

Jakubko sa nudí na hodine programovania a tak si začal na papier čmárať binárne vyhľadávacie stromy. Zapáčili sa mu a chcel by zistiť koľko rôznych binárnych vyhľadávacích stromov existuje pre daný počet prvkov. Napíšte program, ktorý pre daný počet prvkov N zistí, koľko je rôznych binárnych vyhľadávacích stromov, ktoré možno z N rôznych prvkov zostrojiť.

Špecifikácia vstupu: Na vstupe je niekoľko čísel veľkosťou do 32. Čísla sú oddelené medzerou alebo novým riadkom.

Špecifikácia výstupu: Pre každé číslo N na vstupe vypíšte jedno číslo -- počet rôznych binárnych vyhľadávacích stromov, ktoré možno zostrojiť z N rôznych prvkov.

Ukážka jednoduchého vstupu:

1
2
3

Výstup pre ukážkový jednoduchý vstup:

1
2
5

Ukážka zložitejšieho vstupu:

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Výstup pre ukážkový zložitejší vstup:

14
42
132
429
1430
4862
16796
58786
208012
742900
2674440
9694845
35357670
129644790
477638700
1767263190
6564120420
24466267020
91482563640
343059613650
1289904147324
4861946401452
18367353072152
69533550916004
263747951750360
1002242216651368
3814986502092304
14544636039226909
55534064877048198