

# 이동형 사업자 보조 어플

엄도윤, 최영환, 권오준  
 동의대학교 컴퓨터소프트웨어공학과  
 e-mail : djawleh@naver.com, choi51866@naver.com

## Mobile Navigation Application for Businessman

Eum-Do Yun, Choi-Yeong Choi, Oh-Jun Kwon  
 Dept. of Computer Software Engineering, Dong-Eui University

### 1. 연구 필요성 및 문제점

스마트폰이 보편화됨에 따라, 이를 활용하는 기술 역시 발달하고 있다. 기존의 모바일만의 기술뿐만 아니라 각종 서비스업과의 결합 역시 진행되고 있다. 특히 이동형 사업자들의 스마트폰을 이용한 업무의 효율화가 대표적이라 할 수 있다.

이동형 사업자들에게 다양한 형태의 소프트웨어를 제공하는 연구는 지금까지도 활발한 연구가 진행되고 있다. 하지만, 이동형이라는 제한된 환경 때문에 이를 접목하기에는 많은 제약이 존재했다. 특히 경유지가 많은 이동형 사업자의 경우 정확한 위치를 알지 못해 원활한 업무가 이루어지지 못하는 부분이 존재했다. 이를 해결하기 위해 경유지가 많은 사업자들에게 최적의 경로를 찾아주는 형태의 소프트웨어가 필요했다.

### 2. 연구내용과 방법

최적의 경로를 찾아주는 기능은 우리가 흔히 알고 있는 네비게이션의 기능 중 하나이다. 자신의 출발점과 도착점을 지정하고, 사업자가 거쳐 가야 할 경유지 역시 등록하는 과정을 거친다. 이를 이용해 최적의 경로를 찾기 위해선, 각 지점의 위도와 경도뿐만 아니라, 각 노드들의 정보 역시 가지고 있어야 한다.

논문에서 제안한 최적의 경로를 찾기 위해선, 널리 쓰이고 있는 각종 길 찾기 알고리즘과 디바이스를 사용해서 어플리케이션 프로토타입을 구현하였다.

다양한 지리적 환경을 고려해, 환경마다 다른 알고리즘을 적용할 수 있도록 하였다. 연구 방법은 기존의 연구의 한계점을 극복하고, 제안된 아이디어를 실현하는 방안을 구체적으로 제시하고자 한다.

### 3. 기대효과 및 향후 연구

본 논문에서 제안한 길찾기 알고리즘과 디바이스를 사용해서 어플리케이션 프로토타입을 구현할 예정이다. 기존의 1:1 경로만을 가르쳐주는 것이 아닌, 경유지를 모두 거치는 최적의 경로를 알려줌에 따라, 이동형 사업자는 업무의 효율을 최대로 올릴 수 있을 것으로 기대 된다.

향후 다양한 환경에서 각각의 다른 알고리즘을 적용하기 위해선 먼저 지리적 환경을 분석하는 연구도 진행되어야 한다. 이런 핵심 기능이 강화됨에 따라, 이동형 사업자뿐만 아니라, 다른 목적의 사업에서도 유용하게 사용 될 것이다.

### 참고문헌

- [1] 이용후, 김상윤, “내비게이션 경로설정에서 최단거리 경로 탐색을 위한 A\*와 Dijkstra 알고리즘의 하이브리드 검색법”, 전자공학회논문지, 제51권, 제10호, pp. 109-117, 2014.
- [2] 조성현, “경로 정보를 이용한 길찾기 알고리즘”, 한국게임학회 논문지, 제13권, 제1호, pp. 31-40, 2013.

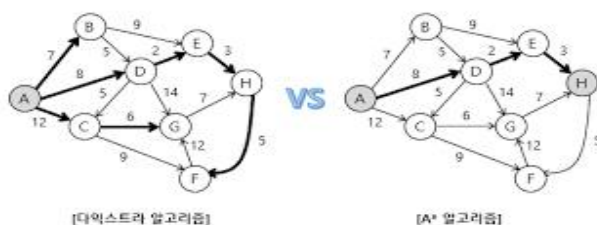


그림 1. A\* 알고리즘을 이용한 길 찾기