버클리 소켓 API

버클리 소켓 API(Berkely Socket API) : 프로세스와 TCP/IP 스택의 여러 계층 사이에 표준 인터페이스로 쓰기 위해 제공된 API

1) 소켓

소켓 생성 : SOCKET socket(int address family, int type, int protocol);

주소 패밀리(address family) : 소켓에서 사용할 네트워크 계층 프로토콜 지정

|  |  |
| --- | --- |
| 매크로 | 의미 |
| AF\_UNSPEC | 지정하지 않음 |
| AF\_INET | 인터넷 프로토콜(버전 4) |
| AF\_INET6 | 인터넷 프로토콜(버전 6) |
| AF\_IPX | IPX(Internetwork Packet Exchange : 예전 MS-DOS와 노벨 시절 많이 쓰던 네트워크 |
| AF\_APPLETALK | 애플토크(Appletak : 예전 구형 애플이나 매킨토시에서 사용하던 네트워크 스택) |

소켓 종류(type)

|  |  |
| --- | --- |
| 매크로 | 의미 |
| SOCK\_STREAM | 순서와 전달이 보장되는 데이터 스트림. 스트림의 각 세그먼트를 패킷을 주고 받음 |
| SOCK\_DGRAM | 각 데이터그램을 패킷으로 주고 받음 |
| SOCK\_RAW | 패킷 헤더를 응용 계층에서 직접 만들 수 있음 |
| SOCK\_SEQPACKET | SOCK\_STREAM과 유사하나 패킷 수신 시 항상 전체를 읽어들여야 함 |

프로토콜(protocol)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 매크로 | 필요 소켓 종류 | 의미 |
| IPPROTO\_UDP | SOCK\_DGRAM | UDP 데이터그램 패킷 |
| IPPROTO\_TCP | SOCK\_STREAM | TCP 세그먼트 패킷 |
| IPPROTO\_IP 또는 0 | 상관없음 | 주어진 소켓 종류의 디폴트 프로토콜 사용 |

UDP 생성 : SOCKET udpSocket = socket(AF\_INET, SOCK\_DGRAM, 0);

TCP 생성 : SOCKET tcpSocket = socket(AF\_INET, SOCK\_STREAM, 0);

소켓 닫기 : int closesocket(SOCKET sock);

소켓 닫기 전에 전송과 수신을 중단

Int shutdown(SOCKET, int how);

how 파라미터

|  |  |
| --- | --- |
| 매크로 | 의미 |
| SD\_SEND | 전송 중단, 현재 전송 중인 데이터를 모두 전송한 뒤 FIN 패킷을 보내고, 상대방도 FIN 패킷으로 응답한다. |
| SD\_RECEIVE | 수신 중단 |
| SD\_BOTH | 송수신 중단 |