

컴퓨터네트워크

과제 #08 문제 및 보고서

이름	김대욱
학번	202255513
소속 학과/대학	정보의생명공학대학 정보컴퓨터공학부
분반	061

<실습 과제>

[Q 1] 실행 동영상 제출 여부 [배점: 30]

데모 시나리오에 따라서 실행하는 화면을 녹화한 동영상을 첨부하세요. 동영상을 첨부했나요?

답변 (‘예’ 또는 ‘아니오’로 답하시오): 아니오

[Q 2] Makefile [배점: 20]

Makefile 의 내용을 캡처하여 아래에 첨부하세요

답변:

```
nozerose@nozerose: ~/Documents/HW8
File Actions Edit View Help
SERVER_SRC = server.c
SERVER_OUT = server.out

CLIENT_DISP_SRC = client-disp.c
CLIENT_DISP_OUT = c1-disp.out c2-disp.out c3-disp.out c4-disp.out

CLIENT_TERM_SRC = client-term.c
CLIENT_TERM_OUT = c1-term.out c2-term.out c3-term.out c4-term.out

CC = gcc

all: $(SERVER_OUT) $(CLIENT_DISP_OUT) $(CLIENT_TERM_OUT)

$(SERVER_OUT): $(SERVER_SRC)
$(CC) $< -o $@

c1-disp.out: $(CLIENT_DISP_SRC)
$(CC) -DC1 $< -o $@

c2-disp.out: $(CLIENT_DISP_SRC)
$(CC) -DC2 $< -o $@

c3-disp.out: $(CLIENT_DISP_SRC)
$(CC) -DC3 $< -o $@

c4-disp.out: $(CLIENT_DISP_SRC)
$(CC) -DC4 $< -o $@

c1-term.out: $(CLIENT_TERM_SRC)
$(CC) -DC1 $< -o $@

c2-term.out: $(CLIENT_TERM_SRC)
$(CC) -DC2 $< -o $@

c3-term.out: $(CLIENT_TERM_SRC)
$(CC) -DC3 $< -o $@

c4-term.out: $(CLIENT_TERM_SRC)
$(CC) -DC4 $< -o $@

clean:
rm -f $(SERVER_OUT) $(CLIENT_DISP_OUT) $(CLIENT_TERM_OUT)
```

[Q 3] 구현 완료: 동시 동작, 비동기, 다중 채팅 프로그램 구현하기 [배점: 150]

12 주차 강의자료 중 [실습과제 소개/설명] 문서를 참고하여 동시 동작, 비동기, 다중 채팅 프로그램을 구현하세요. 채팅 프로그램은 아래의 요건을 만족해야 합니다.

- 동시 동작 : 다수의 클라이언트 및 다수의 채팅방을 동시에 서비스 할 수 있어야 함
- 비동기 채팅 : 사용자는 언제든지 메시지를 입력할 수 있어야 함
- 다중 채팅 : 하나의 채팅방에 다수의 사용자가 참여할 수 있어야 함

[문제] 데모 시나리오에 따라 프로그램을 실행하고 화면 전체를 녹화 후 첨부하세요. **데모 시나리오를 모두 수행한 후,**

- 1) 서버 프로그램의 터미널 화면을 캡처하여 아래에 첨부하세요. (가장 마지막 메시지 일부만 캡처해도 괜찮습니다.)
- 2) 클라이언트 1 번의 모니터 터미널을 캡처하여 아래에 첨부하세요. (가장 마지막 메시지 일부만 캡처해도 괜찮습니다.)
- 3) 클라이언트 2 번의 모니터 터미널을 캡처하여 아래에 첨부하세요. (가장 마지막 메시지 일부만 캡처해도 괜찮습니다.)
- 4) 클라이언트 3 번의 모니터 터미널을 캡처하여 아래에 첨부하세요. (가장 마지막 메시지 일부만 캡처해도 괜찮습니다.)
- 5) 클라이언트 4 번의 모니터 터미널을 캡처하여 아래에 첨부하세요. (가장 마지막 메시지 일부만 캡처해도 괜찮습니다.)

소스 코드를 하나의 압축파일로 압축하고, SmartLEAD 에 보고서 및 압축파일을 함께 업로드 하세요.

답변 1 (서버 터미널 화면 캡처):

답변 2 (클라이언트 1 터미널 화면 캡처):

답변 3 (클라이언트 2 터미널 화면 캡처):

답변 4 (클라이언트 3 터미널 화면 캡처):

답변 5 (클라이언트 4 터미널 화면 캡처):

[Q 4] 구현 미완료: 구현 상황 보고 [배점: 50 점]

데모 시나리오 중에서 정상적으로 실행되는 부분 및 그렇지 않은 부분을 아래의 테이블에 체크하세요. 소스 코드를 하나의 압축파일로 압축하고, SmartLEAD 에 보고서, 압축파일, **녹화 동영상**을 함께 업로드 하세요. (데모 시나리오를 따라서, 정상 동작 하는 부분까지 녹화한 영상을 첨부하세요)

답변) 데모 시나리오에서 정상적으로 실행되는 부분 및 그렇지 않은 부분 체크하기:

데모 시나리오	구현 완료 및 정상 실행됨	구현 미완료 또는 실행 시 오류 발생
1 소스코드 빌드 (Makefile)	O	
2.1 서버 시작		O
2.2 클라이언트 시작		O
2.3 클라이언트가 서버에 접속하고, 접속 직후 대기실로 이동		O
3.1 클라이언트 1 번이 채팅방 목록 조회		O
3.2 클라이언트 1 번이 0 번 채팅방 참가		O
4.1 클라이언트 2 번이 채팅방 목록 조회		O
4.2 클라이언트 2 번이 0 번 채팅방 참가		O
5 클라이언트 1 번과 2 번이 서로 채팅		O
6.1 클라이언트 3 번이 채팅방 목록 조회		O
6.2 클라이언트 3 번이 1 번 채팅방 참가		O
7.1 클라이언트 4 번이 채팅방 목록 조회		O
7.2 클라이언트 4 번이 1 번 채팅방 참가		O
8 클라이언트 3 번과 4 번이 서로 채팅		O
9.1 클라이언트 3 번이 채팅방 1 번 탈퇴하고 대기실로 이동		O
9.2 클라이언트 3 번이 대기실에서 채팅방 목록 조회		O
9.3 클라이언트 3 번이 0 번 채팅방에 참가		O
10 클라이언트 1, 2, 3 번이 서로 채팅		O
11.1 클라이언트 4 번이 채팅방 1 번 탈퇴하고 대기실로 이동		O
11.2 클라이언트 4 번이 대기실에서 채팅방 목록 조회		O
12.1 클라이언트 1,2,3 번은 채팅방에서 탈퇴하고 대기실로 이동		O
12.2 모든 클라이언트는 채팅 프로그램을 종료		O
13 서버 터미널에서 [Ctrl+C]를 입력하면 시그널 핸들러가 호출되고, 지정된 종료 절차를 수행하고, 서버 프로그램이 종료됨		O