

XV CPP²

“He llegado a saber, Istfan, que nadie de los que dedicaban su vida al crucigrama supo resolver más que unas pocas entradas”, dijo Leila.

¡Pero si eran los líderes en la ciencia de rellenar casillas!, replicó Istfan.

“Pero ellos solo veían las letras, no el crucigrama. Y lo importante, Istfan, no es si escribes números o letras, o en qué lengua lo haces, sino cómo unas entradas se relacionan con otras. Lo importante es el crucigrama, ahí es donde está la ciencia.” Y antes de que Istfan alcanzase a comprender esta frase, Leila comenzó a contarle otra historia.

Historia del Dos y del Cinco

“Cuentan que un ifrit de universidad, a quien poco le gustaba ver nombres femeninos junto al suyo, decidió retar a Xaro Benavent y a Anna Martínez con un acertijo: ‘Xaro, tú que crees haber inventado el sistema binario, ¿acaso podrás escribir los múltiplos positivos de diez en sistema binario? Y tú, Anna, ¿podrías hacer lo mismo en base... cinco?’ Y así procedieron Xaro y Anna:

	Xaro	Anna
10	1010	20
100	1100100	400
1000	1111101111	13000

Cuando habían escrito diez números cada una, el ifrit las interrumpió: ‘¿Cuántos números de diez cifras tenéis en alguna de vuestras listas? Mejor, ¿cuántos números de cien cifras tendréis en alguna de vuestras listas?’ A lo que ellas respondieron: ‘No sigas, ya sabemos cuántos números de N cifras aparecen en la unión de nuestras listas’.”

Y mientras Istfan todavía de preguntaba cómo podía ser que diez en binario se escribiese 1010 y no simplemente 10, Leila vio aparecer la mañana y se calló discretamente.

Problema 2: ¿cuántos números de N cifras aparecen en la unión de las listas de Anna y Xaro?

Entrega tus soluciones, aunque sean parciales, en la urna de la Facultad o enviándolas a cpcuadrado@gmail.com hasta el viernes 10 (en sistema decimal) de marzo a las 17h.

<http://mural.uv.es/~rorunu/cpp2/>