

# Academy Search

PRESENTER : 디비디비딕

201720726 김도현

201720746 김용민

201920770 최지현



# INDEX

1

프로젝트 개요

2

제공 기능

3

사용자 인터랙션 시나리오

4

데이터베이스 스키마

5

SQL문

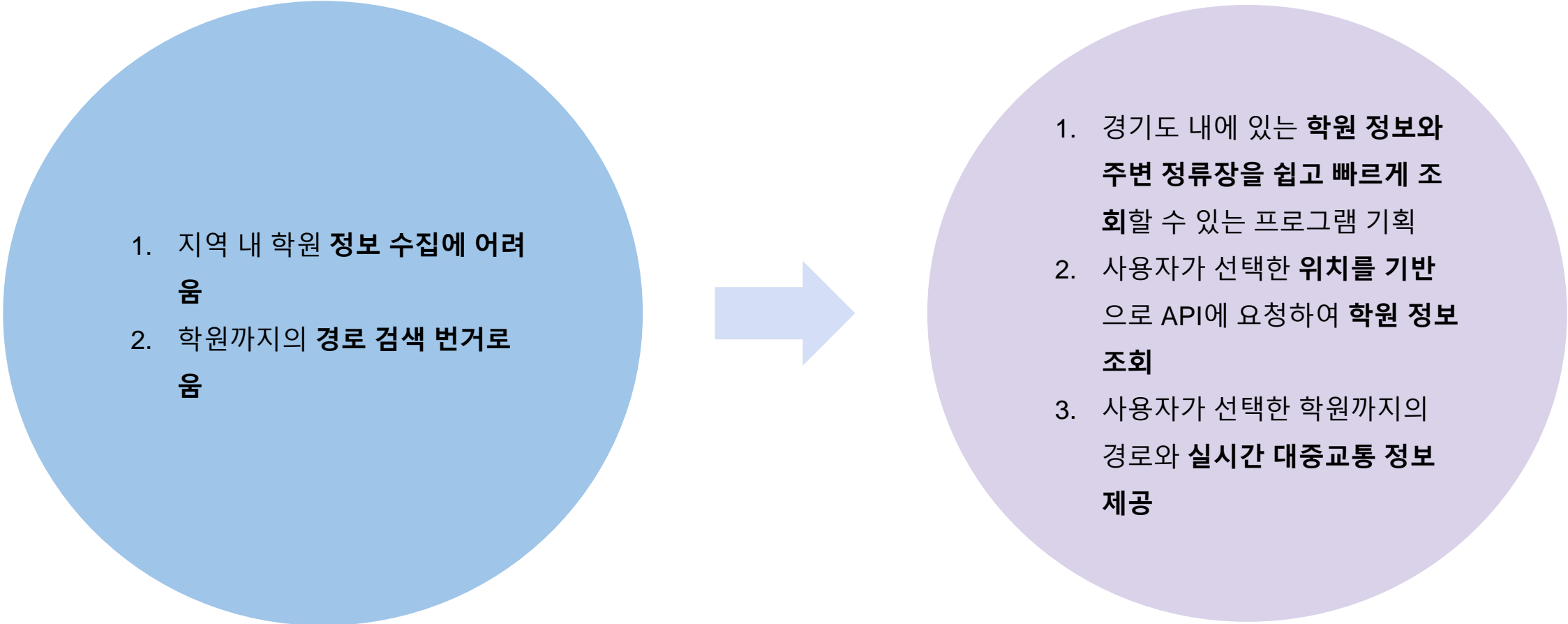
6

시스템 구조

7

개발 환경



- 
- 1. 지역 내 학원 정보 수집에 어려움
  - 2. 학원까지의 경로 검색 번거로움

- 1. 경기도 내에 있는 학원 정보와 주변 정류장을 쉽고 빠르게 조회할 수 있는 프로그램 기획
- 2. 사용자가 선택한 위치를 기반으로 API에 요청하여 학원 정보 조회
- 3. 사용자가 선택한 학원까지의 경로와 실시간 대중교통 정보 제공

## 1. 학원 조회 기능

- 경기도 내 시와 구를 입력하여 학원을 조회하고 학원 정보와 선택한 학원 주변 정류장 정보 제공

## 1. 학원까지 경로 안내 기능

- 선택한 학원 근처 정류장을 기반으로 정류장까지 갈 수 있는 대중교통 환승 정보 제공

## 1. 실시간 대중교통 정보 확인 기능

- 실시간으로 버스 도착 예정 시간 제공

검색을 원하시는 지역을 입력하세요.  
시/군 >> 수원시  
구/읍면동 >> 망포동  
출력할 결과 수 >> 7  
[수원시 망포동] 지역의 학원 목록을 출력합니다.

번호	시설명	대표자명	교습과정명	전화번호	주소
1	큰빛수학학원	김다희	보습	031-3XX2-1XX5	경기도 수원시 영통구 망포동 XXX-XX번지 XXX호
2	수원음악학원	장명희	음악	031-5XX2-1XX1	경기도 수원시 영통구 망포동 XXX-XX번지 XXX호
3	바른국어학원	문태현	보습	031-0XX1-2XX2	경기도 수원시 영통구 망포동 XXX-XX번지 XXX호
4	망포체육학원	강명화	체육	031-9XX6-6XX6	경기도 수원시 영통구 망포동 XXX-XX번지 XXX호
5	오늘도어학원	이예슬	어학	031-0XX8-2XX3	경기도 수원시 영통구 망포동 XXX-XX번지 XXX호
6	캐나다어학원	최송아	어학	031-0XX1-5XX2	경기도 수원시 영통구 망포동 XXX-XX번지 XXX호
7	한울입시학원	정은경	입시	031-8XX4-5XX2	경기도 수원시 영통구 망포동 XXX-XX번지 XXX호

1입력 : 다시 검색 / 2입력 : 버스 정류장 정보 >> 2  
버스 정류장 정보를 얻을 학원을 입력하세요. (번호 입력) >> 1  
[큰빛수학학원] 근처의 버스정류장 목록입니다.

정류소아이디	정류소명	정류소 번호
122000181	가람마을 4단지	12345
122000157	망포역	23456
122000187	XX사거리	34567

1입력 : 다시 검색 / 2입력 : 경로 검색 >> 2 (이어서)

(이어서) 1입력 : 다시 검색 / 2입력 : 경로 검색 >> 2

출발지 검색 >> 아주대

아주대 검색 결과

번호	정류소아이디	정류소명
1	283954739	아주대학교
2	283954737	아주대삼거리
3	283954733	아주대병원

1입력 : 다시 검색 / 2입력 : 이 목록에서 선택하기 >> 2

출발지 선택 (번호 입력) >> 1

출발지를 [아주대학교] 로 설정합니다.

도착지 검색 >> 망포역

망포역 검색 결과

번호	정류소아이디	정류소명
1	122000181	가람마을 4단지
2	122000157	망포역
3	122000187	XX사거리

1입력 : 다시 검색 / 2입력 : 이 목록에서 선택하기 >> 2

도착지 선택 (번호 입력) >> 1

도착지를 [망포역] 으로 설정합니다.

<경로 검색 결과>

경로 1 (약 43분)

아주대학교 ---> 3008번 >--- KCC 사옥

사평역 ---> 9호선 >--- 공항시장역

공항시장역 ---> 6647번 >--- 망포역

경로 2 (약 47분)

아주대학교 ---> 8800번 >--- 신한은행 본점

시청역 ---> 2호선 >--- 당산역

당산역 ---> 69김포 >--- 망포역 1번출구

경로 3 (약 49분)

아주대학교 ---> 3008번 >--- KCC 사옥

사평역 ---> 9호선 >--- 공항시장역

방화중학교 ---> 78인천 >--- 망포역 1번출구

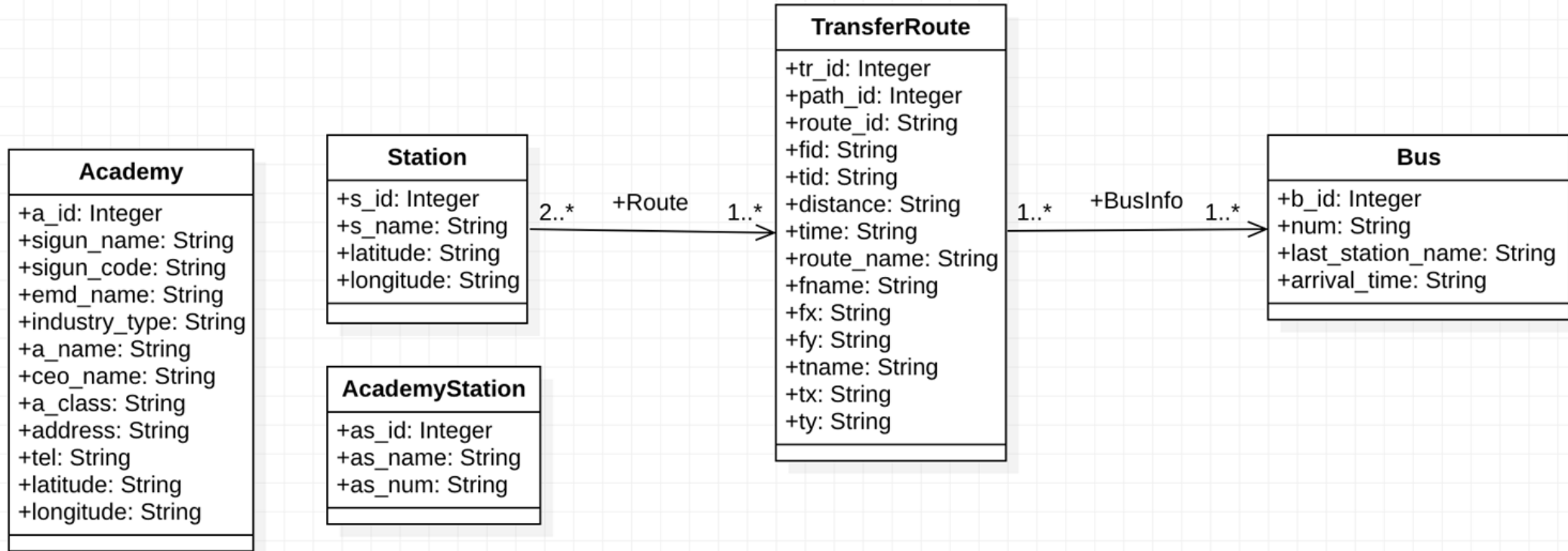
경로를 선택하세요 >> 1

3008번은 7분 3초 후 도착 예정입니다.

6647번은 3분 2초 후 도착 예정입니다.

0입력 : 종료 / 1입력 : 학원 다시 검색 / 2입력 : 경로 다시 검색 >> 0

# 데이터베이스 스키마



```
CREATE TABLE Academy (a_id int,  
                        sigun_name char(20),  
                        sigun_code char(20),  
                        emd_name char(20),  
                        industy_type char(20),  
                        a_name char(10),  
                        ceo_name char(20),  
                        a_class char(20),  
                        address char(40),  
                        tel char(20),  
                        latitude char(20),  
                        longitude char(20),  
                        primary key(a_id));
```

```
CREATE TABLE Station (s_id int,  
                       s_name char(20),  
                       latitude char(20),  
                       longitude char(20),  
                       primary key(s_id));
```

```
CREATE TABLE AcademyStation (as_id int,  
                               as_name char(20),  
                               as_num char(20),  
                               primary key(as_id));
```

```
CREATE TABLE TransferRoute (tr_id int,  
                             path_id int,  
                             route_id int,  
                             f_id char(10),  
                             t_id char(10),  
                             distance char(10),  
                             time char(4),  
                             route_name char(10),  
                             fname char(30),  
                             fx char(20),  
                             fy char(20),  
                             tname char(20),  
                             tx char(20),  
                             ty char(20),  
                             primary key(route_id, path_id));
```

```
CREATE TABLE Bus (b_id int,  
                  num char(20),  
                  last_station_name char(20),  
                  arrival_time char(20),  
                  primary key(b_id, num));
```



1. 조건에 맞게 학원 리스트 가져오기

```
select *  
from Academy  
where sigun_name like '%시_검색어%' and  
      emd_name like '%구_검색어%'  
limit 출력할 결과 개수;
```

2. 사용자가 선택한 위치의 좌표 가져오기

```
select latitude, longitude  
from Station  
where s_id = '선택한 위치 id';
```

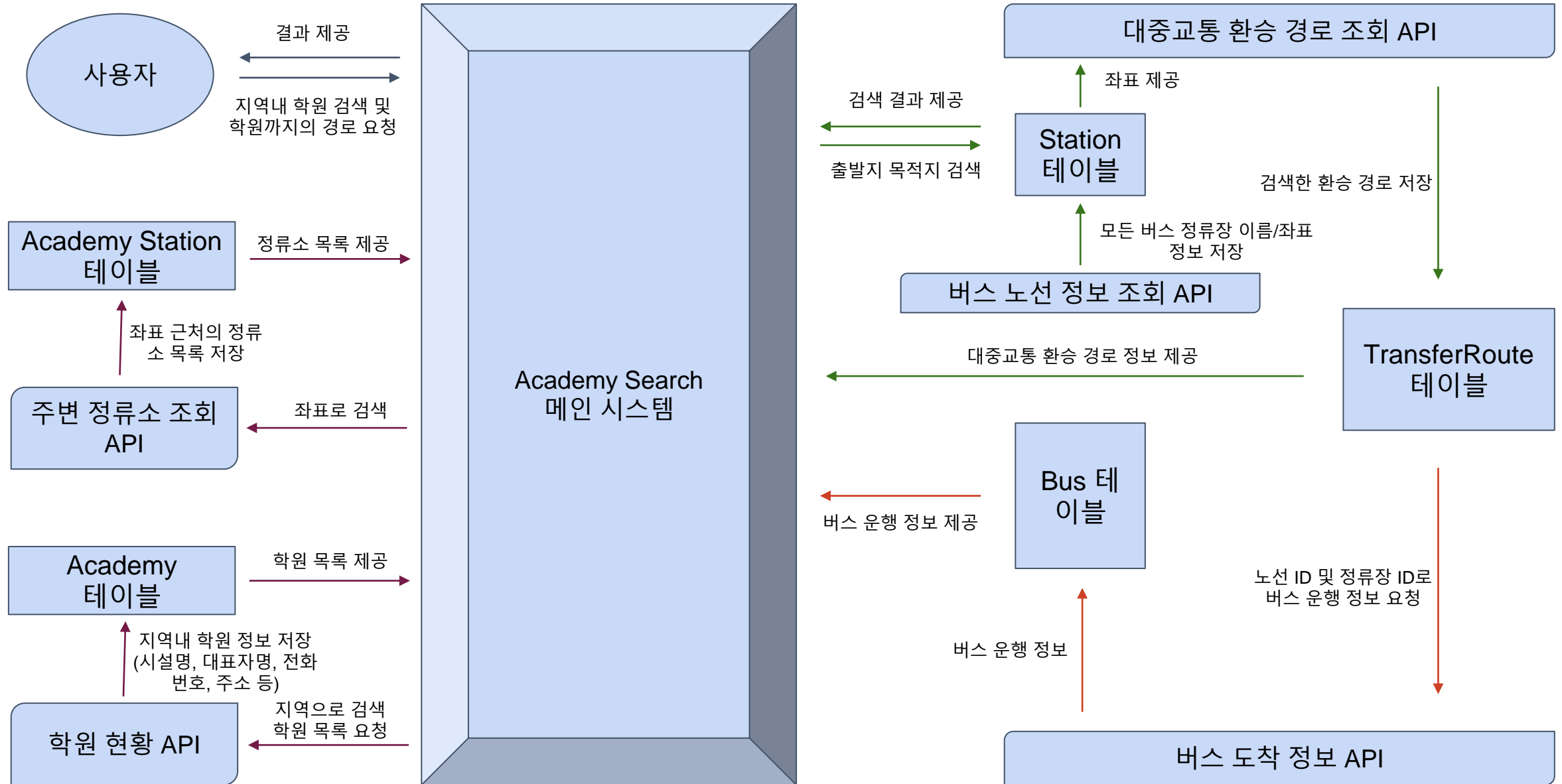
3. 환승 경로 정보 불러오기

```
select *  
from TransferRoute;
```

4. 경로 데이터에서 실시간 정보 가져오기

```
select Bus.arrival_time  
from TransferRoute, Bus  
where TransferRoute.tr_id = Bus.b_id;
```

# 시스템 구조





공공데이터포털 사용 API명	링크
학원 및 교습소 현황	<a href="https://data.gg.go.kr/portal/data/service/selectServicePage.do?page=1&amp;rows=10&amp;sortColumn=&amp;sortDirection=&amp;infld=POQF9EVK5RB8XOPT3D21077469&amp;infSeq=1&amp;order=&amp;loc=">https://data.gg.go.kr/portal/data/service/selectServicePage.do?page=1&amp;rows=10&amp;sortColumn=&amp;sortDirection=&amp;infld=POQF9EVK5RB8XOPT3D21077469&amp;infSeq=1&amp;order=&amp;loc=</a>
정류소 조회 서비스	<a href="https://www.data.go.kr/data/15058001/openapi.do">https://www.data.go.kr/data/15058001/openapi.do</a>
대중교통 환승경로 조회 서비스	<a href="https://www.data.go.kr/data/15000414/openapi.do">https://www.data.go.kr/data/15000414/openapi.do</a>
버스 도착정보 조회 서비스	<a href="https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15000314">https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15000314</a>
노선 정보조회 서비스	<a href="https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15000193">https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15000193</a>

Thank  
You

