

Ο γρίφος του Άλμπερτ Αϊνστάιν

Εκατομμύρια "μυαλά" έχει βασανίσει ο περίφημος γρίφος του Άλμπερτ Αϊνστάιν, που τον έφτιαξε στις αρχές του προηγούμενου αιώνα και υποστήριξε πως το 98% των ανθρώπων δεν μπορεί να το λύσει.

Ανήκετε εσείς...στο "εκλεκτό" 2%; Ακολουθεί ο γρίφος!

Υπάρχουν πέντε σπίτια πέντε διαφορετικών χρωμάτων.

Σε κάθε σπίτι ζει ένας άνθρωπος διαφορετικής εθνικότητας.

Οι πέντε ιδιοκτήτες πίνουν ένα συγκεκριμένο είδος ποτού.

Καπνίζουν μία συγκεκριμένη μάρκα τσιγάρων και έχουν ένα συγκεκριμένο κατοικίδιο.

Όλοι έχουν μεταξύ τους διαφορετικά κατοικίδια, διαφορετικές μάρκες τσιγάρων και διαφορετικά είδη ποτών.

Η ερώτηση είναι: Ποιος έχει το ψάρι;

ΣΤΟΙΧΕΙΑ:

1. Ο Άγγλος μένει στο κόκκινο σπίτι.
2. Ο Σουηδός έχει σκύλο.
3. Ο Δανός πίνει τσάι.
4. Το πράσινο σπίτι είναι αριστερά από το άσπρο σπίτι.
5. Ο ιδιοκτήτης του πράσινου σπιτιού πίνει καφέ.
6. Αυτός που καπνίζει Pall mall εκτρέφει πουλιά.
7. Ο ιδιοκτήτης του κίτρινου σπιτιού καπνίζει Dunhill.
8. Αυτός που μένει στο μεσαίο σπίτι πίνει γάλα.
9. Ο Νορβηγός μένει στο πρώτο σπίτι.
10. Αυτός που καπνίζει Blends μένει δίπλα σ' αυτόν που έχει γάτες.
11. Αυτός που έχει το άλογο μένει δίπλα σ' αυτόν που καπνίζει Dunhill.
12. Ο ιδιοκτήτης που καπνίζει Blue master πίνει μπύρα.
13. Ο Γερμανός καπνίζει Prince.
14. Ο Νορβηγός μένει δίπλα στο μπλε σπίτι.
15. Αυτός που καπνίζει Blends έχει ένα γείτονα που πίνει νερό.

Ο Γρίφος του Ανόι

«Στο μεγαλόπρεπο Ναό του Benares, ακριβώς στο κέντρο του ναού είναι στερεωμένο ένα μεταλλικό ορθογώνιο πλαίσιο, πάνω στο πλαίσιο ήταν στερεωμένοι τρεις μεταλλικοί στύλοι ύψους δυο μέτρων ο καθένας. Στον ένα από αυτούς τους στύλους κατά την δημιουργία του κόσμου τοποθετήθηκαν 64 χρυσοί κυκλικοί δίσκοι διαφορετικής διαμέτρου. Οι δίσκοι είναι τοποθετημένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε στην βάση του στύλου να βρίσκεται ο δίσκος με την μεγαλύτερη διάμετρο και οι υπόλοιποι διατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά από την μεγαλύτερη διάμετρο στην μικρότερη. (βλέπε σχήμα) Αυτός ο στύλος ονομάζεται ο πύργος του Βράχμα και μέρα-νύχτα οι μοναχοί του μοναστηριού μεταφέρουν τους κυκλικούς δίσκους από τον ένα στύλο στον άλλο, ακολουθώντας τους δυο απαράβατους νομούς του Βράχμα, οι οποίοι απαιτούν ότι ο μοναχός δεν πρέπει να μετακινεί παραπάνω από ένα δίσκο την φορά, καθώς επίσης δεν επιτρέπεται για κανένα λόγο να τοποθετήσει δίσκο μεγαλύτερης διαμέτρου πάνω σε κυκλικό δίσκο μικρότερης διαμέτρου. Ο Θρύλος λέει ότι όταν όλοι οι δίσκοι μεταφερθούν από τον ένα στύλο στο άλλο ο κόσμος θα μετατραπεί σε στάχτη και σκόνη.»

Το πρόβλημα να βρεθεί ο αριθμός των κινήσεων που απαιτούνται για την μεταφορά και των 64 δίσκων. Φυσικά και δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας, αποδεικνύεται ότι για την μεταφορά n δίσκων απαιτούνται $2^n - 1$ κινήσεις, άρα για το συγκεκριμένο παράδειγμα αν για κάθε κίνηση απαιτείται 1 δευτερόλεπτο απαιτούνται $2^{64} - 1$ κινήσεις, ισοδύναμο χρονικά με 500.000.000.000 χρόνια.

Η Λύση

$$2^{64} = 18,446,744,073,709,551,616.$$

$$2^{64} - 1 = 18,446,744,073,709,551,616 - 1 = 18,446,744,073,709,551,615$$

κινήσεις

<https://www.youtube.com/watch?v=aGlt2G-DC8c>