

**ТРЕНИРОВЪЧНИ СЪСТЕЗАНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР**  
**Варна, 29-30.07.2010**

**Ден 1**

**Задача 1.1. ГИРЛЯНДА**

Новогодишната елха е украсена с гирлянда с безкрайна дължина, която се състои от последователно включени лампички. Когато гирляндата се включи, то светва само първата (най-близка до контакта) лампичка, която свети точно една секунда. След това лампичките започват да мигат, спазвайки следното правило: всяка секунда, за всяка лампичка се проверяват съседните и лампички – ако свети точно една от тях, то лампичката ще свети през следващата секунда; ако това условие не е изпълнено, то през следващата секунда лампичката няма да свети. Първата лампичка има само една съседна.

Напишете програма **garlang**, която определя колко лампички ще светят в секунда с номер  $N$ .

**Вход**

От единствен ред на стандартния вход се въвежда цяло, положително число  $N$  – номер на секундата, за която се търси колко лампички ще светят.

**Изход**

На един ред от стандартния изход програмата трябва да изведе само едно цяло, положително число – намерения брой лампички, които ще светят в секунда с номер  $N$ .

**Ограничения**

$$1 \leq N \leq 10^9$$

**Пример**

Вход	Изход
5	2