

CPP²VARIANT
EDITION

2

JASON AARON

MARC SILVESTRI

SUNNY GHO

TIM DZON

THE INCREDIBLE LUIS MARCO

Cuando Luis Marco era estudiante y se examinaba de probabilidad, se las tuvo que ver unas peligrosas distribuciones gamma. Un despiste lo llevó a confundir un más por un menos, y a la hora de integrar la distribución no obtuvo 1, sino que la integral divergió a infinito y explotó en sus manos. Esta explosión, pese a restarle dos puntos en la nota del examen, le confirió poderes sobrenaturales. Poderes que se acrecientan especialmente en las noches de luna llena.

Cuando esto ocurre, Luis no puede contener la bestia matemática que lleva dentro y sin calculadora, y a pecho descubierto, realiza endiabladas operaciones matemáticas que no están al alcance de cualquiera. El pasado 16 de marzo, la luna llena se juntó con la plantá, y Luis lo dio todo.

Luis se puso a escribir todos los números que, expresados en sistema binario, tienen exactamente 2014 cifras y tienen más ceros que unos. Rápidamente los contó, obteniendo un número N . No contento con esto, los sumó, obteniendo otro número S . Y cuando la luna más brillaba, sumó N y S , lo que le dio un número bastante grande, del que, expresado en sistema binario, Luis pudo contar los ceros y los unos.

Ahora te toca a ti, participante de CPP², decidir, sin calculadora pero con decoro, si el número $N+S$ que obtuvo Luis Marco, escrito en sistema binario, tiene más ceros que unos, más unos que ceros, o igual número de ceros y de unos.

PROBLEMA 2: ¿Tiene $N+S$ más ceros que unos, más unos que ceros, o ni una cosa ni la otra?

Entrega tus soluciones en la urna de la Facultad o en
cppcuadrado@gmail.com hasta las 18h del jueves 10 de abril.