

얕지만 얕지 않은

# TCP/IP 소켓 프로그래밍 C 2판

종합 과제

# 종합과제

- 간이 ftp (tcp 혹은 udp)
  - 서버는 다음과 같이 실행하여 대기한다.
    - `my_ftpd 6000`
  - 클라이언트는 서버의 이름과 서버가 실행한 포트번호를 입력하여 서버에 접속한다.
    - `my_ftp lily.mmu.ac.kr 6000`
  - 클라이언트에서 제공되어야 하는 기본 기능은 다음과 같다.
    - 현재 접속한 서버의 폴더 내용 검색(ls) 요청 및 결과 출력
    - 특정 파일 가져오기 (get)
    - 특정 파일 보내기 (put)
    - 종료하기 (quit)
  - 서버에서 제공되어야 하는 기능은 다음과 같다.
    - 클라이언트 요청 처리
  - 프로그램 설계 내용
    - 교환하는 메시지 형식 / 인코딩 / 프레임 방법 설명
    - 서버와 클라이언트 각 함수 설명
  - 실행 화면 캡처

# 도전과제 1

## ■ 종합과제 개선

### ■ 제한 없음

#### ■ 예:

- 사용자 id / 암호 확인
- 서버의 디렉토리 변경 (cd)
- 클라이언트의 디렉토리 변경 (local\_cd)

# 도전 과제 2

- 여러 사용자가 채팅하는 프로그램을 작성하라.
- 서버는 다음과 같이 실행하여 대기한다.
  - `chat_server 6000`
- 클라이언트는 서버의 이름과 서버가 실행한 포트번호를 입력하여 서버에 접속한다.
  - `chat_client lily.mmu.ac.kr 6000 [-u username]`
- 클라이언트에서 제공되어야 하는 기능은 다음과 같다.
  - 현재 활성화된 채팅방 상태 출력
    - 현재 활성화된 방 번호 및 사용자 수
  - 새로운 채팅방 만들기 (자동으로 들어감)
    - 새로운 방 번호가 할당됨
  - 채팅방에 들어가기
    - 기존에 있는 채팅방에 입장
  - 채팅방에서 나오기
    - 더 이상 사용자가 없는 경우 채팅방 소멸
  - 채팅 모드로 전환
    - 이후 사용자의 입력을 서버로 전달
  - 명령 모드로 전환
    - 이후 사용자 입력은 명령으로 취급
  - 종료
- 서버에서 제공되어야 하는 기능은 다음과 같다.
  - 현재 접속한 사용자 관리
  - 현재 활성화된 채팅방 관리
  - 서버로 채팅 메시지가 들어온 경우 채팅방에 있는 모든 사용자에게 내용 전달
- 프로그램 설계 내용
  - 교환하는 메시지 형식 / 인코딩 / 프레임 방법 설명
  - 서버와 클라이언트 각 함수 설명
- 실행 화면 캡처