

Тренировки по алгоритмам 3.0 от Яндекса — Дивизион В

8 мар 2023, 21:10:18

старт: 13 фев 2023, 15:00:00

финиш: 13 мар 2023, 17:59:59

до финиша: 4д. 20ч.

начало: 13 фев 2023, 15:00:00

конец: 13 мар 2023, 17:59:59

длительность: 28д. 2ч.

22. Кузнечик

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

У одного из студентов в комнате живёт кузнечик, который очень любит прыгать по клетчатой одномерной доске. Длина доски — N клеток. К его сожалению, он умеет прыгать только на $1, 2, \dots, k$ клеток вперёд. Однажды студентам стало интересно, сколькими способами кузнечик может допрыгать из первой клетки до последней. Помогите им ответить на этот вопрос.

Формат ввода

В первой и единственной строке входного файла записано два целых числа — N и k ($1 \leq N \leq 30, 1 \leq k \leq 10$).

Формат вывода

Выведите одно число — количество способов, которыми кузнечик может допрыгать из первой клетки до последней.

Пример

Ввод

Вывод

8 2

21

Язык

```
1 #include <iostream>
2
3 int main() {
4     int n, k;
5     std::cin >> n >> k;
6     int dp[n + 1];
7     dp[0] = 1;
8     dp[1] = 1;
9     for (int i = 2; i <= n; i++) {
10         dp[i] = 0;
11         for (int j = 1; j <= k && j < i; j++) {
12             dp[i] += dp[i - j];
13         }
14     }
15     std::cout << dp[n];
16     return 0;
17 }
```