

## 알고리즘 기획서

				Date	2021. 11. 03.
Project	Algorithm	Group	3	Prepared By	이호성, 정지민
Project Title	Happy House				
Brief Project Description	공공 데이터를 Parsing 하여, 고객에게 원하는 주택 정보를 제공하는 시스템				

기능/구분	구현 내용
필수 기능 (구현)	1. 회원 관리 기능 가. 회원 정보 등록 – 암호화(기능 1) 나. 회원 정보 수정 – 암호화(기능 1) 다. 회원 정보 삭제 라. 회원 비밀번호 암호화 – 암호화(기능 1) 2. 로그인/로그아웃 기능 가. 로그인 – 암호화(기능 1) 나. 로그아웃 3. 실거래가 검색/결과 기능 가. 지역별 검색 나. 아파트 이름별 검색
추가 기능 (구현)	1. 관심 지역 정보 관리 기능 가. 관심 지역 등록 나. 관심 지역 삭제 다. 관심 지역 기반 최단 경로 제공 – 다익스트라(기능 2)
심화 기능 (구현 예정)	1. 맞춤 거래 정보 제공 가. 예산, 선호 지역 기반 맞춤형 거래 정보 제공 2. 역세권 정보 제공 가. 현재 아파트에서의 가까운 지하철 역까지의 거리 제공 3. 공지사항 게시판 관리 가. 공지사항 게시판 관리(게시글 추가/수정/삭제/조회수, 댓글 추가/삭제) 나. 게시판 페이징 처리 다. 게시판 말머리/태그 기반 검색 서비스 제공

## 알고리즘 기획안

기능명	1	'Bcrypt'를 이용한 회원 정보 암호화 및 관리 기능																											
필요 알고리즘	Blowfish 암호화 알고리즘		구현 난이도	중																									
기능 설명	<p>회원 가입 시 DB에 저장되는 패스워드를 Spring Security에서 제공하는 암호화 종류 중 하나인 'Bcrypt'를 사용하여 암호화.</p> <p>Bcrypt : Blowfish 알고리즘을 기반으로 설계한 암호화 해시 알고리즘으로 단방향 암호화 방식.</p> <p>로그인, 로그아웃 시 Spring Security에서 세션을 생성, 제거하여 관리.</p>																												
장점	<p>패스워드 암호화에 최적화되어있음. (단방향 암호화의 단점을 보완하기 위해 솔팅이 추가됨)</p> <p>솔팅 : 단방향 암호화 해시 함수의 단점 보완 (다이제스트를 생성할 때 임의의 문자열을 추가)</p> <p>다이제스트 : 암호화된 메시지</p>																												
단점	입력값이 72byte로 고정되는 제약이 있음.																												
구현 화면	<table border="1"> <thead> <tr> <th>id</th><th>password</th><th>name</th><th>address</th><th>phone</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>admin</td><td>\$2a\$10\$xa1gyBh.FNep6Gl3v7PX/Oud6IWvoEt9dJz35bztJqWZTsAcJz1Ri</td><td>김어드민</td><td>서울시 김어드민씨</td><td>010-2334-3333</td></tr> <tr> <td>parkcold</td><td>\$2a\$10\$697q2cEVE0Nk7BQejf1m9eFbfV.pFHBZeTSkKhOrQFxD5zHZIR8Ka</td><td>박추워</td><td>제주특별시 추워10로 46 441</td><td>010-9999-8888</td></tr> <tr> <td>ssafy</td><td>\$2a\$10\$KlQNG0g4i5kE/hMGC1e4eueDXhGpSRUZYguzHzFizyDgJB/YYXURG</td><td>김싸피</td><td>서울시 싸피시 싸피로 싸피동 싸피싸피</td><td>010-4848-8888</td></tr> <tr> <td>ssafy1</td><td>\$2a\$10\$hiU3qvN9bwxHvclJHHvidFEu4R.3kDffvxLhOIOXJURDasRIP6y8/iU2</td><td>김싸피</td><td>서울시 싸피시 싸피로 싸피동 싸피싸피</td><td>010-4545-4545</td></tr> </tbody> </table> <p>[그림 1] 암호화되어 저장된 비밀번호(Database 화면)</p>				id	password	name	address	phone	admin	\$2a\$10\$xa1gyBh.FNep6Gl3v7PX/Oud6IWvoEt9dJz35bztJqWZTsAcJz1Ri	김어드민	서울시 김어드민씨	010-2334-3333	parkcold	\$2a\$10\$697q2cEVE0Nk7BQejf1m9eFbfV.pFHBZeTSkKhOrQFxD5zHZIR8Ka	박추워	제주특별시 추워10로 46 441	010-9999-8888	ssafy	\$2a\$10\$KlQNG0g4i5kE/hMGC1e4eueDXhGpSRUZYguzHzFizyDgJB/YYXURG	김싸피	서울시 싸피시 싸피로 싸피동 싸피싸피	010-4848-8888	ssafy1	\$2a\$10\$hiU3qvN9bwxHvclJHHvidFEu4R.3kDffvxLhOIOXJURDasRIP6y8/iU2	김싸피	서울시 싸피시 싸피로 싸피동 싸피싸피	010-4545-4545
id	password	name	address	phone																									
admin	\$2a\$10\$xa1gyBh.FNep6Gl3v7PX/Oud6IWvoEt9dJz35bztJqWZTsAcJz1Ri	김어드민	서울시 김어드민씨	010-2334-3333																									
parkcold	\$2a\$10\$697q2cEVE0Nk7BQejf1m9eFbfV.pFHBZeTSkKhOrQFxD5zHZIR8Ka	박추워	제주특별시 추워10로 46 441	010-9999-8888																									
ssafy	\$2a\$10\$KlQNG0g4i5kE/hMGC1e4eueDXhGpSRUZYguzHzFizyDgJB/YYXURG	김싸피	서울시 싸피시 싸피로 싸피동 싸피싸피	010-4848-8888																									
ssafy1	\$2a\$10\$hiU3qvN9bwxHvclJHHvidFEu4R.3kDffvxLhOIOXJURDasRIP6y8/iU2	김싸피	서울시 싸피시 싸피로 싸피동 싸피싸피	010-4545-4545																									

기능명	2	관심 지역 기반 최단 경로 서비스 제공	
필요 알고리즘	다익스트라 최단 경로 알고리즘	구현 난이도	중
기능 설명	<p>사용자가 등록한 관심 지역(아파트) 기반 서비스 제공.</p> <p>출발지 설정 후 출발지로부터 모든 관심 지역을 경유할 때의 최단 경로를 하단에 출력하여, 사용자에게 관심 지역을 빠르게 탐색할 수 있는 경로 제공.</p>		
장점	<p>가장 적은 비용으로 가장 빠르게 도달하는 경로 탐색 가능.</p> <p>사용자의 관심 지역 기반의 최단 경로를 제공하여 사용자의 편의성 증대.</p> <p>실제 위치 기반의 경로 제공을 통해 실제 관심 지역을 탐방할 사용자의 접근성 증가</p>		
단점	메모리가 많이 소비됨.		
구현 화면	 <p>[그림 2] 출발지 설정 시(Profile 화면)</p>  <p>[그림 3] 그림 2의 동작(Profile 화면)</p>		