

# Praticando

October 13, 2023

## 1 Recursão

### 1.1 Exercises

Faça um programa que some todos os números de 1 a n, de forma recursiva.

```
[8]: from functools import cache

@cache
def soma(n):
    return n if n == 0 else n + soma(n - 1)

[9]: for n in range(1, 100):
    print(f"A soma de 1 até {n} é:\t {soma(n)}")
```

```
A soma de 1 até 1 é:      1
A soma de 1 até 2 é:      3
A soma de 1 até 3 é:      6
A soma de 1 até 4 é:     10
A soma de 1 até 5 é:     15
A soma de 1 até 6 é:     21
A soma de 1 até 7 é:     28
A soma de 1 até 8 é:     36
A soma de 1 até 9 é:     45
A soma de 1 até 10 é:    55
A soma de 1 até 11 é:    66
A soma de 1 até 12 é:    78
A soma de 1 até 13 é:    91
A soma de 1 até 14 é:   105
A soma de 1 até 15 é:   120
A soma de 1 até 16 é:   136
A soma de 1 até 17 é:   153
A soma de 1 até 18 é:   171
A soma de 1 até 19 é:   190
A soma de 1 até 20 é:   210
A soma de 1 até 21 é:   231
A soma de 1 até 22 é:   253
A soma de 1 até 23 é:   276
A soma de 1 até 24 é:   300
```

A soma de 1 até 25 é:	325
A soma de 1 até 26 é:	351
A soma de 1 até 27 é:	378
A soma de 1 até 28 é:	406
A soma de 1 até 29 é:	435
A soma de 1 até 30 é:	465
A soma de 1 até 31 é:	496
A soma de 1 até 32 é:	528
A soma de 1 até 33 é:	561
A soma de 1 até 34 é:	595
A soma de 1 até 35 é:	630
A soma de 1 até 36 é:	666
A soma de 1 até 37 é:	703
A soma de 1 até 38 é:	741
A soma de 1 até 39 é:	780
A soma de 1 até 40 é:	820
A soma de 1 até 41 é:	861
A soma de 1 até 42 é:	903
A soma de 1 até 43 é:	946
A soma de 1 até 44 é:	990
A soma de 1 até 45 é:	1035
A soma de 1 até 46 é:	1081
A soma de 1 até 47 é:	1128
A soma de 1 até 48 é:	1176
A soma de 1 até 49 é:	1225
A soma de 1 até 50 é:	1275
A soma de 1 até 51 é:	1326
A soma de 1 até 52 é:	1378
A soma de 1 até 53 é:	1431
A soma de 1 até 54 é:	1485
A soma de 1 até 55 é:	1540
A soma de 1 até 56 é:	1596
A soma de 1 até 57 é:	1653
A soma de 1 até 58 é:	1711
A soma de 1 até 59 é:	1770
A soma de 1 até 60 é:	1830
A soma de 1 até 61 é:	1891
A soma de 1 até 62 é:	1953
A soma de 1 até 63 é:	2016
A soma de 1 até 64 é:	2080
A soma de 1 até 65 é:	2145
A soma de 1 até 66 é:	2211
A soma de 1 até 67 é:	2278
A soma de 1 até 68 é:	2346
A soma de 1 até 69 é:	2415
A soma de 1 até 70 é:	2485
A soma de 1 até 71 é:	2556
A soma de 1 até 72 é:	2628

A soma de 1 até 73 é:	2701
A soma de 1 até 74 é:	2775
A soma de 1 até 75 é:	2850
A soma de 1 até 76 é:	2926
A soma de 1 até 77 é:	3003
A soma de 1 até 78 é:	3081
A soma de 1 até 79 é:	3160
A soma de 1 até 80 é:	3240
A soma de 1 até 81 é:	3321
A soma de 1 até 82 é:	3403
A soma de 1 até 83 é:	3486
A soma de 1 até 84 é:	3570
A soma de 1 até 85 é:	3655
A soma de 1 até 86 é:	3741
A soma de 1 até 87 é:	3828
A soma de 1 até 88 é:	3916
A soma de 1 até 89 é:	4005
A soma de 1 até 90 é:	4095
A soma de 1 até 91 é:	4186
A soma de 1 até 92 é:	4278
A soma de 1 até 93 é:	4371
A soma de 1 até 94 é:	4465
A soma de 1 até 95 é:	4560
A soma de 1 até 96 é:	4656
A soma de 1 até 97 é:	4753
A soma de 1 até 98 é:	4851
A soma de 1 até 99 é:	4950