

9-1.c

The image shows a Visual Studio Code editor window with a C program named `9-1.c` open. The program defines a `POINT` structure and a `main` function that prompts the user to enter two points and compares them.

```
1  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2  #include <stdio.h>
3
4  struct point {                // 구조체 생성
5      int x;
6      int y;
7  };
8  typedef struct point POINT;   // 구조체 정의
9
10 POINT p1, p2;                 // 두개의 점 선언
11
12 int main(void) {
13     printf("첫번째 점의 좌표를 입력하십시오(예: 3 7): ");
14     scanf("%d %d", &p1.x, &p1.y);           // 첫번째 점의 x좌표, y좌표 입력
15     printf("두번째 점의 좌표를 입력하십시오(예: 3 7): ");
16     scanf("%d %d", &p2.x, &p2.y);           // 두번째 점의 x좌표, y좌표 입력
17     if (p1.x == p2.x && p1.y == p2.y) {
18         printf("(%d,%d)와 (%d,%d)은 같은 점입니다.", p1.x, p1.y, p2.x, p2.y);    // 두점의 x좌표와 y좌표가 같을시 같다고 출력
19     }
20     else {
21         printf("(%d,%d)와 (%d,%d)은 같은 점이 아닙니다.", p1.x, p1.y, p2.x, p2.y); // 두점의 x좌표와 y좌표가 다를시 다르다고 출력
22     }
23 }
```

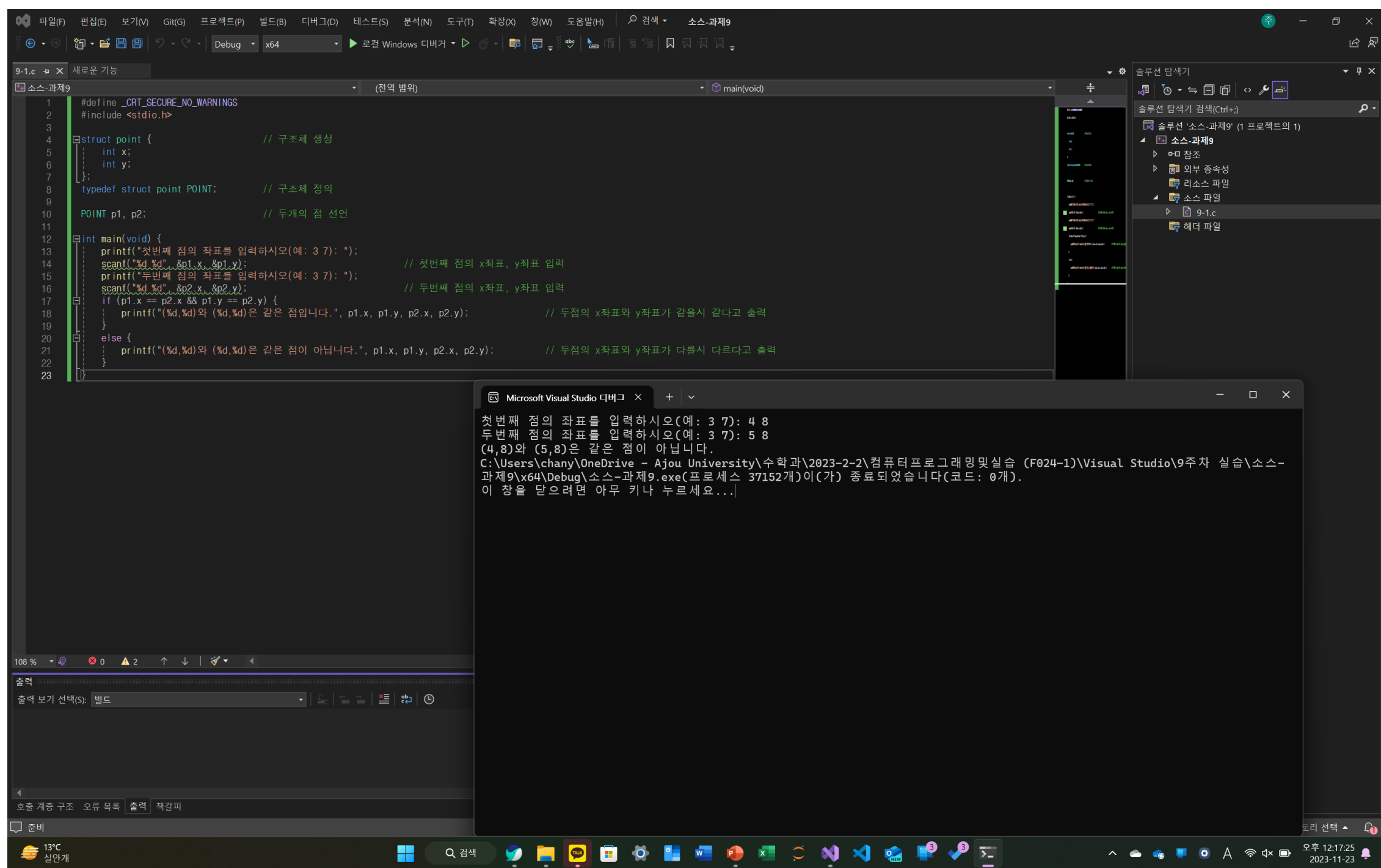
The bottom panel shows the build output:

```
출력
출력 보기 선택(S): 빌드
오후 12:16에 빌드를 시작함...
1>----- 빌드 시작: 프로젝트: 소스-과제9, 구성: Debug x64 -----
1>9-1.c
1>소스-과제9.vcxproj -> C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\수학과\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\9주차 실습\소스-과제9\Debug\소스-과제9.exe
===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛸 =====
===== 빌드이(가) 오후 12:16에 완료되었으며, 00.792 초이(가) 걸림 =====
```

The right sidebar shows the Solution Explorer with the project structure:

- 소스-과제9 (1 프로젝트의 1)
 - 소스-과제9
 - 외부 종속성
 - 리소스 파일
 - 소스 파일
 - 9-1.c
 - 헤더 파일

9-1.c



9-2-1.c

```
1 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2 #include <stdio.h>
3 #define SIZE 5
4
5 void get_shape_data(struct shape s[], int n);
6 void print_shape_data(struct shape s[], int n);
7
8 enum shape_type { TRIANGLE, RECTANGLE, CIRCLE }; // 열거형 정의
9
10 struct shape { // 구조체 정의
11     int type;
12     union {
13         struct tri {
14             double base, height;
15         };
16         struct rect { // 변수명이 똑같아 오류가 나 height2로 선언
17             double width, height2;
18         };
19         struct circ {
20             double radius;
21         };
22     }p;
23 };
24
25 int main(void) {
26     struct shape s[SIZE];
27     printf("### 도형 데이터 입력 ###\n");
28     get_shape_data(s, SIZE); // SIZE만큼 도형들 입력받음
29     printf("\n### 도형 데이터 출력 ###\n");
30     print_shape_data(s, SIZE); // 도형의 면적 출력
31 }
32
33 void get_shape_data(struct shape s[], int n) {
34     enum shape_type st;
35     for (int i = 0; i < n; i++) {
36         printf("도형의 타입을 입력하시오(0-TRIANGLE, 1-RECTANGLE, 2-CIRCLE): ");
37         scanf("%d", &st);
38         switch (st) {
39             case TRIANGLE: // 삼각형일 경우 밑변과 높이 입력
40                 printf("밑변과 높이를 입력하시오(예를 들어서 2 5): ");
41                 scanf("%lf %lf", &s[i].p.base, &s[i].p.height);
42                 s[i].type = st;
43                 break;
44             case RECTANGLE: // 사각형일 경우 가로와 세로 입력
45                 printf("가로와 세로의 길이를 입력하시오(예를 들어서 3 4): ");
```

출력

출력 보기 선택(S): 빌드

오후 1:11에 빌드를 시작함...

1>----- 빌드 시작: 프로젝트: 소스-과제9, 구성: Debug x64 -----

1>9-2.c

1>소스-과제9.vcxproj -> C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\수학과\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\9주차 실습\소스-과제9\Debug\소스-과제9.exe

===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====

===== 빌드이(가) 오후 1:11에 완료되었으며, 00.945 초이(가) 걸림 =====

9-2-2.c

```
43         break;
44     case RECTANGLE:
45         printf("가로와 세로의 길이를 입력하시오(예를 들어서 3 4): ");
46         scanf("%lf %lf", &s[i].p.width, &s[i].p.height2);
47         s[i].type = st;
48         break;
49     case CIRCLE:
50         printf("반지름을 입력하시오(예를 들어서 8): ");
51         scanf("%lf", &s[i].p.radius);
52         s[i].type = st;
53         break;
54     default:
55         printf("도형의 타입이 잘못 선택되었습니다.\n");
56         i--;
57         break;
58     }
59 }
60 }
61
62 void print_shape_data(struct shape s[], int n) {
63     int count=1;
64     enum shape_type st;
65     printf("출력할 도형의 타입을 입력하시오(0-TRIANGLE, 1-RECTANGLE, 2-CIRCLE): ");
66     scanf("%d", &st);
67     switch (st) {
68     case TRIANGLE:
69         for (int i = 0; i < n; i++) {
70             if (s[i].type == st) {
71                 printf("%d번째 삼각형 면적은 %lf\n", count, s[i].p.base * s[i].p.height / 2);
72                 count++;
73             }
74         }
75         if (count == 1) {
76             printf("출력할 도형이 없습니다.\n");
77         }
78         break;
79     case RECTANGLE:
80         for (int i = 0; i < n; i++) {
81             if (s[i].type == st) {
82                 printf("%d번째 사각형 면적은 %lf\n", count, s[i].p.width * s[i].p.height2);
83                 count++;
84             }
85         }
86         if (count == 1) {
87             printf("출력할 도형이 없습니다.\n");
88         }
89     }
90 }
```

출력 보기 선택(S): 빌드

오류 0, 경고 5

후 1:11에 빌드를 시작함...

----- 빌드 시작: 프로젝트: 소스-과제9, 구성: Debug x64 -----

9-2.c

소스-과제9.vcxproj -> C:\Users\chany#OneDrive - Ajou University\수학과\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\9주차_실습\소스-과제9\Debug\소스-과제9.exe

===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====

===== 빌드이(가) 오후 1:11에 완료되었으며, 00.945 초이(가) 걸림 =====

9-2-3.c

```
73     }
74   }
75   if (count == 1) {
76     printf("출력할 도형이 없습니다.\n");
77   }
78   break;
79   case RECTANGLE: // 사각형일 경우 가로 곱하기 세로 만약 사각형이 없으면 "출력할 도형이 없습니다." 출력
80     for (int i = 0; i < n; i++) {
81       if (s[i].type == st) {
82         printf("%d번째 사각형 면적은 %lf\n", count, s[i].p.width * s[i].p.height2);
83         count++;
84       }
85     }
86     if (count == 1) {
87       printf("출력할 도형이 없습니다.\n");
88     }
89     break;
90   case CIRCLE: // 원일 경우 반지름 곱하기 반지름 곱하기 3.14 만약 원이 없으면 "출력할 도형이 없습니다." 출력
91     for (int i = 0; i < n; i++) {
92       if (s[i].type == st) {
93         printf("%d번째 원 면적은 %lf\n", count, s[i].p.radius * s[i].p.radius * 3.14);
94         count++;
95       }
96     }
97     if (count == 1) {
98       printf("출력할 도형이 없습니다.\n");
99     }
100    break;
101    default: // 모두 아닐경우 "출력할 도형이 없습니다." 출력
102      printf("출력할 도형이 없습니다.\n");
103      break;
104  }
105 }
106
```

8 % 0 5 ↑ ↓ | 16 문자:

출력 보기 선택(S): 빌드

오후 1:11에 빌드를 시작함...

1>----- 빌드 시작: 프로젝트: 소스-과제9, 구성: Debug x64 -----

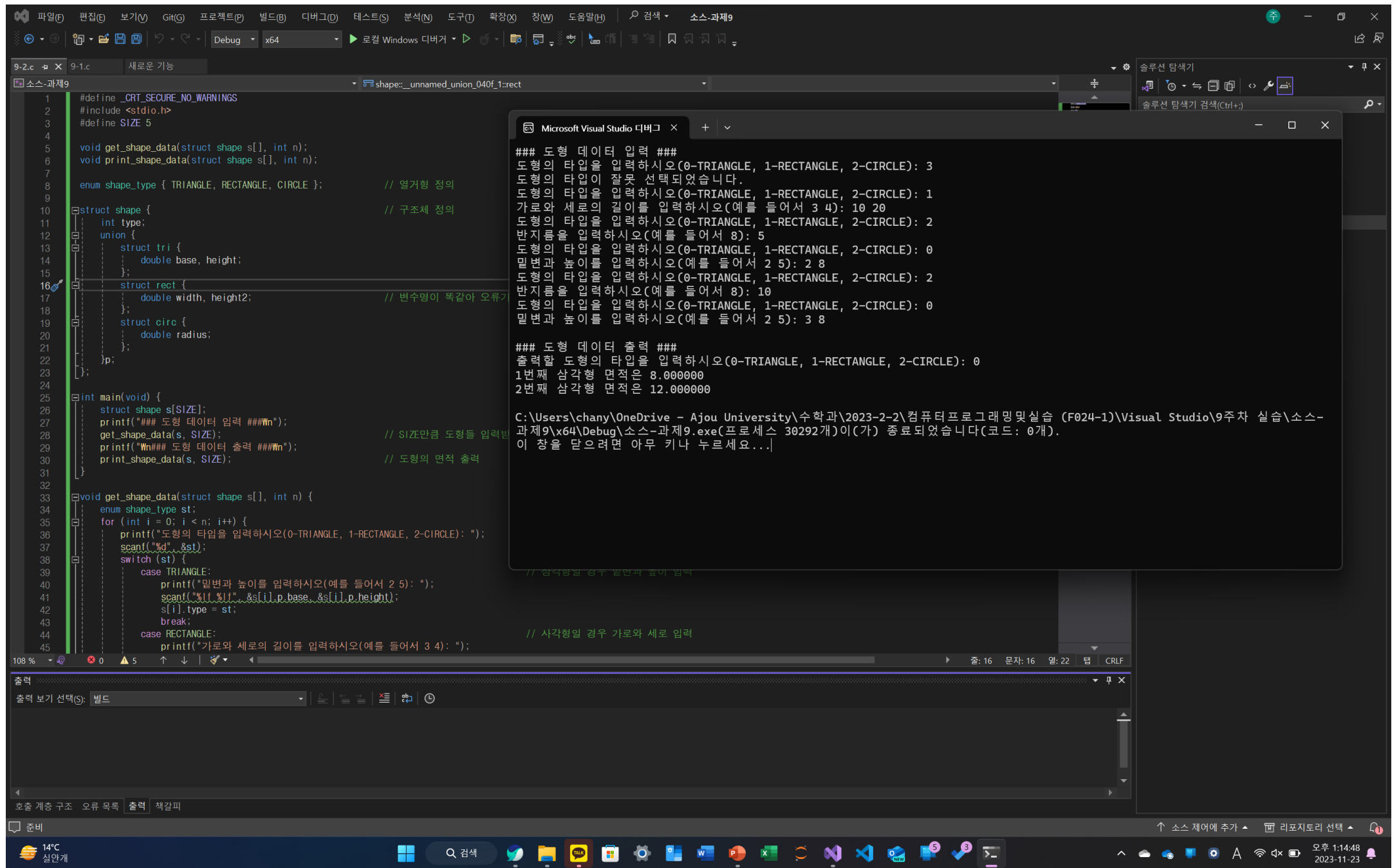
1>9-2.c

1>소스-과제9.vcxproj -> C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\수학과\2023-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\9주차 실습\소스-과제9\Debug\소스-과제9.exe

===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛸 =====

===== 빌드가(가) 오후 1:11에 완료되었으며, 00.945 초이(가) 걸림 =====

9-2.c



9-3.c

The image shows a Visual Studio Code editor window with a C program named 9-3.c. The program is designed to find a breed in a list of dog breeds. The code is as follows:

```
1 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2 #include <stdio.h>
3 #define SIZE 10
4
5 void find_breed(char** b, int n);
6
7 int main(void) {
8     int n=0;
9     char* s = { 0 };
10    while (1) {
11        printf("10종의 반려견 중 몇번째종을 선택하시겠습니까?(1 - 10 사이 입력, -1은 Quit) ");
12        scanf("%d", &n);
13        if (n == -1) {
14            break;
15        }
16        find_breed(&s, n);
17        printf("선택된 반려견 종: %s\n", s);
18    }
19 }
20
21 void find_breed(char** b, int n) {
22     char* dog_breeds[SIZE] = { "Russell Terrier", "Shiba Inu", "Bedlington Terrier",
23                                "German Spitz", "Yorkshire Terrier", "Pembroke Welsh Corgi",
24                                "Maltese", "Pomeranian", "Poodle", "Italian Greyhound" };
25     *b = dog_breeds[n-1];
26 }
```

The output window shows the following text:

```
출력 :
출력 보기 선택(S): 빌드
오후 1:39에 빌드를 시작함...
I>----- 빌드 시작: 프로젝트: 소스-과제9, 구성: Debug x64 -----
I>9-3.c
I>소스-과제9.vcxproj -> C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\수학과\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\9주차 실습\소스-과제9\Debug\소스-과제9.exe
===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====
===== 빌드이(가) 오후 1:39에 완료되었으며, 00.933 초이(가) 걸림 =====
|
```

The bottom status bar indicates "빌드 성공" (Build Succeeded).

9-3.c

The image shows a Visual Studio IDE with a C program named `9-3.c` and its execution output.

Source Code (9-3.c):

```
1  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2  #include <stdio.h>
3  #define SIZE 10
4
5  void find_breed(char** b, int n);
6
7  int main(void) {
8      int n=0;
9      char* s = { 0 };
10     while (1) {
11         printf("10종의 반려견 중 몇번째종을 선택하시겠습니까?(1 - 10 사이 입력, -1은 Quit) ");
12         scanf("%d", &n);
13         if (n == -1) {
14             break;
15         }
16         find_breed(&s, n);
17         printf("선택된 반려견 종: %s\n", s);
18     }
19 }
20
21 void find_breed(char** b, int n) {
22     char* dog_breeds[SIZE] = { "Russell Terrier", "Shiba Inu", "Bedlington Terrier",
23                               "German Spitz", "Yorkshire Terrier", "Pembroke Welsh Corgi",
24                               "Maltese", "Pomeranian", "Poodle", "Italian Greyhound" };
25     *b = dog_breeds[n-1];
26 }
```

Execution Output:

```
10종의 반려견 중 몇번째종을 선택하시겠습니까?(1 - 10 사이 입력, -1은 Quit) 3
선택된 반려견 종: Bedlington Terrier
10종의 반려견 중 몇번째종을 선택하시겠습니까?(1 - 10 사이 입력, -1은 Quit) 7
선택된 반려견 종: Maltese
10종의 반려견 중 몇번째종을 선택하시겠습니까?(1 - 10 사이 입력, -1은 Quit) 2
선택된 반려견 종: Shiba Inu
10종의 반려견 중 몇번째종을 선택하시겠습니까?(1 - 10 사이 입력, -1은 Quit) -1

C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\수학과\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\9주차 실습\소스-
과제9\x64\Debug\소스-과제9.exe(프로세스 17304개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```