

ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

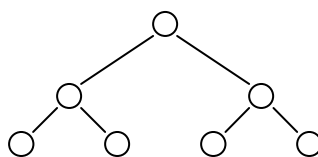
Пловдив, 11 - 13 юни 2010 г.

Група С, 7-8 клас

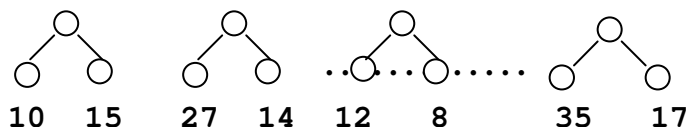
Задача С1. ИГРА „ЛЯВО–ДЯСНО“

Играта „Ляво–дясно“ се играе от двама играчи върху пълно двоично дърво с 2^{2n} листа. Играе се само с една пионка, която отначало е поставена в корена на дървото. Играчите се редуват, като при всеки ход пионката се премества към левия или десния син на текущия възел.

След като всеки от играчите направи по n хода, пионката попада в листо. До всяко листо е написано цяло неотрицателно число – точките, които получава първият играч, ако пионката е стигнала до това листо.



.....



Да се напише програма **game**, която определя най-големия брой точки, които може да спечели първият играч, при оптимална игра на втория играч.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда числото n . От следващите редове се въвеждат 2^{2n} цели неотрицателни числа, които трябва да бъдат записани до листата на дървото в посока отляво надясно.

Изход

На стандартния изход да се изведе най-големия брой точки, които може да получи първият играч.

Ограничения

$1 \leq n \leq 9$; търсеният брой точки е по-малък от 10^9 .

ПРИМЕР

Вход

2
10 15 27 14 12 8 0 30 60 20 9 11 23 31 35 17

Изход

20