Η Μυστική Γλώσσα των Υπολογιστών

Πώς να μιλήσεις στα μηχανήματα χρησιμοποιώντας μόνο το 0 και το 1!



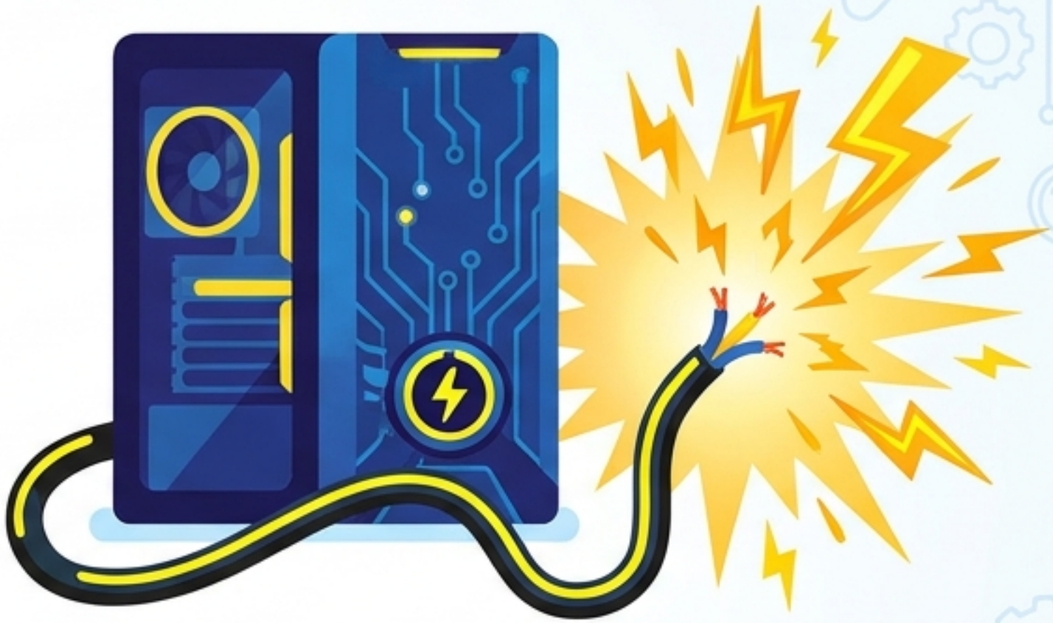
Gemini Notebook

ΑΝΘΡΩΠΟΙ!



Άνθρωποι: Έξυπνοι, γεμάτοι πολύπλοκες ιδέες, εικόνες και λέξεις.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ!



Υπολογιστές: Απίστευτα γρήγοροι, αλλά... καταλαβαίνουν μόνο ένα πράγμα: Το ηλεκτρικό ρεύμα!



Πώς μπορούμε να χωρέσουμε τις ιδέες μας μέσα σε ένα καλώδιο;



Gemini Notebook

Η Μαγική Λύση: Ο Διακόπτης!

Ένας υπολογιστής είναι απλώς εκατομμύρια μικροσκοπικοί διακόπτες.

1 (ON)

1 = Περνάει ρεύμα (ON)



0 (OFF)

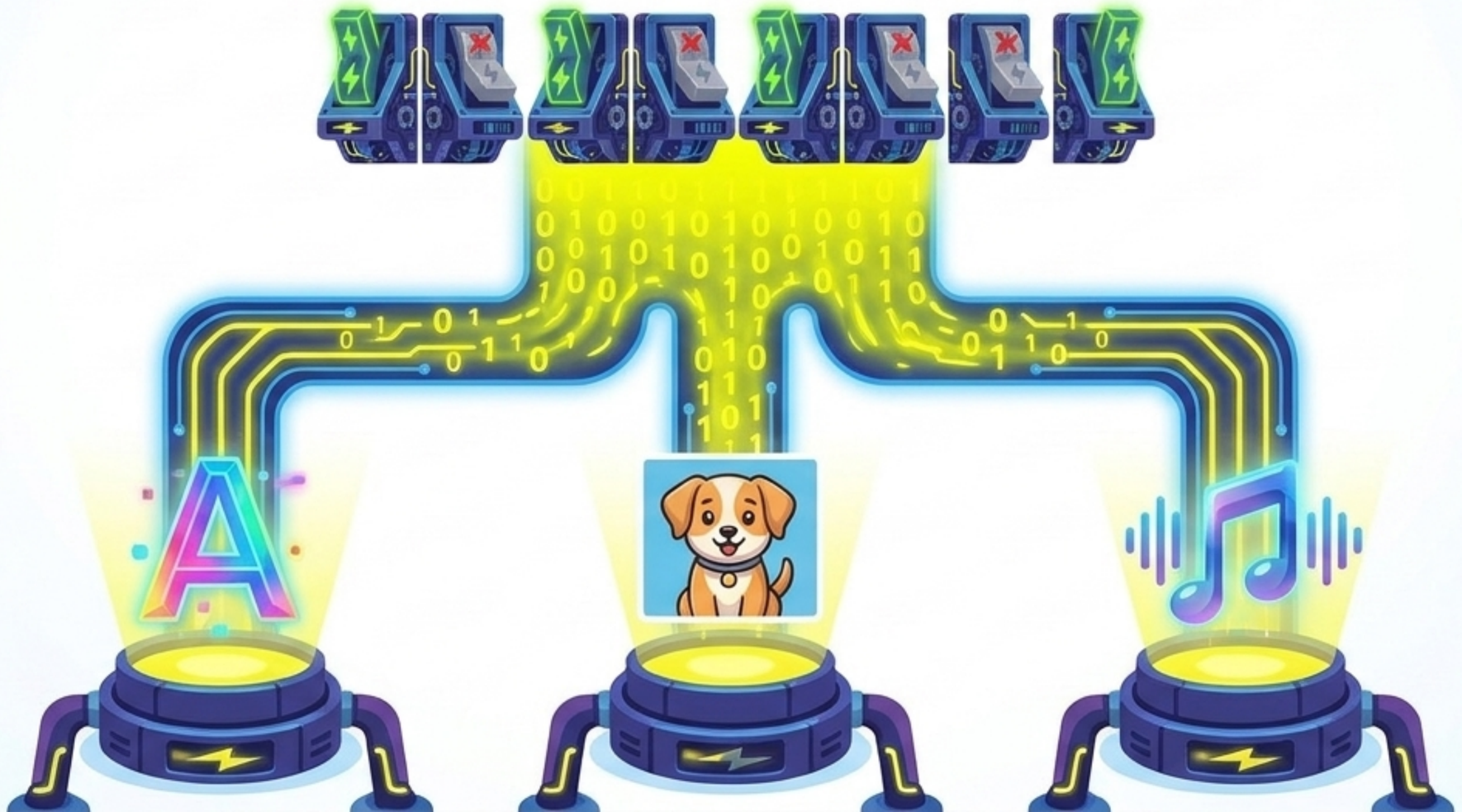
0 = Δεν περνάει ρεύμα (OFF)

Κάθε διακόπτης (0 ή 1) ονομάζεται Δυαδικό Ψηφίο ή Bit!

Gemini Notebook

Όλα είναι φτιαγμένα από διακόπτες

Κάθε γράμμα που πληκτρολογείς, κάθε βίντεο που βλέπεις και κάθε τραγούδι που ακούς, μετατρέπεται σε χιλιάδες διακόπτες στη σειρά (0 και 1) για να το καταλάβει ο υπολογιστής.



Gemini Notebook

Το Βιβλίο των Κωδικών μας

Για να μιλήσουμε στον υπολογιστή, φτιάξαμε έναν πίνακα.
Κάθε κεφαλαίο γράμμα έχει τον δικό του μοναδικό μυστικό κωδικό.

Γράμμα	Δυαδικά ψηφία	Γράμμα	Δυαδικά ψηφία	Γράμμα	Δυαδικά ψηφία
Α	00001	Ι	01001	Ρ	10001
Β	00010	Κ	01010	Σ	10010
Γ	00011	Λ	01011	Τ	10011
Δ	00100	Μ	01100	Υ	10100
Ε	00101	Ν	01101	Φ	10101
Ζ	00110	Ξ	01110	Χ	10110
Η	00111	Ο	01111	Ψ	10111
Θ	01000	Π	10000	Ω	11000

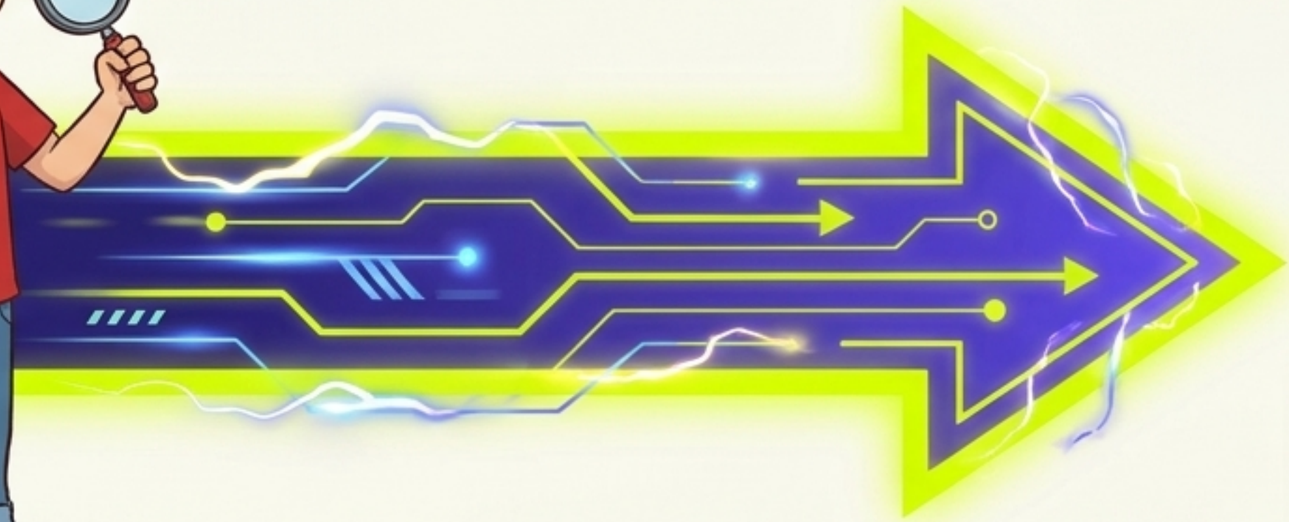
Παρατηρήστε προσεκτικά!
Κάθε γράμμα χρειάζεται ακριβώς 5 διακόπτες (5 bits)!

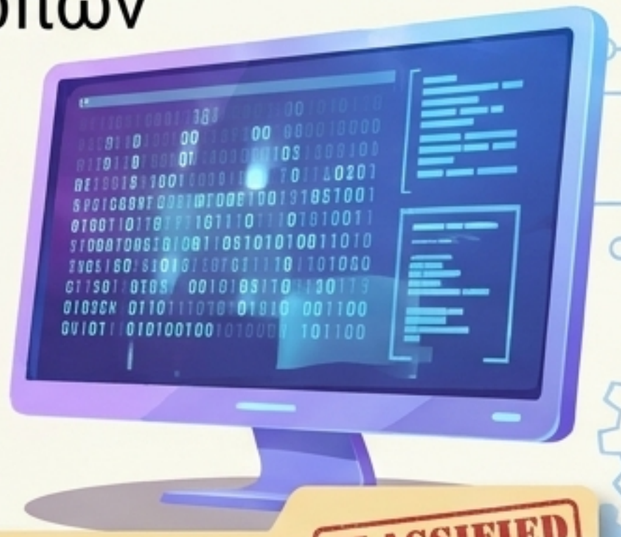
Gemini Notebook

Αποστολή 1: Ψηφιοποίηση

Ήρθε η ώρα να κρύψουμε μια λέξη.
Θα μεταφράσουμε τη γλώσσα των ανθρώπων
στη γλώσσα των υπολογιστών.







CLASSIFIED

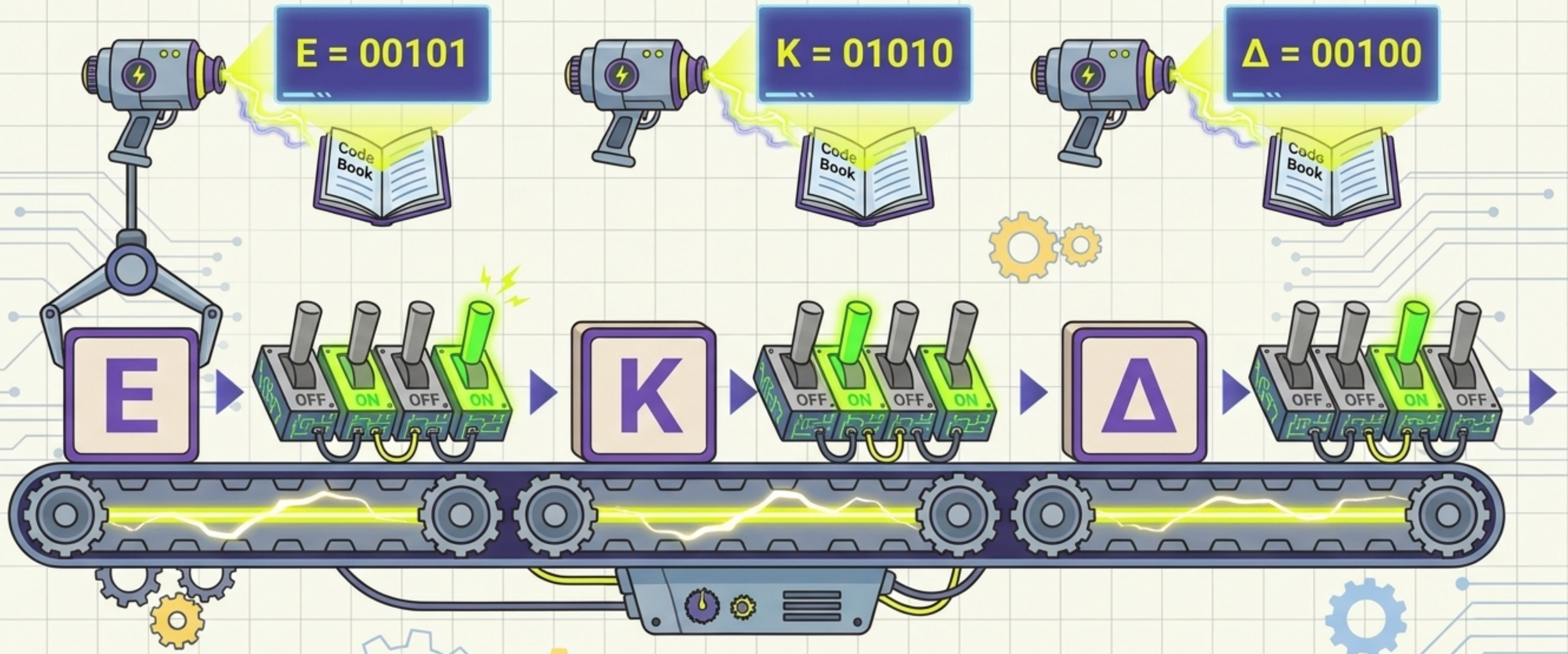


Η λέξη στόχος:

ΕΚΔΡΟΜΗ

Gemini Notebook

Μηχανή Μετάφρασης: Βήμα-Βήμα



Gemini Notebook

Αποστολή Εξετελέσθη!

Ε Κ Δ Ρ Ο Μ Η

00101 01010 00100 10001 01111 01100 00111

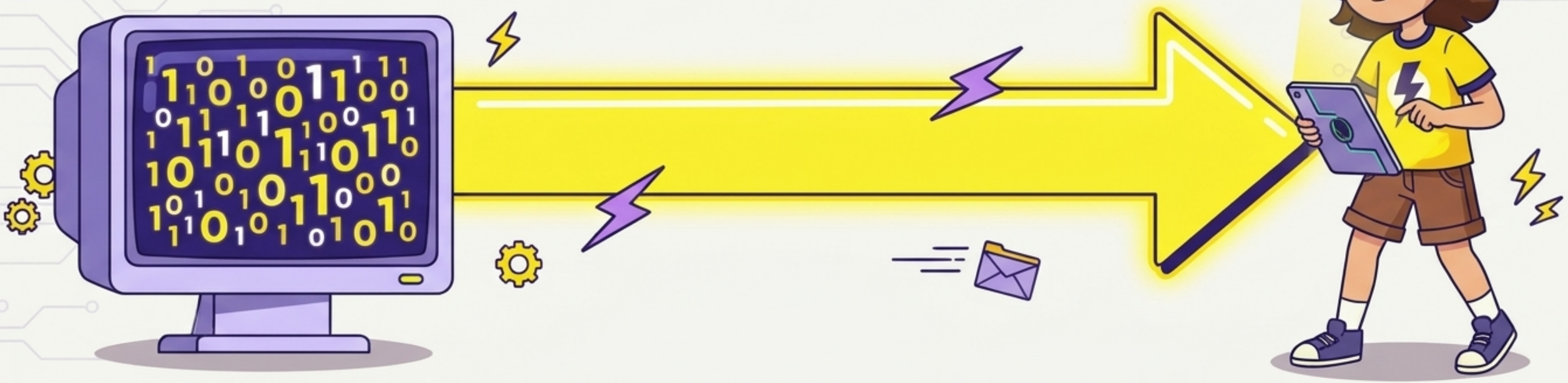
00101010100010010001011110110000111

Ο υπολογιστής μόλις διάβασε τη λέξη ΕΚΔΡΟΜΗ!
Χρειάστηκε να πατήσουμε 35 διακόπτες!

Gemini Notebook

Αποστολή 2: Αποκωδικοποίηση

Έχουμε εισερχόμενο μήνυμα! Ο υπολογιστής μάς έστειλε έναν τεράστιο κωδικό από ρεύμα. Μπορείς να διαβάσεις τι λέει;



Gemini Notebook

Ο Χρυσός Κανόνας των 5

Πώς διαβάζουμε αυτό το χάος; Θυμήσου: Κάθε γράμμα είναι ακριβώς 5 διακόπτες! Άρα, κόβουμε το μήνυμα σε παρέες των 5 ψηφίων!

10111001111010101001000010101 00111



10111 00111 10101 01001 00001 01010 01111

Gemini Notebook

Σπάζοντας τον Κώδικα

10111 00111 10101 01001 00001 01010 01111



Ψάχνουμε το 10111...
Βρήκαμε το Ψ!



Ψάχνουμε το 00111...
Βρήκαμε το Η!



Ποιο γράμμα
κρύβεται στο 10101;

Gemini Notebook

Μήνυμα Ελήφθη!



CLASSIFIED

Ο κωδικός 10111001111010101001000010101001111 σημαίνει...
ΨΗΦΙΑΚΟ!
Τα καταφέρατε άψογα! Σπάσατε τον κώδικα του υπολογιστή.

Gemini Notebook

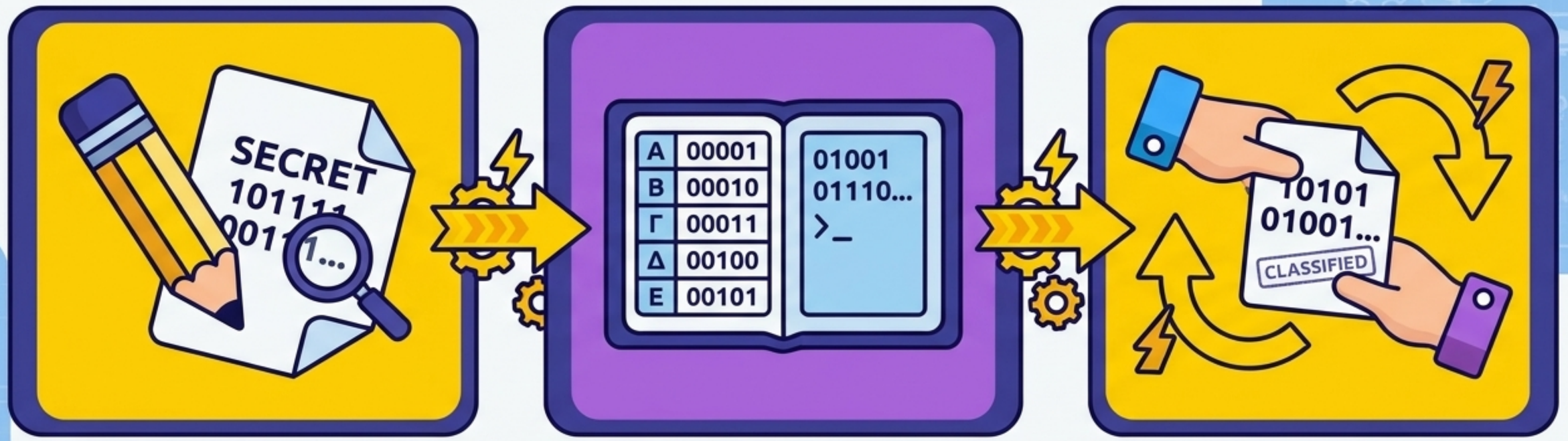
Ώρα για Δράση: Το Παιχνίδι των Ντετέκτιβ!



Τώρα είναι η σειρά σας. Θα δουλέψετε σε ομάδες των δύο. Ο στόχος; Να στείλετε το δικό σας μυστικό μήνυμα χωρίς να σας καταλάβουν!

Gemini Notebook

Οι Κανόνες της Αποστολής



Βήμα 1: Γράψτε ένα κρυφό μήνυμα με δύο **λέξεις** στο χαρτί σας.

Βήμα 2: Χρησιμοποιήστε τον Πίνακα για να μετατρέψετε τα γράμματα σε 0 και 1. (Μην **ξεχνάτε: 5 bits** το καθένα!).

Βήμα 3: Δώστε το χαρτί με τα 0 **και** 1 **στη διπλανή ομάδα** για να το **αποκωδικοποιήσει**!

Gemini Notebook

Συγχαρητήρια, Ψηφιακοί Πράκτορες!



Πλέον ξέρετε το μεγαλύτερο μυστικό της τεχνολογίας. Πίσω από κάθε οθόνη, κρύβονται απλώς χιλιάδες διακόπτες που ανοιγοκλείνουν.

Καλή επιτυχία στις αποκωδικοποιήσεις σας! Ο πίνακας παραμένει στη διάθεσή σας!

Gemini Notebook