

**20164389 멀티미디어공학과 브**

**김상엽 지음 [이지스 퍼블리싱**





---

```
short data = 0;  
int my_ptr = (int)&data;  
*my_ptr = 3; ※오류 발생
```

---

```
short **pp, *p, data=3;  
p=&data;  
pp=&p;  
**pp=5;
```

[2차원]  
pp

[1차원]  
p

[0차원]  
data

```
#include <stdio.h>
int main() {
    short data = 3;
    short *p = &data;
    short **pp = &p;

    printf("[Before ] data : %d\\n", data);
    *p = 4;
    printf("[Use *p ] data : %d\\n", data);
    **pp = 5;
    printf("[Use **pp] data : %d\\n", data);
}
```

C:\Windows\system32\cmd.exe

```
[Before ] data : 3
[Use *p ] data : 4
[Use **pp] data : 5
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

---

[1차원]  
q

[1차원]  
p

[0차원]  
data

---

```
short **pp, data = 3;
pp = (short **)malloc(4);
*pp = &data;    //data 변수의 주소 값을 두 번째 상자에 저장
**pp = 5;        //data 변수의 값이 3에서 5로 변경
```

[300]  
102번지  
pp

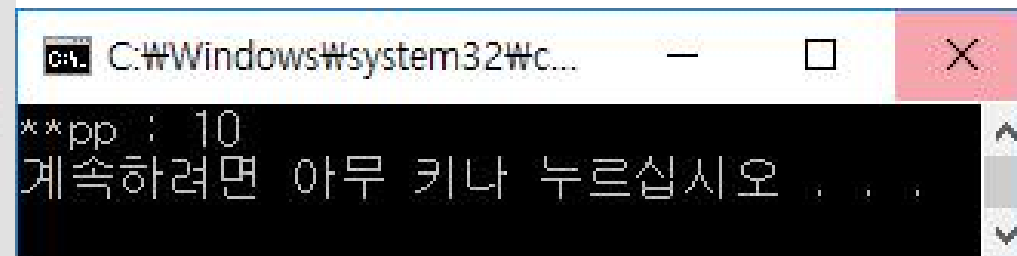
[106]  
300번지

[5]  
106번지  
data



```
#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
void main() {
    short **pp;
    pp = (short **)malloc(sizeof(short*));
    *pp = (short *)malloc(sizeof(short));

    **pp = 10;
    printf("**pp : %d\n", **pp);
    free(*pp);
    free(pp);
}
```

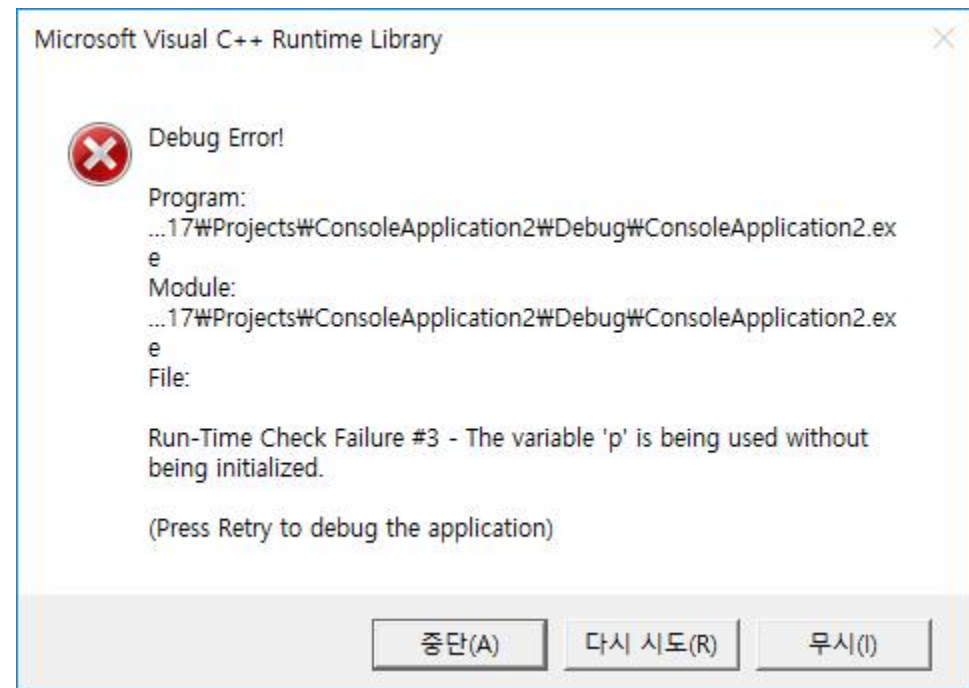


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
**pp : 10
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

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

void GetMyData(int *q)
{
    q = (int *)malloc(8);
}

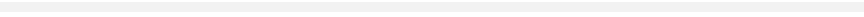
void main() {
    int *p;
    GetMyData(p);
    *p = 5;
    free(p);
}
```



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

void GetMyData(int **q)
{
    *q = (int *)malloc(8);
}

void main() {
    int *p;
    GetMyData(&p);
    *p = 5;
    free(p);
}
```



```
#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
void main(){
    unsigned char limit_table[3] = { 4,2,3 };
    unsigned char count[3][4];
    int age, member, temp, sum;

    for (age = 0; age < 3; age++) {
        printf("\n%d0대 연령의 뒷몸 일으키기 횃수\n", age + 2);
        for (member = 0; member < limit_table[age]; member++) {
            printf("%dth : ", member + 1);

            scanf("%d", &temp);
            count[age][member] = (unsigned char)temp;
        }
    }
```

```
printf("\n\n연령 별 평균 뒷몸 일으키기 횃수\n");
```

```
for (age = 0; age < 3; age++) {
    sum = 0;
    printf("%d0대 : ", age + 2);

    for (member = 0; member < limit_table[age]; member++)
        sum = sum + count[age][member];
    }
    printf("%5.2f\n", (double)sum / limit_table[age]);
}
```

```
선택 C:\Windows\system32...
20대 연령의 뒷몸 일으키기 횟수
1th : 57
2th : 52
3th : 55
4th : 50

30대 연령의 뒷몸 일으키기 횟수
1th : 48
2th : 41

40대 연령의 뒷몸 일으키기 횟수
1th : 35
2th : 52
3th : 43

연령별 평균 뒷몸 일으키기 횟수
20대 : 53.50
30대 : 44.50
40대 : 43.33
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

```

#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
void main() {
    unsigned char limit_table[3];
    unsigned char *p[3];
    int age, member, temp, sum;

    for (age = 0; age < 3; age++) {
        printf("###%d대 연령의 뒹뒹 일으키기 횟수###", age + 2);
        printf("이 연령대는 몇 뒹입니까? : ");

        scanf("%d", &temp);
        limit_table[age] = (unsigned char)temp;
        p[age] = (unsigned char*)malloc(limit_table[age]);
        for (member = 0; member < limit_table[age]; member++) {
            printf("%dth : ", member + 1);

            scanf("%d", &temp);
            *(p[age] + member) = (unsigned char)temp;
        }
    }
}

```

```

printf("###연령별 평균 뒹뒹 일으키기 횟수###");
for (age = 0; age < 3; age++) {
    sum = 0;
    printf("%d0대 : ", age + 2);

    for (member = 0; member < limit_table[age]; member++)
        sum = sum + *(p[age] + member);
    printf("%5.2f###", (double)sum / limit_table[age]);
    free(p[age]);
}
}

```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
20대 연령의 뽀뽀 일으키기 횟수
이 연령대는 몇 명입니까? : 4
1th : 57
2th : 61
3th : 53
4th : 59

30대 연령의 뽀뽀 일으키기 횟수
이 연령대는 몇 명입니까? : 2
1th : 49
2th : 51

40대 연령의 뽀뽀 일으키기 횟수
이 연령대는 몇 명입니까? : 3
1th : 45
2th : 37
3th : 41

연령별 평균 뽀뽀 일으키기 횟수
20대 : 57.50
30대 : 50.00
40대 : 41.00
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```





```
#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
void main() {
    unsigned char *p_limit_table;
    unsigned char **p;
    int age, age_step, member, temp, sum;

    printf("20대부터 시작해서 연령층이 몇 개인가요 : ");
    scanf("%d",&age_step);
    p_limit_table = (unsigned char *)malloc(age_step);
    p = (unsigned char *)malloc(sizeof(unsigned char *)*age_step);
    for (age = 0; age < age_step; age++) {
        printf("###%d대 연령의 윗몸 일으키기 횟수###", age + 2);
        printf("이 연령대는 몇 명입니까?");
        scanf("%d", &temp);
        *(p_limit_table + age) = (unsigned char)temp;
        *(p + age) = (unsigned char *)malloc(*(p_limit_table + age));
        for (member = 0; member < *(p_limit_table + age); member++) {
            printf("%dth : ", member + 1);
            scanf("%d", &temp);
            (*(p + age) + member) = (unsigned char)temp;
        }
    }
}
```

```

printf("\n\n연령 별 평균 뽀뽀 일으키기 횟수\n");
for (age = 0; age < age_step; age++) {
    sum = 0;
    printf("%d0대 : ", age + 2);
    for (member = 0; member < *(p_limit_table + age); member++) {
        sum = sum + (*(p + age) + member);
    }
    printf("%5.2f\n", (double)sum / *(p_limit_table + age));
    free(*p + age);
}
free(p);
free(p_limit_table);
}

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
20대부터 시작해서 연령층이 몇 개인가요 : 3
20대 연령의 뽀뽀 일으키기 횟수
이 연령대는 몇 명입니까?4
1th : 55
2th : 51
3th : 63
4th : 59
30대 연령의 뽀뽀 일으키기 횟수
이 연령대는 몇 명입니까?2
1th : 43
2th : 40
40대 연령의 뽀뽀 일으키기 횟수
이 연령대는 몇 명입니까?3
1th : 41
2th : 35
3th : 38
연령 별 평균 뽀뽀 일으키기 횟수
20대 : 57.00
30대 : 41.50
40대 : 38.00
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

