

BGP라우팅 데이터 분석 LLM 기술 개발 — 브레인스토밍

20학번 손봉우, 20학번 양준혁

지도 교수님 : 이영석 교수님

목차

1

아이디어 발산

2

아이디어 수렴

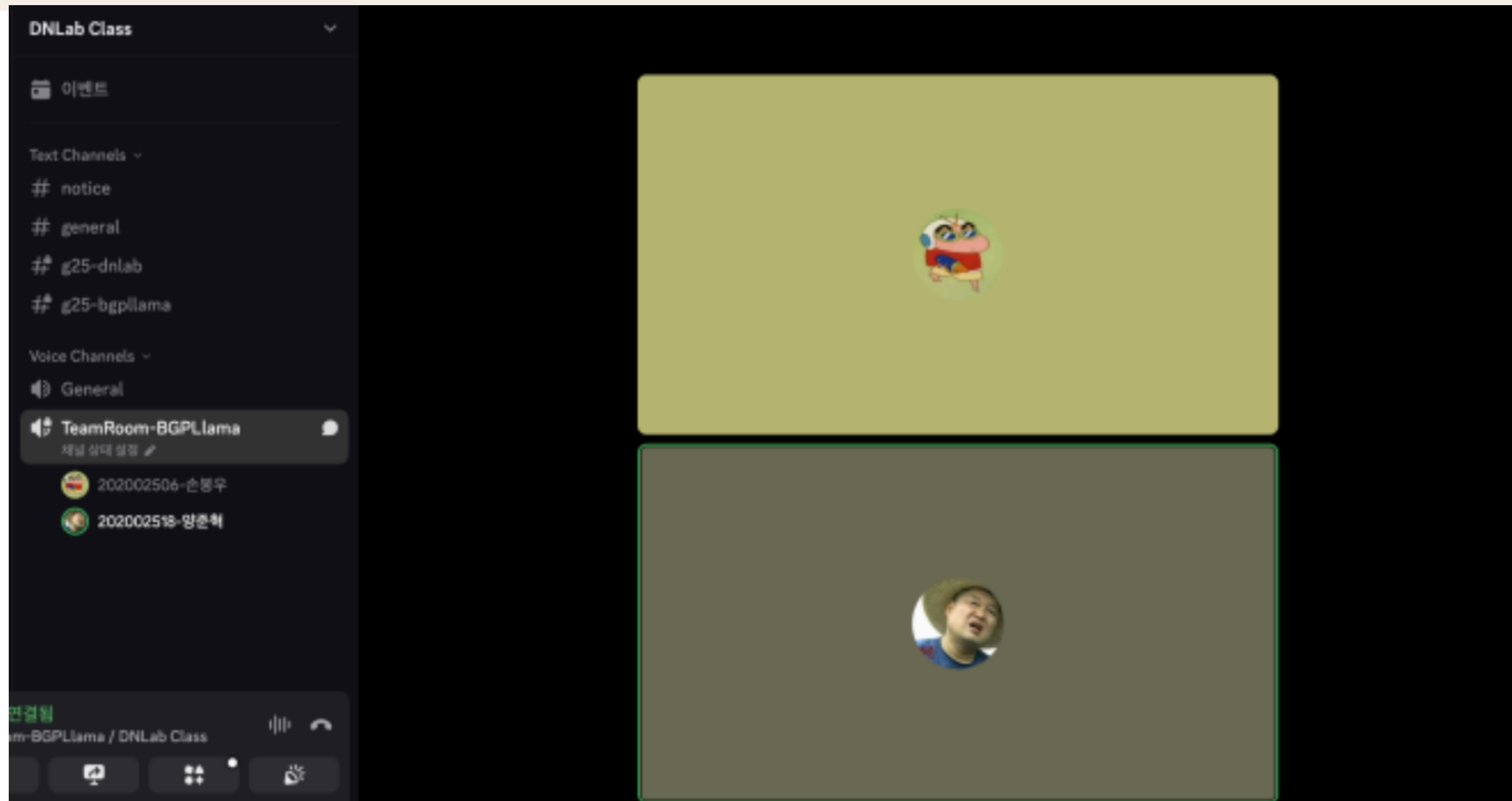
3

페이퍼 프로토타입

4

Q&A

1. 아이디어 발산 (비대면 회의)



1. 아이디어 발산 (노선에 정리)

+ :: 🧠 BGP 분석 관련 브레인스토밍 기록

📁 오래된 BGP 데이터 분석의 어려움

- 과거 BGP 데이터를 분석하려면 어떤 포맷으로?
- BGP 로그가 너무 오래되어서 형식이 다를 수도 있음 → 복원 툴 필요
- 그 당시 상황 복기 가능?
 - 시점 선택 → 당시 네트워크 상태 재현
- 과거 로그를 기반으로 학습 모델 제작?
 - LLM에게 과거 사건 요약을 시켜보실?

📊 대량 데이터 처리 문제

- BGP 로그는 실시간으로 너무 많이 들어오는데, 이것 어떻게 실시간으로 처리하지?
- 로그가 너무 많으니 중요한 이벤트만 골라서 보고 싶음
 - 샘플링 + AI 필터링..?
- 로그를 AI가 요약해서 이상 징후 알려주면 편할 듯

📁 기존 툴 사용의 어려움

- BGP 로그 분석 툴은 CLI 기반인데 너무 어려움

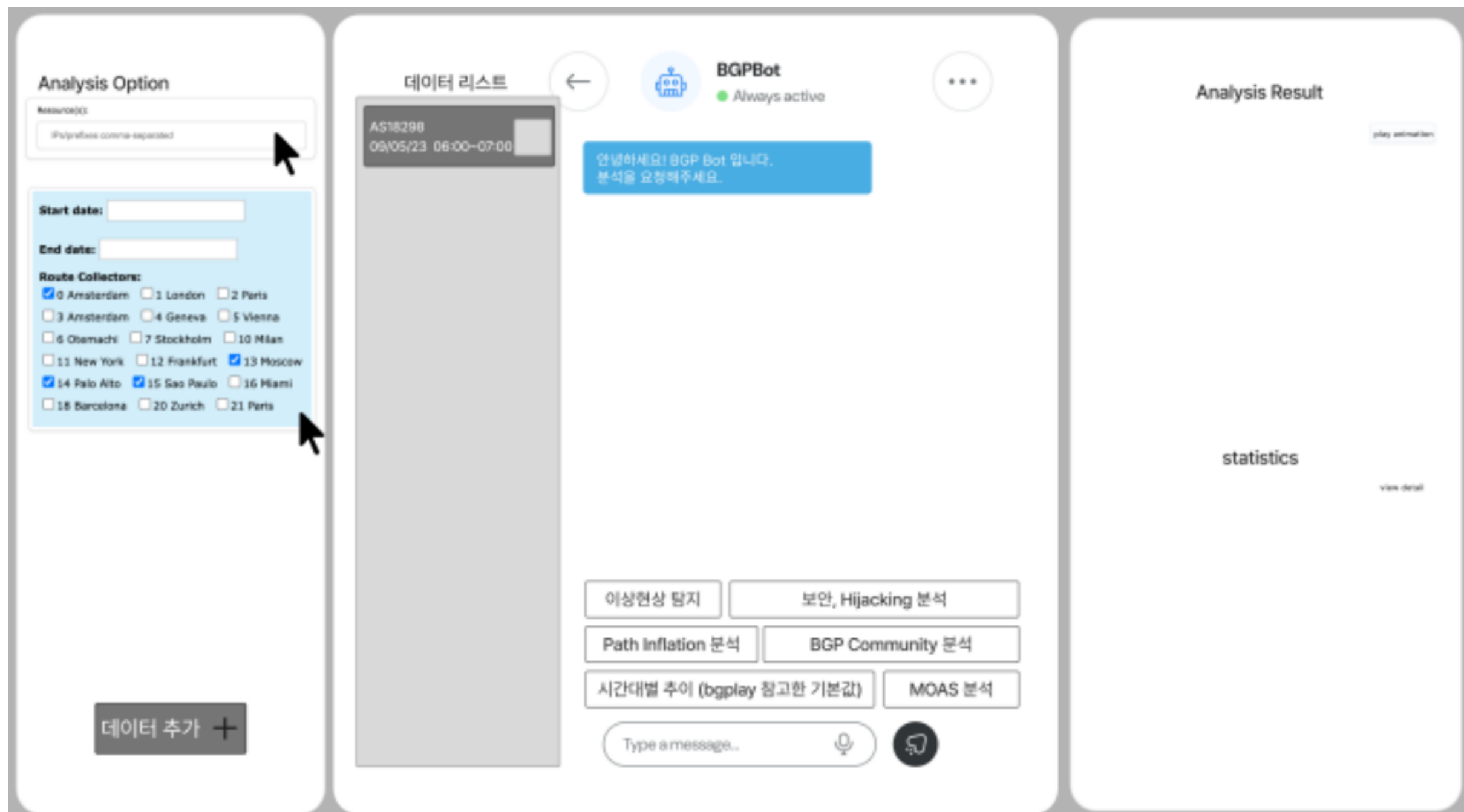
2. 아이디어 수렴

문제점 및 개선 포인트

- 오래된 BGP 데이터 분석의 어려움
- 대량 데이터 처리
- 기존 툴 사용의 어려움
- 실시간 BGP 이상 탐지
- 학습자를 위한 BGP 교육 접근성 향상

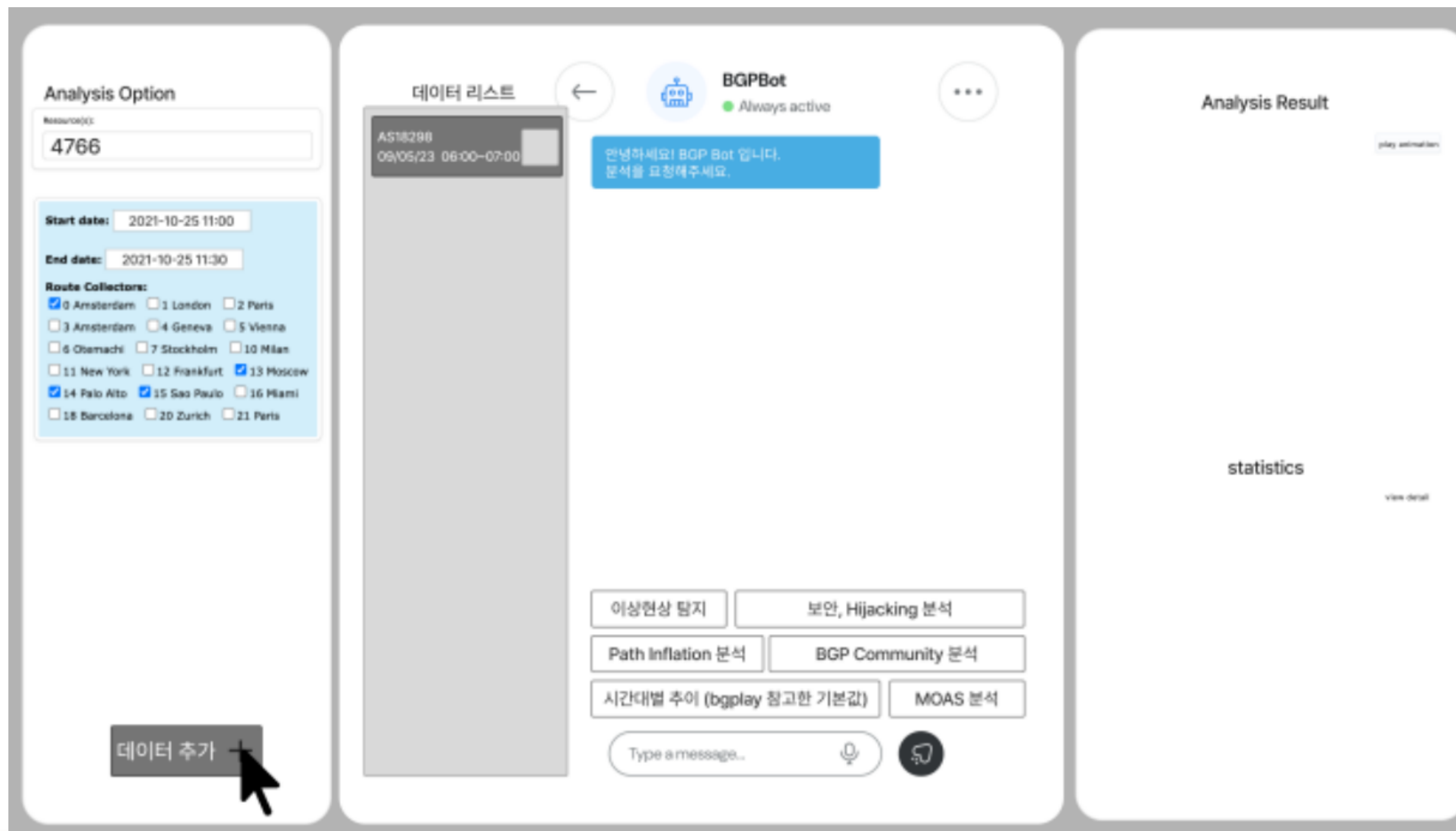
3. 페이퍼 프로토타입

1. 사용자는 리소스 ID, 날짜, 수집 지역(Route Collectors)을 선택하여 분석 조건을 설정



3. 페이퍼 프로토타입

2. 데이터 추가



3. 페이퍼 프로토타입

3. 분석 요청

Analysis Option

Resource(s):
4766

Start date: 2021-10-25 11:00
End date: 2021-10-25 11:30

Route Collectors:
☒ 0 Amsterdam ☐ 1 London ☐ 2 Paris
☐ 3 Amsterdam ☐ 4 Geneva ☐ 5 Vienna
☐ 6 Osmachi ☐ 7 Stockholm ☐ 10 Milan
☐ 11 New York ☐ 12 Frankfurt ☒ 13 Moscow
☒ 14 Palo Alto ☒ 15 Sao Paulo ☐ 16 Miami
☐ 18 Barcelona ☐ 20 Zurich ☐ 21 Paris

데이터 추가 +

데이터 리스트

A518288
22/01/01 13:00~14:00

A54766
21/10/25 11:00~11:30

←

BGPBot
Always active

...

안녕하세요! BGP Bot 입니다.
분석을 요청해주세요.

이상현상 탐지를 분석해줘

분석 중...

이상현상 탐지

보안, Hijacking 분석

Path Inflation

BGP Community 분석

시간대별 추이 (bgplay 참고한 기본값)

MOAS 분석

이상현상 탐지를 분석해줘

🔍

🔄

Analysis Result

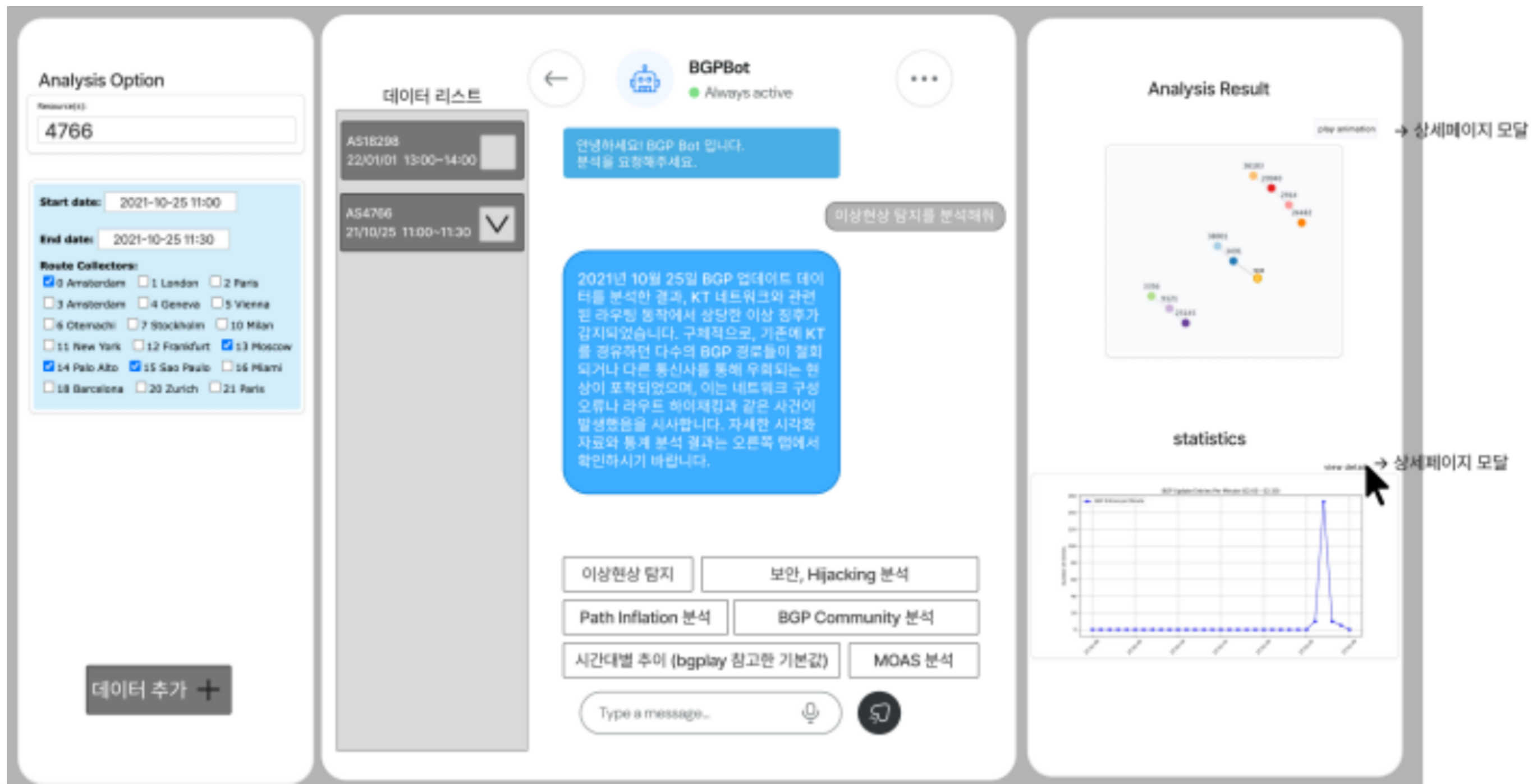
play animation

statistics

view detail

3. 페이퍼 프로토타입

4. 데이터 분석



Q&A

감사합니다.

20학번 손봉우, 20학번 양준혁