## 과제 1 소스코드

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void print(int** arr, int N1, int N2);
int main()
    int N1, N2;
    printf("입력: ");
    scanf_s("%d %d", &N1, &N2);
    int** arr = (int**)malloc(N1 * sizeof(int*));
    for (int i = 0; i < N1; ++i)
        arr[i] = (int*)malloc(N2 * sizeof(int));
        for (int j = 0; j < N2; ++j)
            arr[i][j] = 0;
    }
    print(arr, N1, N2);
    for (int i = 0; i < N1; ++i)
        for (int j = 0; j < N2; ++j)
            printf("%d ", arr[i][j]);
        printf("\n");
    }
    for (int i = 0; i < N1; ++i)
        free(arr[i]);
    free(arr);
    return 0;
}
void print(int** arr, int N1, int N2)
```

```
int num = N1 * N2;
int x = (N2+1)/2, y = (N1+1)/2;
int direction = 1;
y++;
while (num \ll (N1*N2))
   arr[y][x] = num++;
   if (direction == 0)//우하향
        if (y + 1 < N1 && arr[y + 1][x] == 0)
           y++;
           χ++;
        }
       else
       {
           direction = 1;
            χ++;
        }
   else if (direction == 1) //우상향
       if (x + 1 < N2 & arr[y][x + 1] == 0)
       {
           χ++;
           y--;
        }
       else
        {
            direction = 2;
           y--;//상향
        }
   }
   else if (direction == 2)//좌상향
        if (y - 1 \ge 0 \&\& arr[y - 1][x] == 0)
       {
           χ--;
           y--;
       }
       else {
            direction = 3;
           x--;//좌향
        }
   }
   else if (direction == 3)//좌하향
```

```
if (x - 1 \ge 0 \&\& arr[y][x - 1] == 0)
                 y++;
                 χ++;
             }
             else
             {
                 direction = 0;
                 y++;//하향
             }
        }
    }
}
과제 1 소스코드 실행되지 않음
과제 2번 (너무 어려워요)
과제 3 소스 코드
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
float avr(int score1, int score2, int score3);
int main()
        float num = 0;
        float* pArr;
        float s1, s2, s3;
        float result;
        float temp;
        char* name;
        char nameInput;
        char nameTemp;
       printf("입력: ");
        scanf_s("%d", &num);
        name = (char*)malloc(sizeof(char) * num);
        pArr = (float*)malloc(sizeof(float) * num);
        for (int j = 0; j < num; j++)
        {
                nameInput = 0;
                scanf_s("%s", nameInput);
                name[j] = nameInput;
                for (int i = 0; i < 3; i++)
                {
                        scanf_s("%d %d %d", &s1, &s2, &s3);
                        result = avr(s1, s2, s3);
                pArr[j] = result;
       }
```

```
for (int p = 0; p < num; p++)
                 for (int k = 0; k < num; k++)
                          if (pArr[k] > pArr[k + 1])
                                  temp = pArr[k];
                                  pArr[k] = pArr[k + 1];
                                  pArr[k + 1] = temp;
                                  nameTemp = name[k];
                                  name[k] = name[k + 1];
                                  name[k + 1] = nameTemp;
                         }
        for (int t = 0; t < num; t++)
        {
                 printf("%s %f", name[t], pArr[t]);
        }
float avr(int score1, int score2, int score3)
        float avrResult;
        avrResult = (float)(score1 + score2 + score3) / 3;
        return avrResult;
```

## 실행결과

```
leApplication8
                                                                    (전역 범위)
              return __stdio_common_vfscanf(
   _CRT_INTERNAL_LOCAL_SCANF_OPTIONS | _CRT_INTERNAL_SCANF_SECURECRT,
   _Stream, _Format, _Locale, _ArgList);
             예외가 발생함
             예외 발생(0x00007FF8F38A0EC9(ucrtbased.dll),
             ConsoleApplication8.exe): 0xC0000005: 0x000001BC3F556000 위치를 기록하는 동안 액세스 위반이 발생했습니다..
             호출 스택 표시 │ 세부 정보 복사 │ Live Share 세션을 시작합니다.
               ☑ 이 예외 형식이 throw되면 중단
다음에서 발생한 경우 제외:
       #i: □ ucrthacod dll

② 문제가 검색되지 않음 | | | | | | | | | | |
              ▼ <mark>※</mark> 0 오류 <u>↑</u> 6 경고 <mark>①</mark> 0 메시지 <mark>약</mark> 빌드 + IntelliSense
루션
C6031 반환 값이 무시되었습니다. 'scanf'.
C6385 'students'에서 잘못된 데이터를 읽는 중입니다.
C6001 초기화되지 않은 메모리 '*students.name'을(를) 사용하고 있습니다.
C4477 'scanf_s' : 서식 문자열 '%s'에 'unsigned int' 형식의 인수가 필요하지만 variadic 인수 2의 형식이 'int *'입니다.
C4473 'scanf_s': 서식 문자열에 대한 인수가 충분하게 전달되지 않았습니다.
```