
Computer Networks

Term Project

Young Deok Park (박영덕)

개요

■ 목적

- 간단한 project 수행을 통해 socket programming에 대한 개념을 최종 정리하고 학습한 내용들을 복습한다

■ 주제 (택1)

- 주제1) Multi-threading 기반 채팅프로그램 분석 (60점 만점)
- 주제2) Multi-threading 기반 채팅프로그램 기능 향상 (80점 만점)

→ 주제2의 경우 요구한 기능 외 추가 기능 구현 시, 난이도에 따라 추가 점수 부여 (최대 20점)

■ 6월 24일, 23시 59분

- 성적처리 기한으로 인해 연장 불가능

주제1: Multi-threading 기반 채팅프로그램 분석

- 수업시간에 제공한 “chat_serv.c”, “chat_clnt.c” 코드를 분석한다
- 프로그램 분석은 line by line comment를 작성하는 방식을 통해 수행한다
 - header 부분 제외

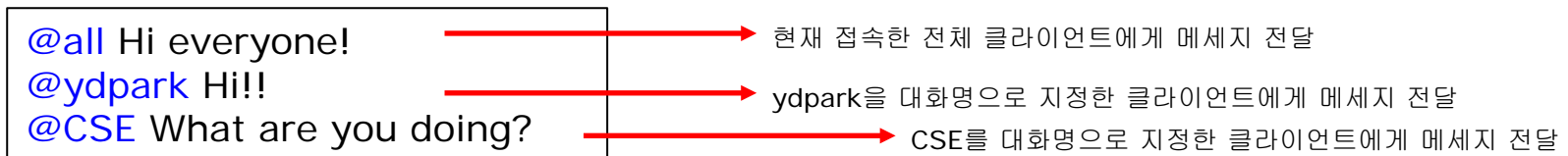
- 작성 예 (참고: pthread_mutex_lock()은 다음주 실습시간에 배울 예정임)

```
pthread_mutex_lock(&mutx); // 임계영역 진입을 위한 lock 설정
clnt_socks[clnt_cnt++] = clnt_sock;
//새롭게 접속한 클라이언트의 소켓디스크립터 정보를
//접속한 모든 클라이언트들에 대한 소켓디스크립터 정보들을 담고있는 전역변수 num에 추가
```

주제2: Multi-threading 기반 채팅프로그램 기능 향상

- 수업시간에 제공한 "chat_serv.c", "chat_clnt.c" 코드를 기반으로 채팅 프로그램의 기능을 개선한다
 - 요구사항: **1:1 대화 기능**
 - 현재 작성된 코드는 접속한 클라이언트 모두에게 메시지가 전달된다
 - 특정 사용자와 1:1 대화가 가능한 기능을 추가하도록 한다 (@대화명을 통해 사용자 지정)
 - ✓ 해당 대화명을 사용하는 클라이언트가 존재하지 않을 경우 "알림 메시지 출력 "

실행 예



★ 추가 기능 구현시 난이도에 따른 추가 점수 부여 (복수개 기능 추가 가능)

예시 1) 대화방 생성/대화방 입장/대화방 초대/강퇴 기능 등

예시 2) 접속한 클라이언트들 간 상호작용을 통해 진행 가능한 게임 추가
(스무고개, 빙고, 야구게임 등)

기타

■ 마감일

- 6월 24일, 23시 59분
 - 성적처리 기한으로 인해 연장 불가능

■ LMS를 통해 제출

- 주제1
 - 1-Comment가 추가된 소스코드
 - 2해당 소스코드가 삽입된 pdf 파일
 - ✓ 전체 코드가 포함되어 있어야 함
- 주제2
 - 1-소스코드 (server/client 둘다 제출)
 - ✓ 주요 코드에 comment 작성되어야 함
 - 2-소스코드 및 실행결과 캡처가 포함된 pdf 파일
 - ✓ 추가한 함수 등에 대한 기능/특징 설명 포함
 - 3-실행 영상을 동영상으로 촬영하여 업로드 (Zoom 등 이용)
 - ✓ LMS 용량 초과시 유튜브 등의 영상 플랫폼에 업로드 가능 (링크 제출해야 함)

평가 기준

- 주제 1 (최대 60점)
 - 분석 정확도 (70%)
 - 문서 완성도 (30%)

- 주제 2 (최대 100점: 기본기능 80점 + 추가기능 20점)
 - 문서 완성도 (20%)
 - Comment 미비 시 감점
 - 필요에 따라 Flow-chart 등 추가 가능
 - 코드 완성도 (60%)
 - 정상 동작하지 않을 시 감점
 - 추가 기능 구현 난이도 (20%)
 - 추가된 기능의 구현 난이도에 따라 점수 차등 부여

- 반드시 두개의 주제 중 하나를 택하여 수행해야 합니다.
 - 두개의 주제를 모두 수행하더라도 가산점은 없음