

```

وزیر def is_safe(board, row, col, n): #
داد یا خیر # چک کردن ردیف افقی (سمت چپ) if board[row][i] == 1: return False
for i in range(col):
چک کردن قطر بالا به چپ if board[i][j] == 1: return False #
for i, j in zip(range(row, -1, -1), range(col, -1, -1)):
چک کردن قطر پایین به چپ if board[i][j] == 1: return False #
for i, j in zip(range(row, n, 1), range(col, -1, -1)):
if board[i][j] == 1: return False
return True
def solve_n_queens_util(board, col, n): #
if col >= n: return True # برای هر سلول در ستون فعلی
for i in range(n):
این سلول قرار داد if is_safe(board, i, col, n):
board[i][col] = 1 # ادامه به جستجوی ستون بعدی
if solve_n_queens_util(board, col + 1, n): return True
قرار گرفتن وزیر در این سلول به حل مسئله منجر نشود، آن را از صفحه حذف می کنیم
board[i][col] = 0
# اگر هیچ یک از سلول ها منجر به حل مسئله نشود
return False
def solve_n_queens(n): # صفحه شطرنج خالی
board = [[0 for _ in range(n)] for _ in range(n)]
اولیه از ستون اول if not solve_n_queens_util(board, 0, n): print("هیچ راه حلی وجود ندارد.")
for i in range(n):
for j in range(n):
return False # نمایش جواب
print(board[i][j], end=" ")
print()
return True #
solve_n_queens(8)

```

این ماتریس ۸ در ۸ یک ماتریس صفر و یک است که در آن یک عدد ۱ در هر سطر و ستون وجود دارد. این یک مثال از یک ماتریس واحد است که در آن تنها یک عدد ۱ در هر سطر و ستون وجود دارد و سایر عناصر آن صفر هستند.