

국방정보공학과 2학년 2020032306 송민경  
13주차 과제

CHAP 10)

12.

```
#include <stdio.h>
```

```
void compute_time(int *s, int *m);
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int min, sec;
```

```
    printf("초를 입력하세요 : ");
```

```
    scanf("%d", &sec);
```

```
    printf("%d초는 ", sec);
```

```
    compute_time(&sec, &min);
```

```
    printf("%d분 %d초 입니다\n", min, sec);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

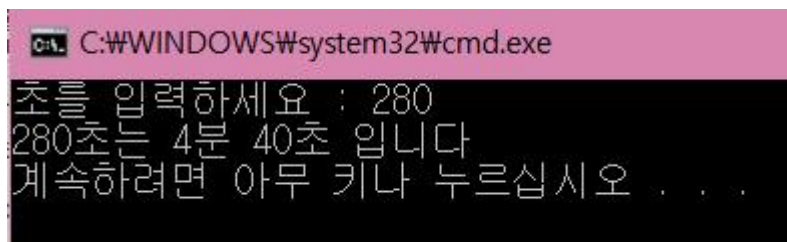
```
void compute_time(int *s, int *m)
```

```
{
```

```
    *m = *s / 60;
```

```
    *s = *s % 60;;
```

```
}
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
초를 입력하세요 : 280
280초는 4분 40초 입니다
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

[소스 코드에 대한 설명]

```
#include <stdio.h>

// compute_time 함수의 원형 선언
void compute_time(int *s, int *m);

// main 함수 정의
int main()
{
    int min, sec;

    printf("초를 입력하세요 : ");
    scanf("%d", &sec);

    printf("%d초는 ", sec);

    compute_time(&sec, &min);
    printf("%d분 %d초 입니다\n", min, sec);

    return 0;
}

// compute_time 함수 정의
void compute_time(int *s, int *m)
{
    *m = *s / 60;
    *s = *s % 60;
}
```

18.

```
#include <stdio.h>
```

```
#define SIZE 10
```

```
void print_arr(int arr[]);
```

```
int index_of_max(int arr[]);
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int quiz[SIZE] = {15, 4, 8, 9, 6, 13, 12, 10, 9, 11};
```

```
    int index;
```

```
    index = index_of_max(quiz);
```

```
    printf(" 퀴즈 점수 목록:"); print_arr(quiz);
```

```
    printf("\n 퀴즈 최고 점수 : quiz[%d]= %d \n", index, quiz[index]);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int index_of_max(int arr[])
```

```
{
```

```
    int i, index, max;
```

```
    max = arr[0];
```

```
    index = 0;
```

```
    for (i=1; i<SIZE; i++)
```

```
    {
```

```
        if (arr[i] > max)
```

```
        {
```

```
            max = arr[i];
```

```
            index = i;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    return index;
```

```
}
```

```
void print_arr(int arr[])
```

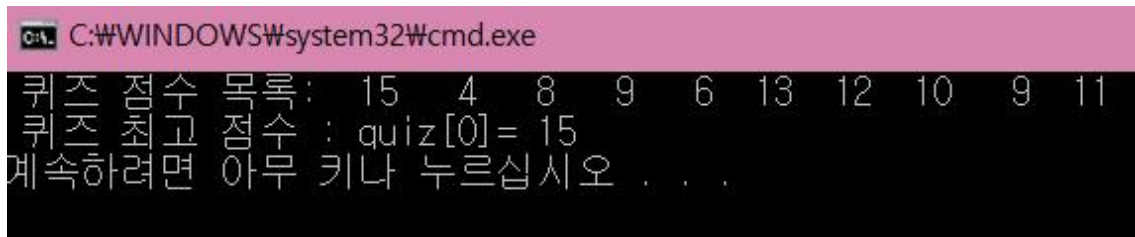
```
{
```

```
    int i;
```

```

        for (i=0; i<SIZE; i++)
            printf("%4d", arr[i]);
    }

```



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
퀴즈 점수 목록: 15 4 8 9 6 13 12 10 9 11
퀴즈 최고 점수 : quiz[0]= 15
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

[소스 코드에 대한 설명]

```

#include <stdio.h>
#define SIZE 10

// 함수의 원형 선언
void print_arr(int arr[]);
int index_of_max(int arr[]);

// main 함수 정의
int main()
{
    int quiz[SIZE] = {15, 4, 8, 9, 6, 13, 12, 10, 9, 11};
    int index;

    // 최댓값의 배열 첨자 구하기
    index = index_of_max(quiz);

    // 배열 내용과 최댓값 출력하기
    printf(" 퀴즈 점수 목록:"); print_arr(quiz);

    printf("\n 퀴즈 최고 점수 : quiz[%d]= %d \n", index, quiz[index]);

    return 0;
}

// 최댓값의 배열 첨자를 반환하는 함수 index_of_max 정의
int index_of_max(int arr[])

```

```

{
    int i, index, max;

    max = arr[0];
    index = 0;
    for (i=1; i<SIZE; i++)
    {
        if (arr[i] > max)
        {
            max = arr[i];
            index = i;
        }
    }

    return index;
}

// 배열의 원소를 출력하는 print_arr 함수 정의
void print_arr(int arr[])
{
    int i;

    for (i=0; i<SIZE; i++)
        printf("%4d", arr[i]);
}

```

19.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 10

int search(char *name, char name_list[N][9]);
int main()
{
    char who[9], name[N][9] = {"나태희", "유현빈", "나원빈", "문건영", "소지법",
                                "나보내", "장도건", "고수영", "이나라", "김해수"};
    char phone[N][14] = {"010-5228-7889", "010-5211-1472",
                          "010-1235-8765", "010-8282-8282", "010-5165-3483",
                          "010-5232-1628", "010-3452-1676", "010-5210-5463",
                          "010-5210-1234", "010-8255-8255"};
    double grade[N] = {4.3, 4.0, 3.2, 2.7, 3.2, 4.0, 4.4, 3.7, 4.2, 3.8};
    int index;

    printf("정보를 찾고 싶은 학생의 이름은? "); scanf("%s", who);

    index = search(who, name);
    if (index != -1)
    {
        printf("\n\n 이름           전화           평점 \n");
        printf("-----\n");
        printf("%-10s  %-14s  %5.1lf  \n", name[index], phone[index],
grade[index]);
    }
    else
        printf("%s 학생은 찾을 수 없습니다.\n", who);

    return 0;
}

int search(char *name, char name_list[N][9])
{
    int i;
    for (i=0; i<N; i++)
        if (strcmp(name, name_list[i]) == 0)
            return i;

    return -1;
}
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
정보를 찾고 싶은 학생의 이름은? 유현빈

이름          전화          평점
-----
유현빈        010-5211-1472    4.0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
정보를 찾고 싶은 학생의 이름은? 지원빈
지원빈 학생은 찾을 수 없습니다.
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

[소스 코드에 대한 설명]

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 10

// search 함수의 원형 선언
int search(char *name, char name_list[N][9]);

// main 함수 정의
int main()
{
    char who[9], name[N][9] = {"나태희", "유현빈", "나원빈", "문건영", "소지법",
                              "나보내", "장도건", "고수영", "이나라", "김해수"};
    char phone[N][14] = {"010-5228-7889", "010-5211-1472",
                        "010-1235-8765", "010-8282-8282", "010-5165-3483",
                        "010-5232-1628", "010-3452-1676", "010-5210-5463",
                        "010-5210-1234", "010-8255-8255"};
    double grade[N] = {4.3, 4.0, 3.2, 2.7, 3.2, 4.0, 4.4, 3.7, 4.2, 3.8};
    int index;

    printf("정보를 찾고 싶은 학생의 이름은? "); scanf("%s", who);

    index = search(who, name);
```

```

// 반환값이 -1이 아닐 경우 (이름이 배열에 있는 경우)
if (index != -1)
{
    printf("\n\n 이름          전화          평점 \n");
    printf("-----\n");
    printf("%-10s  %-14s  %5.1lf  \n", name[index], phone[index],
grade[index]);
}
// 반환값이 -1일 경우 (이름이 배열에 없는 경우)
else
    printf("%s 학생은 찾을 수 없습니다.\n", who);

    return 0;
}

// search 함수의 정의
int search(char *name, char name_list[N][9])
{
    int i;
    for (i=0; i<N; i++)
        if (strcmp(name, name_list[i]) == 0)
            return i;
    // name이라는 이름이 name_list 배열에 없는 경우 -1을 반환
    return -1;
}

```