

Xilinx Zynq FPGA, TI DSP MCU 기반의

프로그래밍 및 회로 설계
전문가

강사 이상훈
(Innova Lee)

Gcccompil3r@gmail.com

학생 김민호

minking12@naver.com

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<unistd.h>
#include<arpa/inet.h>
#include<sys/socket.h>

typedef struct sockaddr_in si;
typedef struct sockaddr * sap;

void err_handler(char *msg)
{
    fputs(msg,stderr);
    fputc('\n',stderr);
    exit(1);
}

int main(int argc,char **argv)
{
    int serv_sock;
    int clnt_sock;

    si serv_addr;
    si clnt_addr;
    socklen_t clnt_addr_size;

    char msg[]="Hi";//msg 배열에 HI 를 넣는다.
    char abc[32];

    if(argc!=2)
    {
        printf("use : %s <port>\n",argv[0]);
        exit(1);
    }

    serv_sock=socket(PF_INET,SOCK_STREAM,0);

    if(serv_sock===-1)
        err_handler("socket() error");

    memset(&serv_addr,0,sizeof(serv_addr));
    serv_addr.sin_family=AF_INET;
    serv_addr.sin_addr.s_addr=htonl(INADDR_ANY);
    serv_addr.sin_port=htons(atoi(argv[1]));

    if(bind(serv_sock, (sap)&serv_addr,sizeof(serv_addr))===-1)
        err_handler("bind() error");

    if(listen(serv_sock,5)===-1)

```

```
    err_handler("listen() error");

    clnt_addr_size=sizeof(clnt_addr);
    clnt_sock=accept(serv_sock, (struct sockaddr *)&clnt_addr, &clnt_addr_size);

    if(clnt_sock==-1)
        err_handler("accept() error");

    write(clnt_sock,msg,sizeof(msg));//클라이언트 소켓에 msg 내용을 쓴다.
    read(clnt_sock,abc,sizeof(abc)-1);//클라이언트 소켓 abc 담겨있는것을 읽는다.
    printf("from clnt : %s\n",abc);
    close(clnt_sock);
    close(serv_sock);

    return 0;
}
```

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<unistd.h>
#include<arpa/inet.h>
#include<sys/socket.h>
```

```
typedef struct sockaddr_in si;
typedef struct sockaddr * sap;
```

```
void err_handler(char *msg)
{
    fputs(msg,stderr);
    fputc('\n',stderr);
    exit(1);
}
```

```
int main(int argc,char **argv)
{
    int sock;
    int str_len;
    si serv_addr;
    char msg[32];
    char abc[]="Hello";//abc 에 Hello 를 쓴다.
```

```
    if(argc!=3)
    {
        printf("use : %s <IP> <port>\n",argv[0]);
        exit(1);
    }
```

```
    sock=socket(PF_INET,SOCK_STREAM,0);
```

```
    if(sock==-1)
        err_handler("socket() error");
```

```
    memset(&serv_addr,0,sizeof(serv_addr));
    serv_addr.sin_family=AF_INET;
    serv_addr.sin_addr.s_addr=inet_addr(argv[1]);
    serv_addr.sin_port=htons(atoi(argv[2]));
```

```
    if(connect(sock, (sap)&serv_addr, sizeof(serv_addr))!=-1)
        err_handler("connect() error");
```

```
    str_len=read(sock,msg,sizeof(msg)-1);
```

```
    if(str_len==-1)
        err_handler("read() error");
```

```
printf("msg from serv: %s\n",msg);
write(sock,abc,sizeof(abc)-1);//abc 내용을 sock 에 쓴다. 배열의 시작이 0 부터라서 ..
close(sock);

return 0;
}
```