

## АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА “СНОУБОРД”

Да съобразим, че изискването сноубордистът да се пързая надолу, води до плъзгане от  $j$ -тото флагче в ред  $i$  до едно от следните „съседни“ флагчета:

- $j+1$ -то флагче в ред  $i$ ;
- $j$ -то и  $j+1$ -то в съседния ред  $i+1$ .

Нека наречем *стъпка* плъзгането от текущо флагче до съседно. Забелязва се, че от началното флагче до крайното може да се достигне с минимум  $M-1$  стъпки и максимум с  $N+M-2$  стъпки. Използваме това, за да формираме таблица с начините за достигане до флагче в позиция (*ред, колона*) с различните възможни стъпки до тази позиция. Очевидно достигането до позиция  $(i, j)$  с  $k$  стъпки е:

$$F(i, j, k) = F(i, j-1, k-1) + F(i-1, j, k-1) + F(i-1, j-1, k-1)$$

Тази рекурентна зависимост може да бъде реализирана с някакъв вариант на рекурсия (вероятно с мемоизация) или да се приложи итеративно решение в смисъла на техниката „динамично оптимиране“.

*Автор: Евгений Василев*