­­

과목명 : IOT시스템응용

담당교수 : 봉진숙

학번 : 20170660

학과 : 컴퓨터공학과

이름 : 김동현

**REPORT**

**1. hello\_client.c**

코드)

#include <unistd.h>

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <arpa/inet.h>

#include <sys/socket.h>

#define PORT 9001

#define IPADDR "127.0.0.1"

int main(void) {

    int c\_socket;

    struct sockaddr\_in c\_addr;

    int len;

    int n;

    char rcvBuffer[BUFSIZ];

    c\_socket = socket(AF\_INET, SOCK\_STREAM, IPPROTO\_TCP);

    memset(&c\_addr, 0, sizeof(c\_addr));

    c\_addr.sin\_addr.s\_addr = inet\_addr(IPADDR);

    c\_addr.sin\_family = AF\_INET;

    c\_addr.sin\_port = htons(PORT);

    if(connect(c\_socket, (struct sockaddr\*)&c\_addr, sizeof(c\_addr)) == -1){

        printf("Can not connect \n");

        perror("Error:");

        close(c\_socket);

        return -1;

    }

    if((n = read(c\_socket, rcvBuffer, sizeof(rcvBuffer))) < 0){

        return -1;

    }

    rcvBuffer[n] = '\0';

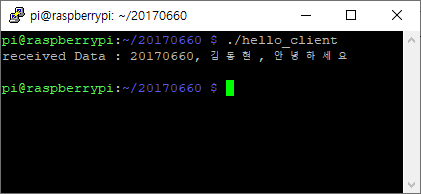
    printf("received Data : %s\n", rcvBuffer);

    close(c\_socket);

    return 0;

}

실행 결과)



**2. hello\_server.c**

코드)

#include <unistd.h>

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <arpa/inet.h>

#include <sys/socket.h>

#define PORT 9001

char buffer[BUFSIZ] = "20170660, 김동현, 안녕하세요\n";

int main(void){

    int s\_socket, c\_socket;

    struct sockaddr\_in s\_addr, c\_addr;

    int len;

    int n;

    s\_socket = socket(AF\_INET, SOCK\_STREAM, IPPROTO\_TCP);

    memset(&s\_addr, 0, sizeof(s\_addr));

    s\_addr.sin\_addr.s\_addr = htonl(INADDR\_ANY);

    s\_addr.sin\_family = AF\_INET;

    s\_addr.sin\_port = htons(PORT);

    if(bind(s\_socket, (struct sockaddr \*)&s\_addr, sizeof(s\_addr)) == -1){

        printf("Can not Bind\n");

        return -1;

    }

    if(listen(s\_socket, 5) == -1){

        printf("listen Fail\n");

        return -1;

    }

    while(1){

        printf("Server waiting...\n");

        len = sizeof(c\_addr);

        c\_socket = accept(s\_socket, (struct sockaddr\*)&c\_addr, &len);

        printf("Connected IP : %s\n", inet\_ntoa(c\_addr.sin\_addr));

        n = strlen(buffer);

        write(c\_socket, buffer, n);

        close(c\_socket);

    }

    close(s\_socket);

    return 0;

}

실행 결과)

