가져와서 화면에 출력

#### 3.2.3 의존성

전철역에 관한 자료구조만 공유.

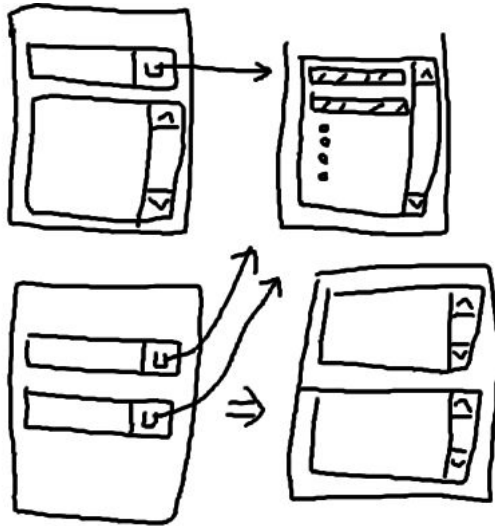
독립, 독점적인 기능.

## 4. 인터페이스

MFC를 사용 텍스트로 정보를 출력

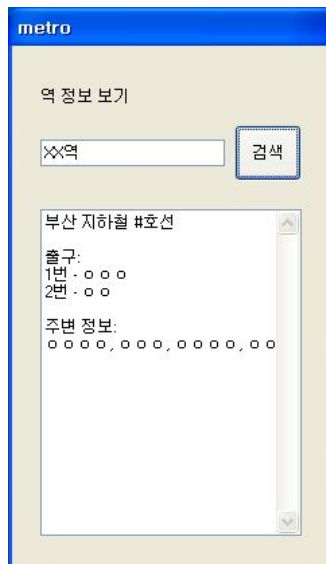
### 4.1 GUI

스마트폰 전체를 뒤덮는 대화상자를 출력  
각 단계마다 화면을 변화시켜서 출력



#### 4.1.1 역 정보 보기

특정 역을 입력하면 자세한 정보를 출력



#### 4.1.2 이름 ...

내용 ...

## 5. 성능 요구사항

### 5.1 작동 환경

Windows Mobile 5.0 이상의 스마트폰  
2MB의 메모리 공간

### 5.2 품질 한계

경로 검색시 1초 이내로 결과 출력