

< 3-1번 소스코드 >

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <math.h>
3
4  struct point {
5      int x, y;
6  };
7
8  int main() {
9      point p[5]; // 좌표값을 저장할 point형 배열 선언
10     point sp[2]; // 가장 가까운 두 좌표값을 저장할 point형 배열 선언
11
12     for (int i = 0; i < 5; i++) { // 좌표값 입력
13         printf("%d번째 좌표값을 입력하세요 : ", i + 1);
14         scanf_s("%d %d", &p[i].x, &p[i].y);
15     }
16
17     double min = sqrt(pow((p[1].x - p[0].x), 2) + pow((p[1].y - p[0].y), 2));
18     // 가장 가까운 거리를 저장할 변수 선언 및 초기화
19     for (int i = 0; i < 5; i++) {
20         double dist = 0; // for문 안에서 좌표값들의 거리를 저장할 변수 선언 및 초기화
21         for (int j = i + 1; j < 5; j++) {
22             dist = sqrt(pow((p[j].x - p[i].x), 2) + pow((p[j].y - p[i].y), 2)); // p[i]와 p[j]의 거리 계산
23             if (dist < min) { // p[i]와 p[j]의 거리가 min에 저장되어 있는 거리값보다 작다면
24                 min = dist; // min에 dist값 저장
25                 sp[0] = p[i]; // sp[0]에 p[i]값 저장
26                 sp[1] = p[j]; // sp[1]에 p[j]값 저장
27             }
28         }
29     }
30     printf("가장 가까운 두 좌표값 : (%d, %d), (%d, %d)\n", sp[0].x, sp[0].y, sp[1].x, sp[1].y);
31     printf("가장 가까운 두 좌표값 사이의 거리 : %f\n", min);
32 }

```

< 3-1번 실행화면 >

```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
1번째 좌표값을 입력하세요 : 0 0
2번째 좌표값을 입력하세요 : -1 9
3번째 좌표값을 입력하세요 : -7 -5
4번째 좌표값을 입력하세요 : 8 10
5번째 좌표값을 입력하세요 : 5 -3
가장 가까운 두 좌표값 : (0, 0), (5, -3)
가장 가까운 두 좌표값 사이의 거리 : 5.830952

C:\Users\LEE KUNUK\Desktop\2-2의 건축이뵈고급프로
었습니다.
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.

```

< 3-2번 소스코드 >

```
2-2 C (전역)
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      char str[100]; // 문자열을 입력할 배열 선언
5      printf("길이를 구할 문자열을 입력하세요 : ");
6      gets_s(str);   // 문자열 입력
7      char *p;       // 배열을 가르킬 포인터 선언
8      p = str;       // 배열의 주소를 포인터 변수에 저장
9                      // p는 지금 str[0]을 가르키는 상태
10     int len = 0;    // 길이를 저장할 변수의 선언 및 초기화
11     for (int i = 0; *(p + i); i++) {
12         // p[0]부터 p[i](str[0]부터 str[i])가 널이 아닐때까지 길이를 잰다
13         len++;
14     }
15
16     printf("문자열의 길이 : %d\n", len);
17 }
```

< 3-2번 실행화면 >

```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
길이를 구할 문자열을 입력하세요 : I'm studying C Programming!!!
문자열의 길이 : 29

C:\Users\LEE KUNUK\Desktop\2-2의 건축이쁨고급프로그래밍\2-2 C\Debug
었습니다.
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.
```