

## 네트워크 실습문제 해답

1. TCP와 UDP에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까?

- ① TCP는 데이터 입출력에 앞서 연결 요청과 수락 과정이 필요하다.
- ② UDP는 데이터가 순서대로 전달되며, 데이터 손실이 발생하지 않는다. // 비연결형
- ③ TCP는 연결 수락을 위해 ServerSocket을 사용하고 통신은 Socket으로 한다.
- ④ UDP는 발신자와 수신자가 모두 DatagramSocket를 사용한다.

2. 다음 TCP 클라이언트가 서버로 연결 요청하고 서버는 연결을 수락하는 코드입니다.

빈칸에 들어갈 코드는 무엇입니까? 서버는 로컬 컴퓨터에서 실행하고 있습니다.

[클라이언트]

```
Socket socket=new Socket("localhost", 5001);
```

[서버]

```
ServerSocket serverSocket=new ServerSocket(5001);
```

```
Socket socket=serverSocket.accept();
```

3. 클라이언트에서 키 입력한 내용이 그대로 서버 콘솔에 출력되는 프로그램을 작성하세요.

클라이언트가 "Q" 을 입력하면 "채팅을 종료합니다." 라는 메시지와 함께 클라이언트 서버 모두 종료하는 프로그램 작성 (TCP/IP 통신)

[서버]

```
<terminated> Server01 [Java Application] C:\jdk1.8\bin\j
서버 준비 중입니다.
전송받은 메시지:안녕하세요           /127.0.0.1
채팅을 종료합니다.
```

[클라이언트]

```
<terminated> Client01 [Java Application] C:\jdk1.8\W
전송할 메시지는:안녕하세요
전송할 메시지는:q
채팅을 종료합니다.
```

5. 다음의 서버 프로그램은 클라이언트 프로그램으로 부터 수신된 바이트 데이터를 그대로 출력하세요. 데이터는 A B C D E F 이면, InputStream, OutputStream를 사용하세요.

(TCP/IP 통신)

[서버]

```
<terminated> Server02 [Java Application] C:\jdk
서버 준비 중입니다.
A      B      C      D      E      F
```

6. 클라이언트에서 산술연산을 서버에 보내면 연산을 수행하여 결과를 클라이언트에 전송하는 프로그램을 작성하라. 연산자는 +, -, \*, /으로 제한하며 피 연산자 및 결과는 double 타입의 숫자로 한다. (UDP 통신)

[서버]

```
Console <
<terminated> Server03 [Java Applicatio
|서버 준비중....
```

[클라이언트].

```
Console <
<terminated> Client03 [Java Application] <
첫번째 수 입력:10
부호입력:+
두번째 수 입력:20
|사칙연산 결과:30.0
```