Climbing Stairs

# Index	70
CreatedAt	@September 28, 2022
Person	A Ally Hyeseong Kim
Status	Done
Tags	Dynamic Programming Python
UpdatedAt	@September 28, 2022

References

LeetCode - The World's Leading Online Programming Learning Platform

Level up your coding skills and quickly land a job. This is the best place to expand your knowledge and get prepared for your next interview.

https://leetcode.com/problems/climbing-stairs/

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 가이드다. 200여 개가 넘는...

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

1. Bottom-Up Dynamic Programming

```
class Solution:
    def climbStairs(self, n: int) -> int:
        f = [0, 1, 2]
        for i in range(3, n + 1):
            f.append(f[i - 1] + f[i - 2])

        return f[n]
```

2. Top-Down Dynamic Programming

```
class Solution:
    dp = collections.defaultdict(int)

    def climbStairs(self, n: int) -> int:
        if n <= 1:
            return n

        if self.dp[n]:
            return self.dp[n]

        self.dp[n] = self.climbStairs(n - 1) + self.climbStairs(n - 2)
```

```
        return self.dp[n]
```