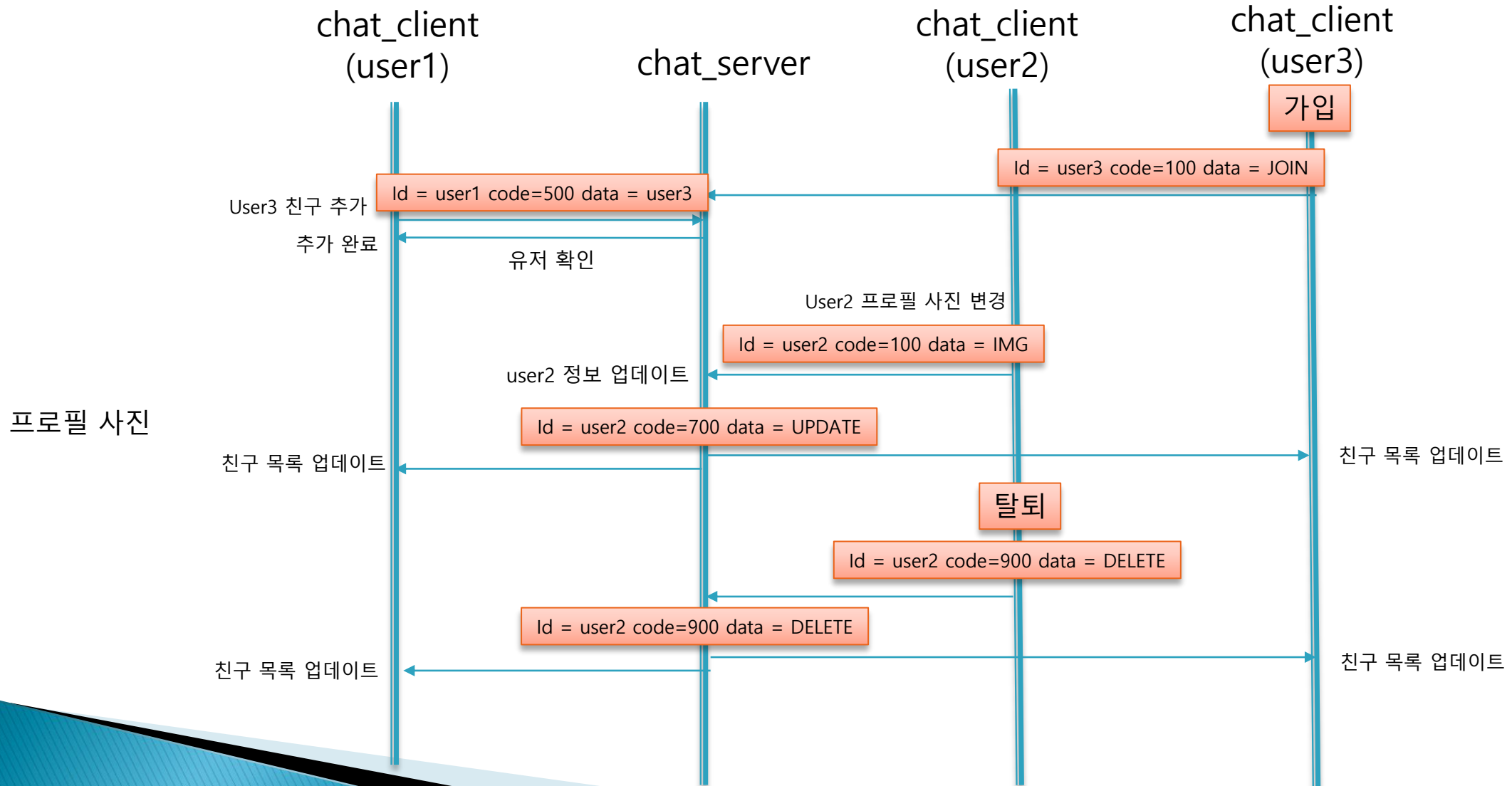
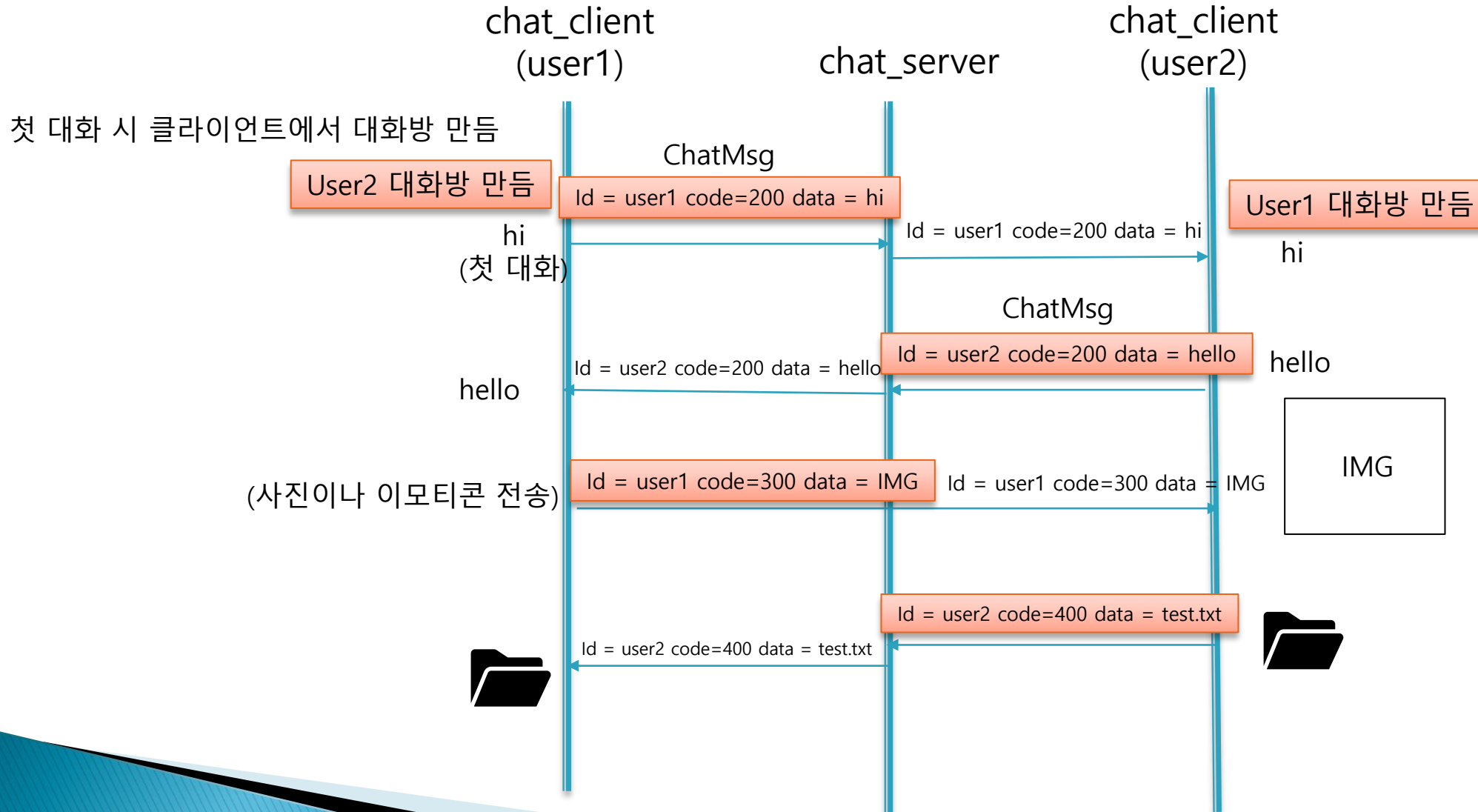


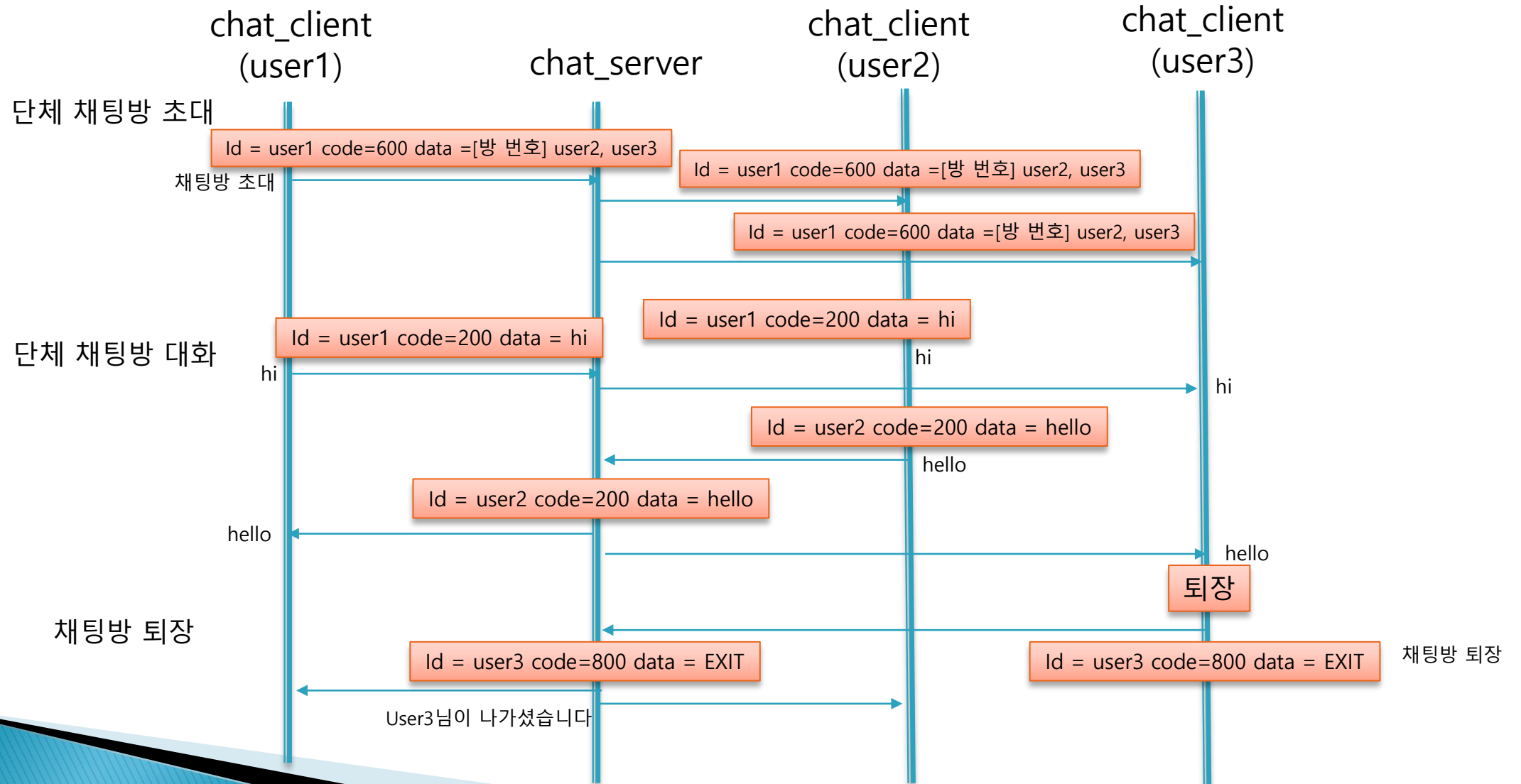
시스템 흐름도 (예: 친구 관리)



시스템 흐름도 (예: 1:1 톡방)



시스템 흐름도 (예: 단체 톡방)



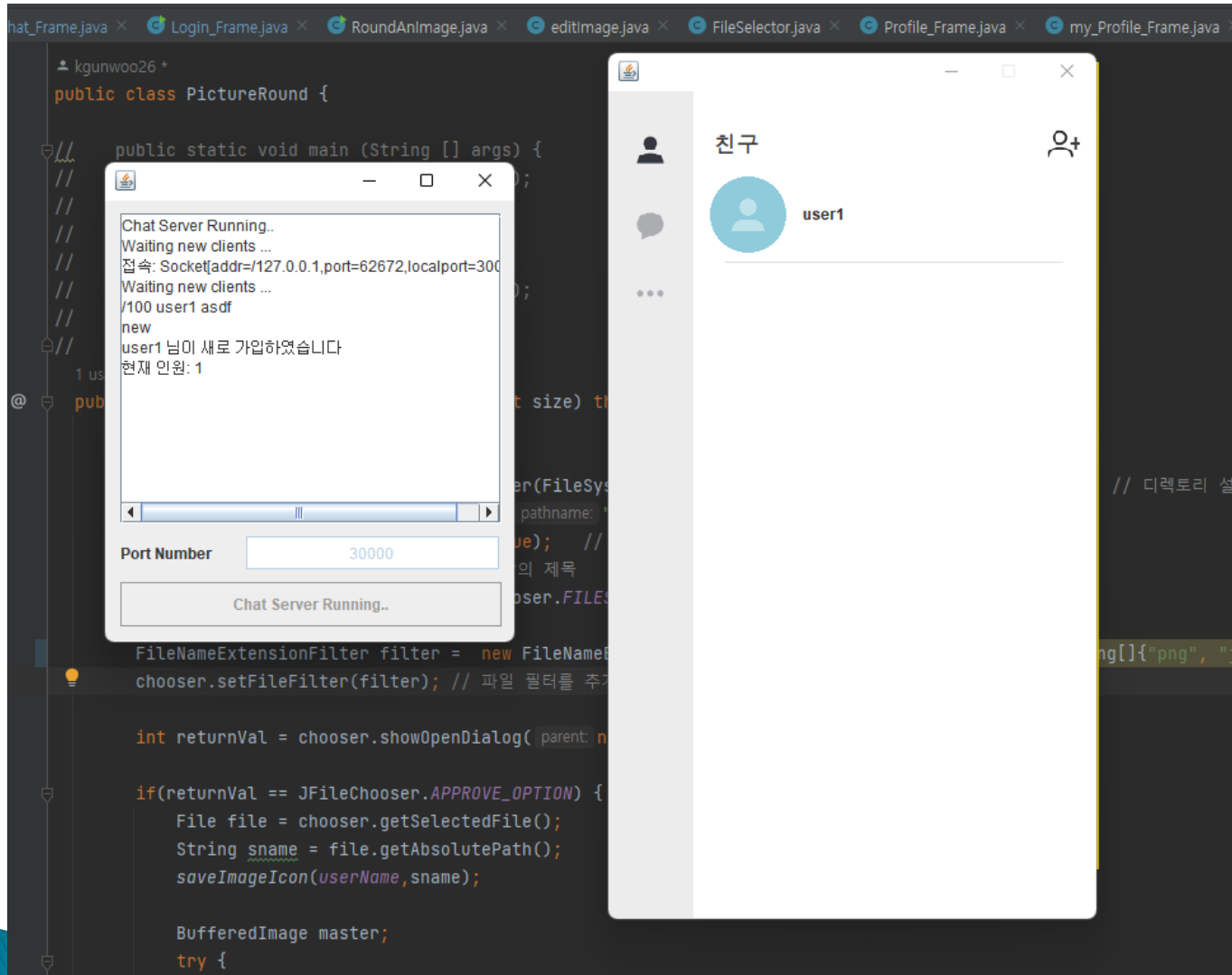
예상 프로토콜들 (예 클라이언트 -> 서버)

Protocol	용도/내용	형식
100	로그인 (id/pw)	/100 id pw
101	로그인 승인	/101
200	친구추가	/200 id
310	채팅방 생성 요청	/310 roomid currentuser
320	채팅방 닫기	/320 roomid currentuser
200	친구 추가	/200 id
300	채팅방 생성 클라이언트에서 승인나면 보낸 유저 정보로 채팅방 구성	/300 usernum user1 user2 ..
500	메시지 전송	/500 username message
501	사진/파일/이모티콘 전송	/501 파일
502	메시지 수신,저장	/500 roomid message senduser
503	사진 수신	/500 roomid username
555	마지막 메시지 업데이트 요청	/555 roomid
600	프로필 사진 변경	/600 파일명
601	프로필 변경 수행	/601 username

예상 프로토콜들 (예 서버 -> 클라이언트)

Protocol	용도/내용	방향	비고
101	로그인 완료	/101	
102	로그인 실패	/102	
103	회원 가입 완료	/103	
201	친구 추가 완료 -> 벡터 생성	/201 username profile	
202	친구 추가 실패	/202	
301	채팅방 생성	참여자에게 /301 ChatRoomId	
302	채팅방 오픈	/302 roomid user1 user2..	채팅방 생성주체 채팅방 오픈
310	채팅방 목록에 추가	/310 roomid user1 user2	
320	채팅창 닫기	/320 roomid	
/502	메시지 전송	/502 roomid message Senduser	
/503	이미지 전송	/503 roomid senduser	
/555	마지막 메시지 업데이트	/555 roomid	해당하는 Roomid 채팅을 가진 user에게만
/601	프로필 변경전송	/601 username	
502	메시지 도착	/502 username message	
601	프로필 사진 변경 알림	친구들에게 /601 username filename	

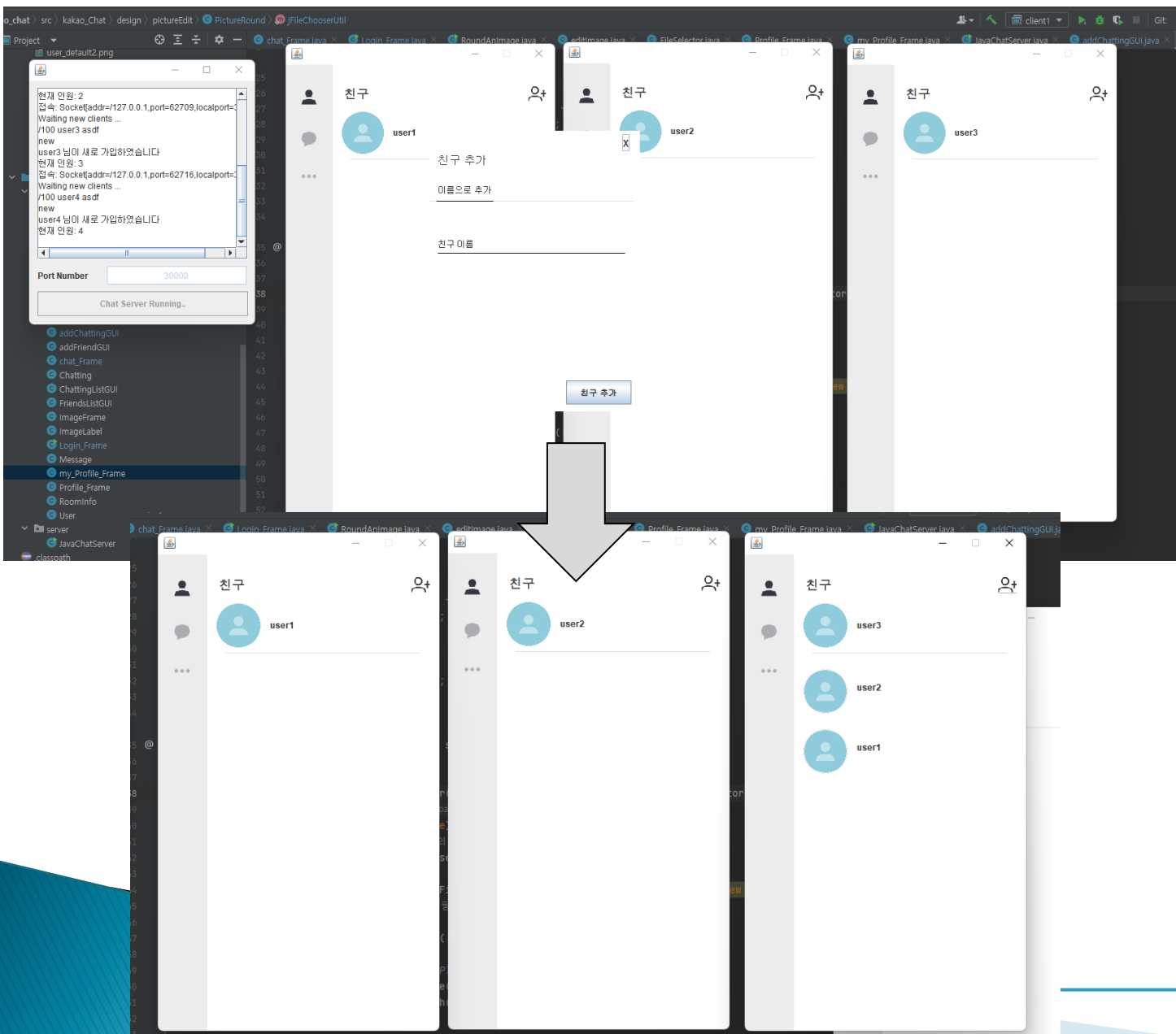
실행화면 Capture + 설명



로그인 시

- 가입되어 있는 계정이라면
 - >비밀번호 확인 후 로그인
- 가입되어 있지 않은 계정이라면
 - >새로운 계정 생성

실행화면 Capture + 설명



친구 추가 기능

- 가입된 계정을 친구로 추가할 수 있습니다.
- 본인 계정은 추가되지 않으며 이미 추가한 계정도 중복 추가되지 않습니다.

실행화면 Capture + 설명



프로필 변경 기능

- 본인 프로필 화면에서 프사 변경 버튼을 누르면 파일 탐색기가 열리고 파일 선택 시 모든 화면에서 해당 유저의 프로필이 변경됩니다.

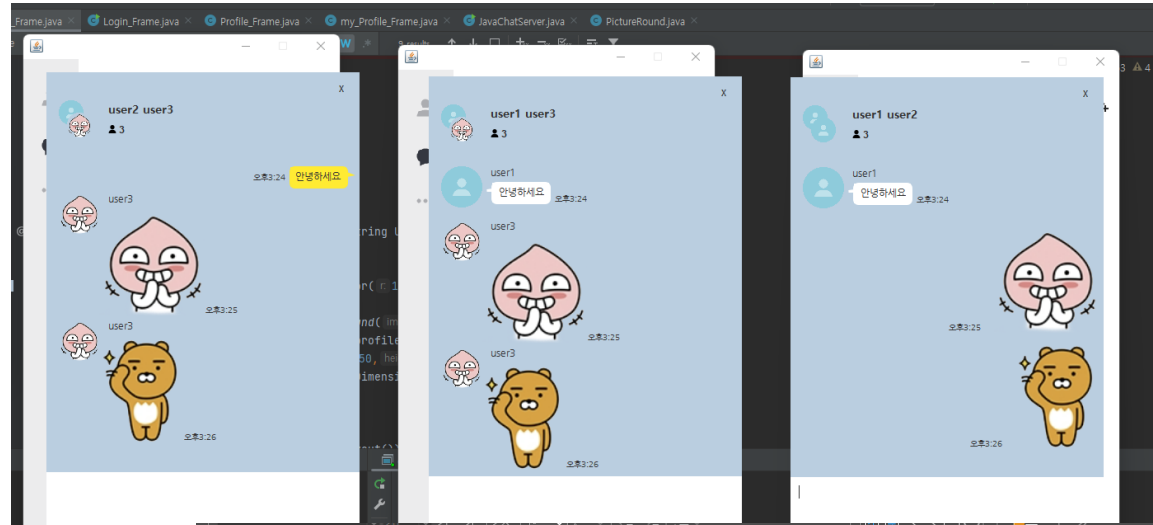
실행화면 Capture + 설명



단체 채팅 기능

- 채팅 추가 버튼을 눌러 친구를 선택해 단체 채팅방을 만들 수 있습니다.
- 채팅방이 만들어지면 모든 유저의 채팅 리스트에 채팅방이 추가됩니다
- 이때 유저의 프로필 정보도 반영됩니다

실행화면 Capture + 설명



채팅 기능

- 메시지, 이모티콘, 사진을 전송할 수 있습니다.

채팅방을 나갔다가 들어와도 클라이언트에 저장된 기록으로 채팅 기록을 복구합니다.

