**운영체제**

연습문제 12주차 보고서

**학번: 20175105**

**이름: 곽영주**

**과제하시기 전에 예제 꼭 한 번씩 실행해보세요!**

1. [예제 12-10] 은 한 글자씩 입력받아 전송하고 반환하는 과정으로 이루어져 있습니다. 이를 수정하여 클라이언트가 ‘\n’을 입력할 때까지 입력을 받고, 이를 한꺼번에 전송하고 반환하도록 작성하세요.

|  |
| --- |
| **소스 코드** |
| **#client**    **# server** |
| **실행 결과 스크린샷** |
|  |

[설명]

Server는 연결 대기 상태로 있다가 Client에서 연결 요청이 오면 수락한 후, Client에서 문자열을 입력 후 ‘\n’을 입력하면 Server에서는 Client가 보낸 메시지를 수신하고 바로 Client에게 메시지를 전송한다. 이후 Client에서 Server로 보냈던 메시지를 그대로 받아 출력한다.

1. 1번의 프로그램을 수정하여, 클라이언트가 보낸 데이터 길이와 서버가 클라이언트에게 반환한 데이터 길이가 일치하는지 점검하여 결과를 출력하는 프로그램을 작성하세요.

|  |
| --- |
| **소스 코드** |
| **# Client**      **# Server** |
| **실행 결과 스크린샷** |
|  |

[설명]

Client에서 Server로 데이터를 전송하고 서버로부터 데이터를 반환 받으면 send\_c(서버로 보낸 데이터), recv\_c(서버로부터 반환 받은 데이터)를 비교하여 같으면 ==, 다르면 != 출력한다.

1. TCP 서버를 하나 수행시켜 놓고 여러 개의 클라이언트를 동시에 생성하여 접속을 시도해 보세요. 어떤 결과가 발생하는지 보이고, 그런 결과가 나타나는 원인을 분석하세요.

[설명]

첫 번째 연결한 client는 accpet가 되고, 두 번째 연결한 client는 연결 요청을 보냈는데 수락이 되지 않아 계속 대기상태로 있다.

이러한 결과가 나타나는 원인은 첫 번째 client가 연결되었을 때, 두 번째 client가 연결 요청하면 두 번째 client는 recv while문에서 블로킹이 걸려 제대로 작동하지 않는다.