

# Number of Islands

# Index	200
📅 CreatedAt	@September 28, 2022
👤 Person	<span>A</span> Ally Hyeseong Kim
⚙️ Status	Done
☰ Tags	Graph Python
📅 UpdatedAt	@September 28, 2022

## References

<https://leetcode.com/problems/number-of-islands/>

### 파이썬 알고리즘 인터뷰

2021 세종도서 학술부문 선정작. 현업과 실무에 유용한 주요 알고리즘 이론을 깊숙이 이해하고, 파이썬의 핵심 기능과 문법까지 상세하게 이해할 수 있는 취업용 코딩 테스트를 위한 완벽 가이드

 <https://www.aladin.co.kr/shop/wproduct.aspx?ItemId=245495826>



## References

### 1. DFS

## 1. DFS

```
class Solution:
    def numIslands(self, grid: List[List[str]]) -> int:
        def dfs(i, j):
            if i < 0 or i >= len(grid) or j < 0 or j >= len(grid[0]) or grid[i][j] != "1":
                return

            grid[i][j] = 0

            dfs(i + 1, j)
            dfs(i, j + 1)
            dfs(i - 1, j)
            dfs(i, j - 1)
```

```
answer = 0
for i in range(len(grid)):
    for j in range(len(grid[0])):
        if grid[i][j] == "1":
            dfs(i, j)
            answer += 1

return answer
```

- Nested Function: share variables of parents'
  - variables inside the child's are local variables