

2주차 문제 발표

-1018 체스판 다시 칠하기-

소프트웨어학과 202021006 김예진

1018 – 체스판 다시 칠하기

M * N 크기의 보드를 8 * 8크기의 체스판으로 잘라낸 후에 완전한 체스판이 될 수 있도록 다시 칠해야 하는 칸의 최소값을 출력한다.

입력 :

- 행과 열의 개수 ($8 \leq N, M \leq 50$)
- 보드의 상태 입력 (W, B)

출력 :

- 다시 칠해야 하는 정사각형 칸의 개수

접근 방법

- 1) Chess 판의 행과 열을 입력받는다.
- 2) char타입의 temp 변수를 하나 선언하여, B(검정색) 이면 그 chess 배열에 0, W(하얀색) 이면 1을 넣어준다.
- 3) 반복문 안에서 하나씩 탐색을 하면서, 만약에 그 칸이 흰색이면, cnt1을 1증가시키고, 검정색이면, cnt2를 증가시켜준다.
- 4) 마지막으로, 최소값을 구하기 위해 minNum 변수를 2500으로 설정하고, 반복문을 돌면서 색칠해야 하는 가장 작은 값을 찾아 출력하여 준다.

코드 설명

```
2 #include <iostream>
3 #include <algorithm>
```

-> 사용한 헤더파일들

```
7 int Check(int x, int y, int chess[][51]) {
8     int cnt1 = 0;
9     int cnt2 = 0;
10
11     for ( int i = x; i < x + 8; i++ ) {
12         for ( int j = y; j < y + 8; j++ ) {
13             if ( (i + j) % 2 == chess[i][j] )
14                 cnt1++; // 탐색 시작 칸 흰색
15             if ( (i + j + 1) % 2 == chess[i][j])
16                 cnt2++; // 탐색 시작 칸 검정색
17         }
18     }
19
20     return min(cnt1, cnt2);
21
22 }
```

```

23
24 int main(void){
25     int chess[51][51];
26     int row, col;
27     char temp;
28
29     cin >> row >> col;
30
31     for ( int i = 0; i < row; i++ ) {
32         for ( int j = 0; j < col; j++ ) {
33             cin >> temp;
34             if ( temp == 'B' )
35                 chess[i][j] = 0; // '0' means Black
36             else
37                 chess[i][j] = 1; // '1' means White
38         }
39     }
40
41     int minNum = 2500;
42     for ( int i = 0; i <= row - 8; i++ ) { // Check()에 탐색을 시작할 인덱스 전달
43         for ( int j = 0; j <= col - 8; j++ ) {
44             if ( minNum > Check(i, j, chess))
45                 minNum = Check(i, j, chess);
46         }
47     }
48
49     cout << minNum << '\n';
50
51     return 0;
52
53 }

```

감삼당 😎