

# La redención, aventura algorítmica

---

## Reglas

---

Esta experiencia será muchísimo más interesante si seguís ciertas reglas:

1. **No divulgues tus hallazgos.** Está bien discutir estrategias, pero esta aventura es individual. Una plena inmersión requiere de un aventurero solitario. A lo sumo una pareja de aventureros, pero no más.
2. Si bien podés leer toda la historia por anticipado, **te recomendamos detenerte en cada capítulo**, hasta haber conseguido el resultado adecuado.
3. Si tenés dudas sobre si llegaste a los resultados correctos, **podés consultar por correo electrónico** a Lucas "Indi" Jones ([lucas@wecode.io](mailto:lucas@wecode.io)). Él te responderá enigmáticamente, y no más de una vez por capítulo. ¡Utilizá este recurso sabiamente!
4. **Dejate llevar por la historia.** Somos adultos, pero está bien jugar de vez en cuando. Jugá a ser este aventurero algorítmico que te proponemos. Nadie te obliga a hacerlo, y nadie te obliga a disfrutarlo... pero la alegría de desenmarañar un problema dura mucho más tiempo del que creés.

## Capítulo 0

---

"Solamente vos podés ayudarnos". No pudiste dejar de pensar en esas palabras, y te preguntaste "¿por qué solamente yo? ¿en realidad puedo?". Querés demostrarle a Rebeca y a su hermano que pueden confiar en vos, pero tenés terror de defraudarlos: no sabés qué puertas se cerrarán si fallás en esto.

Rebeca y Joseph son hijos de un viejo explorador, Gustav, que en los años '40 frecuentaba la zona de Europa del Este. Se sabe que Gustav se había quedado con algunos artefactos encontrados en sus expediciones para conformar una modesta colección personal.

Gustav había fallecido a principios de este siglo, pero hace pocas semanas sus hijos recibieron una notificación para retirar un contenedor que había quedado olvidado en el puerto de Mikonos.

Pasado el tramiterío necesario para retirarlo, y habiendo pagado una buena suma (en concepto de impuestos y, por qué no decirlo, sobornos) para ello, Joseph se animó a abrirlo y revisar si habría algo interesante en su interior. Y sí que lo había: entre todos los artefactos que se sospechaba que Gustav conservaba, se encontró una libreta con anotaciones en un lenguaje anciano. Sin embargo, estas anotaciones estaban hechas de su propio puño y letra, afirmaba Rebeca, que había recibido mucha correspondencia de su padre en este tiempo.

Si bien Joseph quería dejar el asunto allí, Rebeca no pudo contener la intriga y movilizó sus contactos para conseguir un traductor competente entre muchos charlatanes que sólo querían hacerse con parte de su fortuna. Y por supuesto, lo consiguió.

El problema estaba lejos de ser resuelto: el texto, aún traducido, estaba expresado en forma de acertijos y problemas que requerían capacidad de cálculo muy avanzado. ¡A Gustav le gustaban estos juegos!

Los hermanos Dvorak sabían que sos un fanático de los enigmas y que tenés pasión por el conocimiento, pero sobre todo que pueden confiar en vos, y solamente en vos para descifrar estas pistas: no tenés interés en perjudicar la amistad que forjaste con ellos.

A lo largo de los próximos capítulos transcribimos las traducciones que se obtuvieron. Tu tarea consiste en resolver progresivamente los enigmas utilizando programas. Al parecer, cada capítulo depende del capítulo anterior para poder progresar. Como Rebeca es muy curiosa, te pidió que para cada enigma resuelto conserves los códigos (así les dice ella) que te permitieron hallar la respuesta. ¡Ni se te ocurriría entregar una resolución sin el código correspondiente! Cuando los tengas, envíalos junto a la solución a Lucas "Indi" Jones, que se los hará llegar a Rebeca.

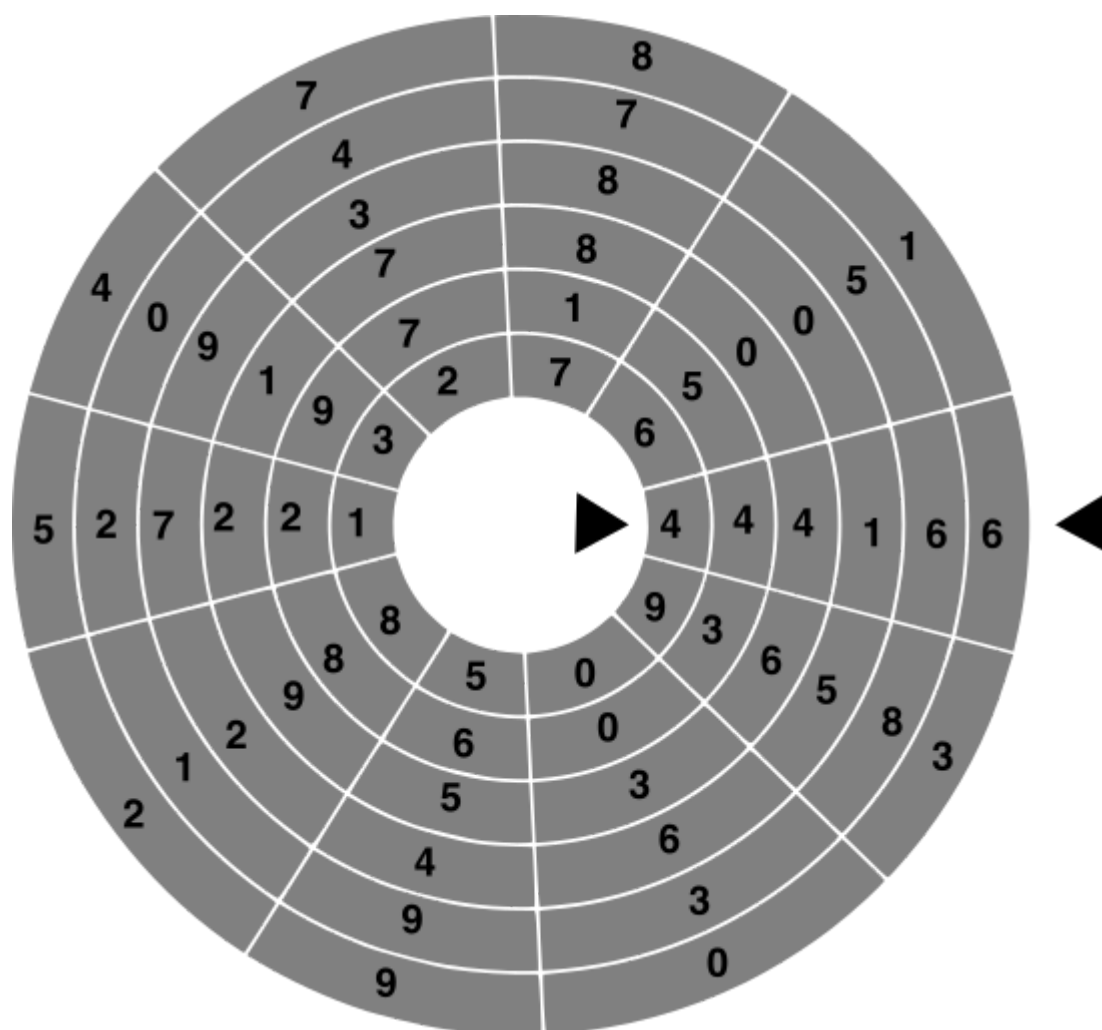
## Capítulo 1: El número

29 de agosto de 1949

Recuerdo un artefacto que no he podido conservar, pero consistía de cinco círculos de distintos tamaños, concéntricos. Cada uno estaba dividido en diez partes y en cada una tenía escrito un número. Estaba configurado de una manera particular que no pude olvidar.

Me han dicho que esos círculos pueden moverse independientemente y tanto en sentido horario como antihorario. También supe averiguar que en total deben realizarse 10 movimientos para llevar la configuración original a una que descubra el número del vampiro... ¿cómo resolverlo en menos de una vida?

Estas notas estaban acompañadas por el siguiente boceto:



¿Número del vampiro? Esas palabras resonaron en tu cabeza y no tardaste en encontrar tus notas de los cursos de cálculo básico, donde por aburrido que estabas, investigabas curiosidades numéricas. Y hallaste esta anotación al márgen:

Números vampiro:

1. Tienen un número par de dígitos.
2. Se obtienen al multiplicar dos números, llamados *colmillos*, que tienen la mitad de dígitos que el original.
3. Tienen los mismos dígitos que los colmillos, y en la misma cantidad (aunque en cualquier orden).
4. Los colmillos *no* acaban simultáneamente en 0.

¡Has encontrado una excelente oportunidad para impresionar a Rebeca! Deberás entregarle *los códigos* que intenten todas las combinaciones posibles de 10 movimientos en total, y se quede con aquella que permita obtener un número vampiro.

Intuí, sin embargo, que cada círculo se mueve en un solo sentido, y no necesitás "ir y volver" con el mismo... y que ningún círculo dará más de una vuelta completa.

## Capítulo 2: La serie

2 de noviembre de 1963

Los moldavos habían descubierto una serie numérica muy particular. El cero, era cero. El primer valor, era la unidad debajo del cero. El segundo, seis por encima del cero. Y cada valor siguiente era igual a juntar los dos anteriores. Un viejo moldavo me comentó que el valor de la serie correspondiente al número del vampiro hallado en las ruedas ancianas me daría una clave que podría otorgarle la paz a cientos... pero no comprendí cientos de qué.

Ya tenés experiencia en series numéricas, y sabés cómo plantear esta. Este paso será pan comido... a menos que... ¡oh! ¡el número del vampiro es muy grande para calcular la serie! ¿Cómo hacer?

## Capítulo 3: El código

13 de junio de 1984

La situación es emocionante. Estoy seguro de que estoy muy cerca de algo grande. Combinando de algún modo el número de la serie moldava con este otro, me han dicho, se puede leer en perfecto castellano un pasaje que los antiguos moldavos conservaban en el más estricto secreto.

Veinte años me costó descubrirlo... espero estar muy cerca. ¡No me queda vida para mucho más!

El pasaje venía acompañado del siguiente número:

03870332...

El número completo está en otra hoja... ¡Ah! Había una nota al pie, mal garabateada, que dice "*tómalos de tres en tres*". Todos sospechan que la frase revelará una pista fundamental para seguir adelante. Rebeca te presiona, pero debés conservar la calma y pensar con frialdad: ¿cómo convertirás un número en una frase?

## Capítulo 4

---

28 de mayo de 1987

El secreto para que se abran las puertas es recorrer el camino indicado, utilizando no más, utilizando no menos, que los kilómetros justos para realizarlo. Tengo un mapa guardado que servirá a tal fin.

Al parecer, el capítulo anterior brindó instrucciones precisas de cierto recorrido que habrá que realizar. El mapa sólo marca ciudades y distancias entre ellas, que podés encontrarlo junto a este texto. ¿Cómo encontrar el recorrido óptimo entre los puntos que te dijeron? Pensemos... ¡pensemos!

Rebeca está muy ilusionada con terminar este acertijo que legó su padre. Quizás por la curiosidad de resolverlo, quizás para tener una aventura, o quizás por los celos que le provocaba que no haya sabido nada de todo este asunto hasta el día de hoy. Y, muy en el fondo, porque disfrutaba ver tus soluciones a los más diversos problemas.

¡Recordá que deberás darle "los códigos" a Rebeca antes del final!

## Capítulo 5

---

4 de agosto de 2001

Este es el paso final, el que permitirá que cientos tengan paz. ¿Quiénes? No saberlo me perturba. En mi camino encontré las más variadas experiencias, y muchas no fueron gratas. Rocé lo sobrenatural, y hay cosas que se nublan en mi mente. Ya no se distinguir lo cierto de lo que no lo es.

Logré codificar, con ayuda de un joven asistente, la última parte de mis descubrimientos. Mi memoria ya no recuerda más que cómo llegar a ellos. Pero estoy muy viejo y enfermo para hacerlo.

Recuerdo vagamente que la clave está en reducir estos números a lo cierto y lo falso, según un número ya conocido: lo que sea mayor a él, será cierto. Lo que no, falso es. Esos números, dispuestos de tal modo en que no sobra ni falta uno para conformar una figura perfecta, brindan la clave final.

Casi te emocionás al leer estas líneas. ¿Fue la congoja de saber de la decadencia del pobre Gustav? ¿Fue por el ánimo que te daba estar más cerca que nunca del final? ¿Es el miedo de estar tras algo más grande de lo que pensabas? Evidentemente Gustav no pudo concluir el camino, pero está en tus manos el ayudar a Rebeca a hacerlo.

Junto a la cita anterior, se encontró esta secuencia de números:

1561, 3784, 2594, 5174, ...

¿Qué harás con esos números? Por supuesto, están en otra hoja.