

컴퓨터 네트워크

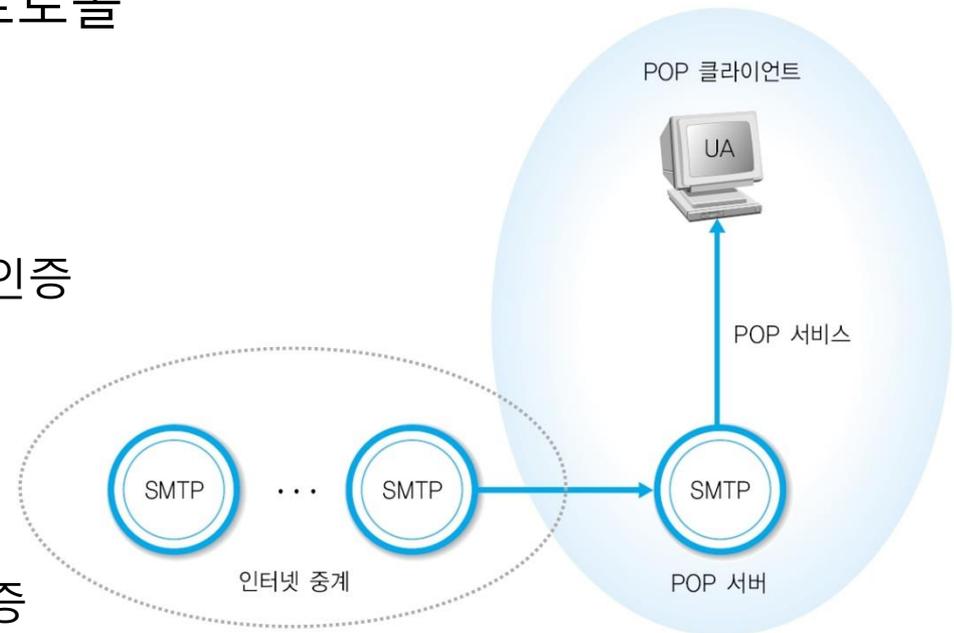
# 16장. 전자 메일 (4) - POP

# 이번 시간의 학습 목표

- ▶ POP의 개념과 동작 원리 이해

# POP과 SMTP

- ▶ SMTP: 전자 메일을 송수신하는 호스트 사이에 필요한 프로토콜
- ▶ POP: 전자 메일 서버에 보관된 메일을 개인용 PC로 다운로드 하는 프로토콜
- ▶ POP
  - ▶ POP 명령과 POP 응답
  - ▶ Well-known 포트: TCP 110번
  - ▶ 메일 다운로드 과정에서 사용자 인증 허가가 반드시 필요
- ▶ SMTP
  - ▶ SMTP 명령과 SMTP 응답
  - ▶ Well-known 포트: TCP 25번
  - ▶ 메일 송수신 과정에서 사용자 인증 허가가 불필요



[그림 16-15] POP 서비스

# POP 명령과 응답

## ▶ POP 명령

[표 16-6] POP3 명령

명령	의미
USER + <POP3 서버의 로그인 이름>	POP3 서버에 등록된 메일 주소의 로그인 이름을 서버에 통지한다.
PASS + <POP3 서버의 로그인 암호>	로그인 이름과 함께 사용하는 암호를 통지한다.
STAT	POP3 서버에 보관된 메일 개수를 반환한다.
LIST + <일련번호>	일련번호는 옵션으로, 생략하면 도착한 메일 정보를 일련번호와 함께 출력한다. 일련번호가 주어지면 해당 메일의 정보만 출력한다.
RETR + <일련번호>	일련번호로 표시한 메일 데이터를 다운로드하도록 요청한다.
DELE + <일련번호>	일련번호로 표시한 메일 데이터를 POP3 서버에서 삭제하도록 요청한다.
QUIT	POP 세션을 종료한다.

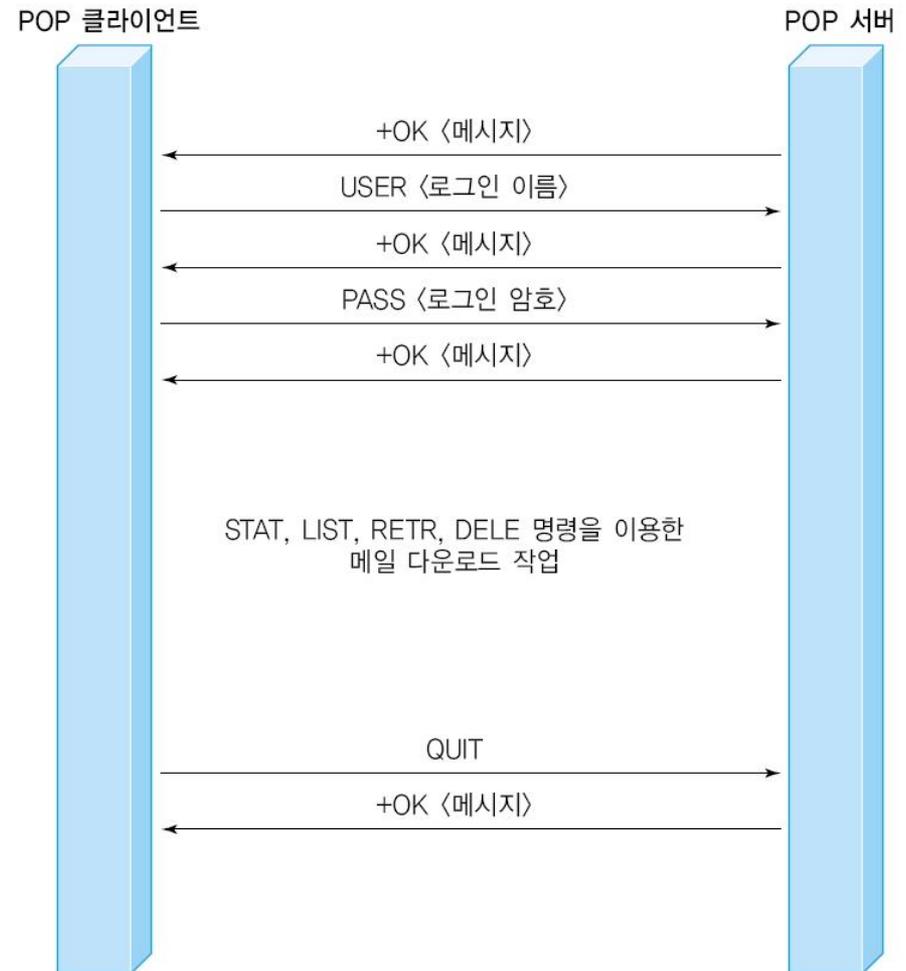
## ▶ POP 응답

[표 16-7] POP3 응답

응답 코드	의미
+OK	요구한 명령을 성공적으로 처리했음을 의미한다.
-ERR	요구한 명령의 처리가 실패하였음을 의미한다.

# POP 동작 시나리오 (1)

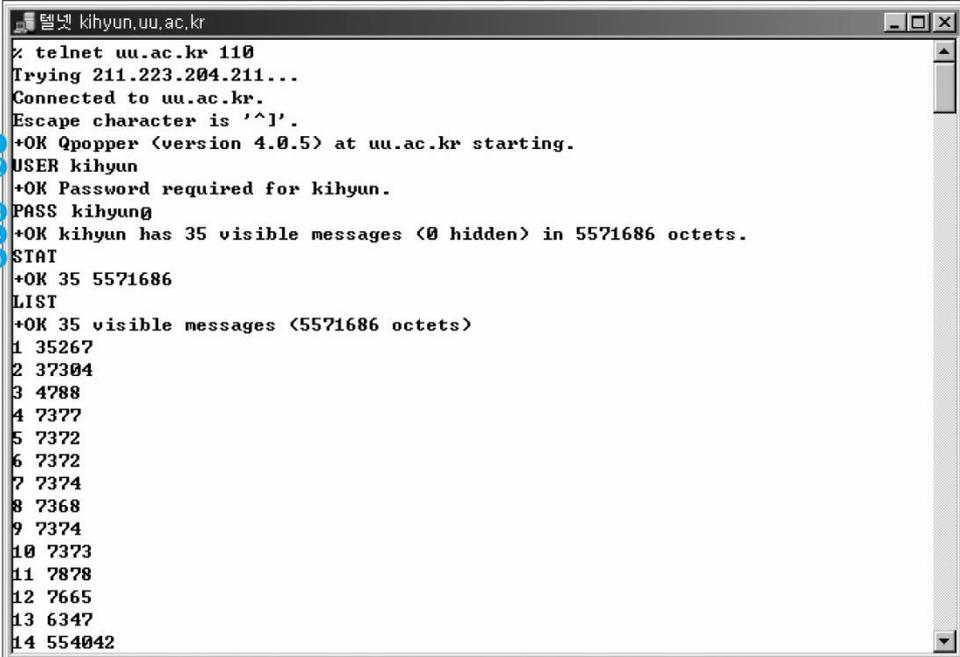
- ▶ 사용자 인증
  - ▶ USER
  - ▶ PASS
- ▶ 메일 다운로드
  - ▶ STAT
    - ▶ 배달된 메일 개수 반환
  - ▶ LIST
  - ▶ RETR
    - ▶ 메일 데이터 다운로드
    - ▶ 원본은 서버에 존재
  - ▶ DELE
- ▶ 세션 종료
  - ▶ QUIT



[그림 16-16] POP의 동작

# POP 동작 시나리오 (2)

- ▶ telnet을 이용한 시뮬레이션
  - ▶ 메일 주소: kihyun@uu.ac.kr
  - ▶ 메일 서버: uu.ac.kr
  - ▶ POP 서버: uu.ac.kr
  - ▶ POP 클라이언트: kihyun.uu.ac.kr의 telnet 프로그램



```
텔넷 kihyun.uu.ac.kr
% telnet uu.ac.kr 110
Trying 211.223.204.211...
Connected to uu.ac.kr.
Escape character is '^]'.
1 +OK Qpopper (version 4.0.5) at uu.ac.kr starting.
2 USER kihyun
+OK Password required for kihyun.
3 PASS kihyun@
4 +OK kihyun has 35 visible messages (0 hidden) in 5571686 octets.
5 STAT
+OK 35 5571686
LIST
+OK 35 visible messages (5571686 octets)
1 35267
2 37304
3 4788
4 7377
5 7372
6 7372
7 7374
8 7368
9 7374
10 7373
11 7878
12 7665
13 6347
14 554042
```

# 질의 / 응답