

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА

ТАБЛИЦА

Входните данни в програмата се въвеждат в масива $t[i][j]$, където първият индекс задава номер на ред, а втория – номер на стълб.

Прилагаме метод на динамично оптимизиране чрез последователно решаване на подзадачи от вида: коя е оптималната стойност $d[i][j]$ за път, който започва в някоя клетка от първия стълб и завършва в клетка с индекси (i,j) . Очевидно е, че $d[i][0] = t[i][0]$ за клетките от първия стълб, а ако вече сме пресметнали стойностите на $d[i][j]$ за всички клетка от първите няколко стълба (индексирани с $1, 2, \dots, j-1$), то за следващия стълб пресмятаме: $d[i][j] = t[i][j] + \min(d[i-1][j-1], d[i][j-1], d[i+1][j-1])$, като в минимума участват само тези от посочените стойности на $d[i][j]$, които са в рамките на таблицата.

Така последователно стълб по стълб получаваме накрая всичките стойности на $d[i][j]$ от последния стълб. Отговорът на задачата се получава от най-малката стойност в този последен стълб.

Автор: Емил Келеведжиев