



RESUMEN DE



# Algoritmos Para Vivir

La Ciencia Informática de  
las Decisiones Humanas

---

Varios autores

# **Resumen De Algoritmos Para Vivir**

«Tektime S.r.l.s.»

## Varios autores

Resumen De Algoritmos Para Vivir / Varios autores — «Tektime S.r.l.s.»,

ISBN 978-8-83-540285-5

Algoritmos para vivir: La Ciencia de la Computación de las Decisiones Humanas por Brian Christian - Resumen del Libro - Readtrepreneur (Descargo: Este NO es el libro original, sino un resumen no oficial.) ¿Alguna vez has pensado cómo podemos incorporar algoritmos de computación en nuestra solución de problemas diarios? ¿Podría dar buenos resultados? Algoritmos para Vivir nos ofrece una peculiar pero efectiva forma de ver el mundo. Cada día nos encontramos con un conjunto diferente de problemas que necesitan ser resueltos, Brian Christian afirma que debemos tratar de reflexionar sobre nuestros problemas diarios como lo haría una computadora al resolver los problemas. Con una forma más simple y organizada de abordar las situaciones que enfrentamos a diario, se puede lograr resolverlas fácilmente y obtener mejores resultados. Algoritmos para vivir: La Ciencia de la Computación de las Decisiones Humanas por Brian Christian - Resumen del Libro - Readtrepreneur (Descargo: Este NO es el libro original, sino un resumen no oficial.) ¿Alguna vez has pensado cómo podemos incorporar algoritmos de computación en nuestra solución de problemas diarios? ¿Podría dar buenos resultados? Algoritmos para Vivir nos ofrece una peculiar pero efectiva forma de ver el mundo. Cada día nos encontramos con un conjunto diferente de problemas que necesitan ser resueltos, Brian Christian afirma que debemos tratar de reflexionar sobre nuestros problemas diarios como lo haría una computadora al resolver los problemas. Con una forma más simple y organizada de abordar las situaciones que enfrentamos a diario, se puede lograr resolverlas fácilmente y obtener mejores resultados. (Nota: Este resumen está escrito y publicado en su totalidad por Readtrepreneur. No está afiliado con el autor original de ninguna manera) "Decimos "pedo cerebral" cuando en realidad deberíamos decir "señorita caché" Brian Christian. Algoritmos para vivir posee las dos cualidades clave para un buen libro; un factor de diversión y significado. Es realmente una lectura entretenida debido a la forma divertida de Brian Christian de expresar

sus analogías y lo prácticas que son sus enseñanzas. El libro se las arregla para mantenerte entretenido mientras te guía a través de un método de pensamiento más eficiente. Brian Christian subraya que pensar en algoritmos es usar tu cerebro de la mejor manera posible. P.D. Algoritmos para Vivir es un libro brillante que cambiará completamente la forma en que resuelves los problemas. Con un tren de pensamiento más simple y elegante, tus probabilidades de obtener el mejor resultado posible cuando resuelves problemas son significativamente más altas. El tiempo de pensar se ha terminado! ¡Es hora de la acción! ¡Desplácese hacia arriba ahora y haga clic en el botón "Comprar ahora con 1-Click" para descargar su copia de inmediato! ¿Por qué elegimos, Readtrepreneur? ● Resúmenes de la más alta calidad ● Entrega un conocimiento asombroso ● Actualización impresionante ● Descargo de responsabilidad claro y conciso una vez más: Este libro está destinado a ser una gran compañía del libro original o simplemente para obtener lo esencial del libro original.

ISBN 978-8-83-540285-5

© Varios autores  
© Tektime S.r.l.s.

# Содержание

LEGAL & DESCARGO DE RESPONSABILIDAD	7
EL LIBRO DE UN VISTAZO	8
PARADA ÓPTIMA —CUANDO DEJAR DE BUSCAR ALGO—	9
CLASIFICAR —CÓMO ORGANIZAR VARIAS COSAS—	10
REDES —CÓMO SE HACEN LAS CONEXIONES—	11
CAPÍTULO 1. PARADA ÓPTIMA – CUÁNDO DEJAR DE BUSCAR	12
CAPÍTULO 2. EXPLORAR/EXPLOTAR – LO ÚLTIMO CONTRA LO MÁS GRANDE	15
Конец ознакомительного фрагмента.	16

# **Resumen de Algoritmos Para Vivir: La Ciencia Informática de las Decisiones Humanas**

**RESUMEN DE ALGORITMOS PARA VIVIR**

**LA CIENCIA INFORMÁTICA DE LAS DECISIONES HUMANAS**

**READTREPREENEUR PUBLISHING**

**Traducido por**

**ARTURO JUAN RODRÍGUEZ SEVILLA**

**COPYRIGHT DEL TEXTO © 2020 READTREPREENEUR**

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta guía puede ser reproducida en forma alguna sin permiso escrito del editor, excepto en el caso de breves citas incorporadas en artículos o reseñas críticas.

## **LEGAL & DESCARGO DE RESPONSABILIDAD**

La información contenida en este libro no está diseñada para reemplazar o sustituir ninguna forma de medicina o consejo médico profesional. La información en este libro ha sido proporcionada para propósitos educativos y de entretenimiento solamente.

La información contenida en este libro ha sido recopilada de fuentes consideradas fiables y es exacta según el mejor conocimiento del Autor; sin embargo, el Autor no puede garantizar su exactitud y validez y no puede ser considerado responsable de ningún error u omisión. Periódicamente se realizan cambios en este libro. Usted debe consultar a su médico u obtener consejo médico profesional antes de usar cualquiera de los remedios, técnicas o información sugeridos en este libro. Las imágenes utilizadas en este libro no son las mismas que las del libro real. Esta es una entidad totalmente separada y diferente de la del libro original titulado: "Algoritmos para vivir"

Al utilizar la información contenida en este libro, usted acepta eximir al Autor de toda responsabilidad por cualquier daño, costo y gasto, incluidos los honorarios legales que puedan resultar de la aplicación de cualquier información proporcionada por esta guía. Esta exención de responsabilidad se aplica a cualquier daño o perjuicio causado por el uso y la aplicación, ya sea directa o indirectamente, de cualquier consejo o información presentada, ya sea por incumplimiento de contrato, agravio, negligencia, daño personal, intención criminal o bajo cualquier otra causa de acción.

Usted se compromete a aceptar todos los riesgos de usar la información presentada dentro de este libro. Necesita consultar a un médico profesional para asegurarse de que es capaz y está lo suficientemente sano para participar en este programa.

## EL LIBRO DE UN VISTAZO

Algoritmos para vivir ofrece consejos inteligentes sobre cómo manejar la vida cotidiana mediante el uso de algoritmos bien diseñados. No sólo explica cómo funcionan las computadoras, sino que también arroja luz sobre muchas cosas en el mundo, incluyendo la propia mente humana. Aunque el libro se vuelve técnico en algunas partes, se las arregla para transmitir claramente ideas complejas, y entretendrá a aquellos que buscan enfoques interdisciplinarios para resolver problemas.

Un algoritmo es una serie de acciones (o instrucciones) que deben seguirse para resolver un problema particular. Estos pasos pueden ser reutilizados tantas veces como sea necesario para llegar a una solución. Como demostrará el libro, un algoritmo no sólo es relevante para los programas informáticos; la gente puede utilizarlos para obtener los resultados deseados o, al menos, para afrontar mejor los resultados no deseados.

Aunque los algoritmos se usan ampliamente para hacer cálculos, no son nociones puramente matemáticas. Seguir una receta, tejer un suéter basado en un patrón, golpear un pedernal con el borde de una cornamenta, todo esto implica algoritmos. Han sido parte de la tecnología desde la Edad de Piedra.

Algoritmos simples pueden ser usados para resolver mejor y más rápido los problemas humanos. Las dificultades con las que la gente se enfrenta pueden parecer únicas para nosotros, pero también se encuentran en la naturaleza y pueden ser analizadas por las computadoras.

La informática nos proporciona un vocabulario para comprender los principios. No solo nos ayudan a superar nuestros desafíos, sino que también pueden enseñarnos sobre la mente, la racionalidad y cómo vivir más fructíferamente. Pensar en términos de algoritmos y aprender sobre las estructuras de los problemas y sus soluciones nos hace entender dónde somos buenos y por qué cometemos errores. Esta comprensión nos permite optimizarnos a nosotros mismos y a las cosas que encontramos en la vida.

Cada uno de los capítulos trata de aplicaciones específicas:

# **PARADA ÓPTIMA —CUANDO DEJAR DE BUSCAR ALGO—**

Capítulo 2: Explorar/Explotar —elegir entre lo conocido y lo nuevo—

## **CLASIFICAR —CÓMO ORGANIZAR VARIAS COSAS—**

Capítulo 4: Almacenamiento en caché —cómo usar los cachés para una mejor organización y recuerdo—

Capítulo 5: Programación —la mejor manera de manejar el tiempo—

Capítulo 6: La Regla de Bayes —cómo usar los algoritmos para predecir el futuro—

Capítulo 7: Sobrecarga —por qué pensar menos es más sabio a veces—

Capítulo 8: Relajación —resolver un problema relajando algunas partes del mismo—

## REDES —CÓMO SE HACEN LAS CONEXIONES—

Capítulo 11: Teoría de Juegos —cómo vencer a los juegos de recursividad—

Cada capítulo relaciona los algoritmos particulares con numerosas cosas y da consejos factibles para resolver problemas difíciles. El libro comienza con Parada Óptima o cuándo dejar de buscar la mejor opción.

### **BONOS GRATUITOS**

#### **P.D. ¿Está bien si nos excedemos en la entrega?**

Aquí en Readtrepreneur Publishing, creemos en la entrega excesiva más allá de las expectativas de nuestros lectores. ¿Está bien si entregamos más de la cuenta?

Este es el trato, le daremos un resumen en PDF extremadamente condensado del libro que acaba de leer y mucho más...

¿Cuál es la trampa? Tenemos que confiar en usted... Verá, queremos entregar más de lo necesario y para ello tenemos que confiar en que nuestro lector se guarde este bono en secreto...

¿Por qué? Porque no queremos que la gente reciba nuestros resúmenes exclusivos en PDF incluso sin comprar nuestros libros. No es ético, ¿verdad?

Bien... ¿Están listos?

En primer lugar, recuerde que su libro es un código: "**READ07**".

A continuación, visita este enlace: <http://bit.ly/exclusivepdfs>

Todo lo demás se explicará por sí mismo después de que lo hayas visitado: <http://bit.ly/exclusivepdfs>.

¡Esperamos que disfrute de nuestros bonos gratuitos tanto como nosotros disfrutamos preparándolos para usted!

## CAPÍTULO 1. PARADA ÓPTIMA – CUÁNDO DEJAR DE BUSCAR

Una cosa que dificulta la vida es no saber cuando parar —esto ha sido etiquetado como el Problema de Parada Óptima—. Existe el peligro de dejarlo demasiado pronto y perder algo bueno, o dejarlo demasiado tarde y agotar la poca energía y tiempo que tenemos.

Afortunadamente, hay un algoritmo que hará las decisiones mucho más fáciles. No es del todo infalible, pero producirá mejores resultados que hacer las cosas al azar.

El problema de la detención óptima no se refiere a qué opción seleccionar sino a cuántas opciones considerar. Basado en datos estadísticos, el porcentaje ideal es del 37%.

El Problema de la Secretaría explora la idea de la Parada Óptima. Alguien encargado de contratar a una secretaria tiene que elegir entre los solicitantes, pero debe saber cuándo parar para no perderse a alguien que es bueno para el trabajo.

En la búsqueda de la secretaria, parar tarde significa prolongar la elección innecesariamente, mientras que parar demasiado pronto deja al mejor solicitante sin contratar. La estrategia es encontrar un equilibrio razonable entre las dos condiciones.

Elegir la mejor opción entre las disponibles significa que por cada opción adicional, cada una tendrá menos posibilidades de ser la mejor elección. Un solicitante puede ser considerado como el mejor disponible ya que no hay otro competidor. Si hay dos solicitantes, cada uno de ellos tendrá una probabilidad de 50/50 para ello, y así sucesivamente.

Se dice que la solución ideal es la regla de "mirar y luego leer". Establecer un período de tiempo específico para "mirar" o explorar las opciones y reunir información sobre ellas; durante este tiempo, no se elige ninguna opción. Después de esto, llega la etapa del "salto" y te comprometes con la mejor hasta el momento.

Con esta estrategia, tomar el mejor solicitante después de ver un número de solicitantes da una tasa de éxito que se acerca al 37%. En particular, las posibilidades de conseguir el mejor después de 3 solicitantes es del 50%; después de 5 solicitantes, se convierte en el 43,33%, después de 10 es del 39,87%, después de 50 es del 37,43%, después de 100 es del 37,10%, después de mil es del 36,81%. Cuantos más solicitantes haya, más se acerca el porcentaje al 37%.

Esto implica que seguir la técnica de "mirar y luego leer" dará un 37% de posibilidades de conseguir al mejor solicitante. Aunque esto significa que fallarás el 63% de las veces, es mejor que elegir a alguien al azar. En 100 solicitantes, hay un 1% de probabilidad de que un solicitante seleccionado al azar sea el mejor de todos. Si hay un millón de ellos, la probabilidad disminuye al 0.0001%. Cuantas más selecciones tenga, menores serán sus posibilidades de obtener la óptima si selecciona al azar.

Curiosamente, la tasa de éxito seguirá siendo del 37% independientemente del número de opciones que haya; es decir, si sigues la estrategia de "mirar y luego leer". Una vez más, aunque no consiga identificar el mejor absoluto, tendrá un mayor éxito que al seleccionar cualquier cosa o persona si practica la parada óptima. Otra cosa importante de esta regla es que no solo se aplica al número de solicitantes, sino que también puede utilizarse durante el tiempo de búsqueda.

La Parada Óptima puede aplicarse también a otras preocupaciones. Por ejemplo, la cuestión de seleccionar una pareja es una de ellas. El astrónomo Johannes Kepler intentó volver a casarse después de la muerte de su esposa, así que cortejó a 11 mujeres. Le gustaba la cuarta porque ella tenía un cuerpo alto y atlético, pero siguió con su búsqueda. La disposición bondadosa de la quinta también le atraía, pero de nuevo, buscó otras. A pesar de que cortejaba al resto de las 11, su mente seguía volviendo a la quinta. Finalmente decidió casarse con esta mujer, y los relatos de la historia cuentan

que tuvieron una vida feliz juntos. Por supuesto, otros pueden ser rechazados por este método, pero al menos puede estimular la acción. También es más sabio que seleccionar parejas al azar.

Si se asume que las propuestas inmediatas son aceptadas mientras que las retrasadas son rechazadas la mitad de las veces, según las matemáticas, no debes comprometerte hasta que hayas conocido al 61% de los solicitantes, entonces salta si alguien del 39% ha demostrado ser el mejor de ellos. Si aún no te has decidido, vuelve a la mejor persona que hayas dejado ir. En esta situación que permite segundas oportunidades, tu tasa de éxito sigue siendo del 61%.

El clásico problema de la secretaria implica no saber nada de los solicitantes o de las opciones, aparte de cómo pueden ser evaluados unos contra otros. En otras palabras, podemos determinar si uno es mejor o peor que el otro, pero no exactamente cuánto difieren. Esto crea inevitablemente la fase de la mirada en la que existe el peligro de dejar de lado una opción excelente porque se modifican las normas y las expectativas. Los matemáticos se refieren a este problema como "juegos sin información". Para comparar, los exámenes como el GRE o el SAT hacen uso de percentiles que definen claramente a los examinados según los resultados. En promedio, alguien que obtuvo un percentil 75 es mejor que otros 3 de 4.

Tener información completa tiene el beneficio de calcular las probabilidades, incluyendo las posibilidades específicas de conseguir un solicitante en un percentil específico. Hay una probabilidad de 1 en 20 de que el siguiente solicitante pertenezca al 96º percentil. Utilizando estos datos, la elección de cuándo parar depende simplemente de cuántos solicitantes quedan. Esto hace uso de la Regla del Umbral, donde aceptamos al solicitante cuando está por encima de un percentil específico.

En la práctica, si hay pocos solicitantes, debemos bajar nuestros estándares de selección, y si hay muchos solicitantes, podemos subirlos con seguridad. Las matemáticas nos dicen específicamente por cuánto podríamos hacer esto para obtener la mejor opción.

El estacionamiento implica el problema de la detención óptima. Cuando un conductor ve un lugar vacío, decide si toma ese lugar o se acerca a su destino y trata de encontrar uno allí. Aplicar la regla de "mirar y luego leer" significa dejar pasar los lugares vacíos dentro de una distancia determinada del destino y luego tomar el primer lugar después de él. Esta distancia depende de la tasa de ocupación, que es la proporción de plazas de aparcamiento que pueden ser ocupadas.

Si la calle tiene un índice de ocupación del 99% y un 1% de vacantes, el conductor debe tomar el primer lugar que vea en 70 lugares o a distancias superiores a 400 metros del destino. Sin embargo, si el índice de ocupación disminuye al 85%, el conductor puede empezar a buscar cuando esté a 50 metros de distancia.

Hay algunas personas que no saben cuando dejar de hacerlo. Siguen haciendo las mismas cosas que les hacen perder lo que han ganado. Esto hace que sea importante saber cuándo parar. Un buen ejemplo de esto es el problema de los ladrones. Es un enigma sobre un ladrón que tiene la oportunidad de realizar una serie de robos, pero existe la posibilidad de que cuando lo atrapen, todo lo que ha ganado se pierda.

Para aprovechar al máximo este escenario, el ladrón puede calcular las probabilidades. Se estima que el número de robos que debe realizar es igual a la posibilidad de que se escape dividido por la posibilidad de que lo atrapen. Los ladrones hábiles tienen un 90% de posibilidades de tener éxito y un 10% de posibilidades de perder lo que han robado. Este ladrón puede renunciar después de 9 ladrones (90/10). Se dice que un aficionado tiene una probabilidad de 50/50 de realizar un robo exitoso, por lo que puede intentar robar solo una vez y no más.

Sepa que siempre hay un momento en el que es mejor parar que continuar. Debes considerar tus posibilidades de éxito y fracaso en lugar de simplemente rendirte o sobrepasar tus límites.

La gente a menudo se compromete demasiado pronto porque consideran el costo del tiempo que se gasta en buscar. Después de un tiempo, la gente también se aburre, así que quieren hacer las cosas rápidamente. Para evitar tanto el aburrimiento como las decisiones equivocadas, decide cuándo

parar. Esto no solo hará más probable que consigas la mejor de las opciones, sino que también te dará tiempo para hacer otras cosas que también son importantes para ti.

Como se mencionó, la detención óptima no se trata de qué elegir sino de cuándo dejar de elegir. La siguiente trata de elegir entre la novela y lo familiar.

## **CAPÍTULO 2. EXPLORAR/EXPLOTAR – LO ÚLTIMO CONTRA LO MÁS GRANDE**

Estamos constantemente presionados para decidir entre probar cosas nuevas y atenernos a lo que nos es familiar. La vida es generalmente un equilibrio entre la tradición y la novedad, lo más grande y lo último, y saborear nuestros favoritos y tomar riesgos. Aunque es fácil decir que solo hay que elegir "lo mejor", no es tan simple ya que puede haber mejores cosas por ahí que no conocemos todavía.

Los informáticos han trabajado para encontrar el equilibrio durante más de 50 años. Han llamado a esto la compensación entre exploración y explotación.

El problema del bandido multi-brazo se llama como un juego de palabras del bandido de un brazo, que es una máquina tragaperras de casino. Un jugador de casino entrará sin saber cuál de las máquinas es lucrativa y cuáles son sumideros de dinero. Para maximizar las ganancias, él/ella va a tirar de los brazos en varias máquinas para probarlas (explorando) y él/ella favorecerá las máquinas más prometedoras que encuentre (explotando).

Jugando 15 veces entre dos máquinas, el jugador intenta una, gana 9 veces y pierde 6 veces. Juega la otra, paga una vez y no lo hace la segunda vez. El objetivo del jugador es averiguar qué es más prometedor. Dividiendo las ganancias por el número de tiradas se obtiene el "valor esperado" de la máquina. La primera máquina tiene un 60%, mientras que la segunda solo tiene un 50%. Sin embargo, el jugador debe evaluar más que eso, ya que dos tiradas no son suficientes.

La gente tiene la tendencia a tratar las decisiones como si estuvieran aisladas. Se centran en encontrar el resultado que posea el mayor valor esperado. Pensar en todas las decisiones en lugar de solo en la siguiente requerirá lo que se conoce como la compensación entre exploración y explotación. En el caso del problema del casino, depende de cuánto tiempo el jugador tiene la intención de permanecer en el casino.

El matemático Herbert Robbins ha demostrado que hay una estrategia simple que puede ayudar con estas decisiones —este es el algoritmo Ganar-Quedarse, Perder-Cambiar—. Dice que hay que elegir un brazo al azar y tirar de él mientras que valga la pena. Si no lo hace, entonces el jugador debe cambiar a la otra máquina. Ha demostrado en 1952 que esta estrategia da resultados que son mejores que el azar.

Sin embargo, este algoritmo tiene algunas fallas. Cambiar de brazo cada vez que uno de los brazos falla puede ser precipitado. Experimentar algunas decepciones no significa que tengas que dejar ir una opción que de otra manera sería buena. Tampoco considera el intervalo de tiempo. Si la última comida que comiste en un restaurante no te gustó, el algoritmo dicta que debes encontrar otro lugar para cenar aunque estés a punto de dejar la ciudad. Debido a esto, el bandido multiarmado está esencialmente sin resolver, pero aún así proporciona algunas ideas sobre cómo resolver los predicamentos.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.