

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Русе, 28 юни -5 юли 2008 г.

Контролно състезание 2

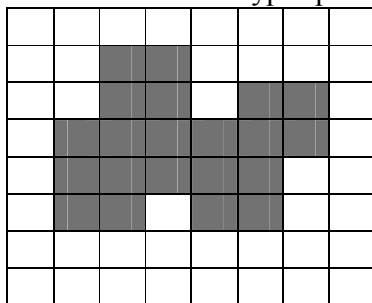
2 юли 2008 г.

Задачи за 6 клас

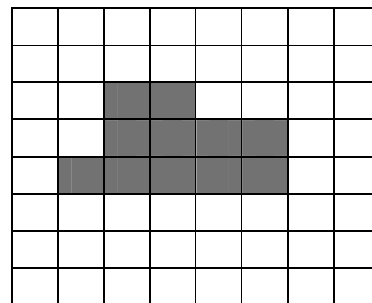
Задача 3. ШОКОЛАДКА

Националният празник на Шокolandия е свързан и с турнир по надяждане с шоколад. Победителят получава званието „Рицар на Шоколадката“. За целта майстори от цялата страна произвеждат шоколадови бонбони, които поставят в специално изработени бонбониери. Бонбониерите са с n реда и n стълба ($8 \leq n \leq 200$), както е показано чрез заштрихованите клетки на фиг.1. Майсторите не подреждат бонбони на първия и последния ред, както и на първата и последната колона, т.е. те са винаги празни.

Съгласно правилата на Турнира, всички състезатели получават по една такава бонбониера. На всеки един час даден състезател има право да изяде само “външните” бонбони и няма право да си взема от вътрешните. “Външен” е този бонбон, който има поне 2 празни от съседните си 4 клетки(отгоре, отдолу, отляво и отдясно). Играта продължава по същия начин, докато кутията се окаже празна. На фиг. 2 е показано кои бонбони остават в бонбониерата от фиг. 1, един час след като участникът е започнал турнира.



Фигура 1



Фигура 2

Напишете програма **choco**, която определя за колко часа един участник в турнира ще изяде всички бонбони от бонбониерата, съгласно правилата.

Вход:

От първия ред на стандартния вход се въвежда естествено число n – размерност на бонбониерата. Следващите n реда съдържат описанието на редовете от бонбониерата, като всеки ред се състои от n на брой цифри със стойност 0 или 1. Нула означава, че клетката от таблицата е празна, а 1 – че в клетката има бонбон.

Изход:

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно число- броя часове, за които ще бъде изядени всички бонбони от бонбониерата по описаното правило.

Ограничения:
 $8 \leq n \leq 200$

ПРИМЕР:

Вход:

8
00000000
00110000
00110110
01111110
01111100
01101100
00000000
00000000

Исход:

4