

백트래킹

브루트 포스 \oplus 조건

↳ 함수 호출 중단 (정답이 더 이상 불가능할 때)

N-Queen

가로, 세로, 대각선에 Queen 하나만

각 행에 Queen 1개
⇒ 경우의 수 $N!$

N
 $N-1$
 $N-2$
 \vdots
 1

각 열에 Queen 1개

각 대각선에 Queen 1개

↳ ① / 방향
row + col 일정
② \ 방향
 $n + row - col$ 일정

풀이법 (1) 브루트 포스

방문한 좌표만 체크

(2) 백트래킹

브루트 포스 + 조건

↳ 같은 행, 열, 대각선 다 체크

스도쿠

일반적인 스도쿠 문제 → 벡트레이킹 사용 불가능

2580 문제는 벡트레이킹 사용 가능한 input물만

행, 열, 3x3 사각형에 1-9 하나씩

$is_valid(x)$

↳ n 번째 칸 채우는 함수

row: row-major order

$$= 9 * x + y \quad x: \text{행} \quad y: \text{열}$$

행 $c[c][i]$ i 번 행/열에 숫자 i 가 존재하면 true
열 $c[2][i]$ i 번 열에 숫자 i 가 존재하면 false

3x3 사각형 $c[3][i][j]$ " 사각형 "
↳ $(x/3) * 3 + (y/3)$

(1) 정답인 경우 $count == 81$

(2) 다음 호출 < ① 변한 → 1-9 까지 넣어 보면서 검사
② 4 칸 채 → 다음

*보류된 포스에서 가장 중요한 것!

다음 호출시 준비 → 실행 → 원래대로 복원