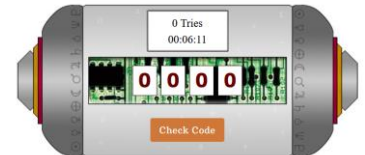


Ετοιμαστείτε να μπειτε στην αρένα της μαθηματικής σκέψης!

## Crack the Pin

Σπάστε το pin με **όσο το δυνατόν λιγότερες προσπάθειες**. Ο συνδυασμός αποτελείται μόνο από αριθμούς (0 έως 9). Πληκτρολογήστε την υπόθεσή σας και πατήστε "**Check Code**". Η συσκευή θα αντιδράσει αλλάζοντας το χρώμα κάθε αριθμού.

- **Κόκκινο:** ο αριθμός δεν υπάρχει στον συνδυασμό.
- **Κίτρινο:** ο αριθμός υπάρχει στον συνδυασμό, αλλά όχι σε αυτή τη θέση.
- **Πράσινο:** σωστός αριθμός, στη σωστή θέση.



## Password Security Check

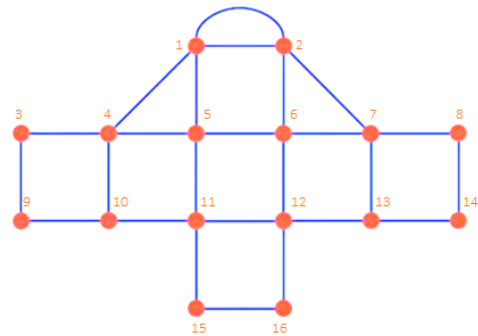
**Αξιολογήστε την ασφάλεια των κωδικών πρόσβασης που χρησιμοποιείτε.**

Ένας hacker πραγματοποιεί περίπου δύο δισεκατομμύρια προσπάθειες ανά δευτερόλεπτο στο πλαίσιο μιας επίθεσης μεθόδων brute-force. Η δυσκολία να βρει κανείς ένα password αυξάνεται εκθετικά με τον αριθμό των χαρακτήρων που περιλαμβάνει και τον αριθμό διαφορετικών τύπων χαρακτήρων που περιέχει. Οι κωδικοί πρόσβασης που αποτελούνται μόνο από αριθμούς ή μόνο από γράμματα είναι πολύ πιο αδύναμοι από εκείνους που περιέχουν και τα δύο. Επιπλέον, είναι προτιμότερο ο κωδικός πρόσβασης να μην είναι λέξη που βρίσκεται στο λεξικό, ούτε να περιέχει τέτοια ως υποσυμβολοσειρά.

## Γρίφος του Μοναδικού Περάσματος

Περάστε από κάθε διαδρομή **μόνο μια φορά**.

Από ποιον κόμβο θα ξεκινήσετε και σε ποιον θα καταλήξετε για να το πετύχετε;



## Γρίφος | Crossing the Bridge

Τέσσερις φίλοι πρέπει να διασχίσουν μια γέφυρα. Μπορούν να περάσουν το πολύ δύο άτομα τη φορά. Είναι νύχτα και έχουν μόνο ένα φανάρι. Όσοι διασχίζουν τη γέφυρα **πρέπει να κρατούν** το φανάρι για να βλέπουν τον δρόμο. Ένα ζευγάρι περπατά μαζί με την ταχύτητα του πιο αργού:

- **Γαλάζιος:** χρειάζεται **1 λεπτό** για να περάσει
- **Πράσινος:** χρειάζεται **2 λεπτά** για να περάσει
- **Κίτρινος:** χρειάζεται **7 λεπτά** για να περάσει
- **Κόκκινος:** χρειάζεται **10 λεπτά** για να περάσει

Ο γρηγορότερος τρόπος απαιτεί **17 λεπτά**. Μπορείτε να βρείτε πώς γίνεται;



## Γρίφος| Dark Coin

Βρίσκεσαι στο απόλυτο σκοτάδι και 100 νομίσματα τοποθετούνται μπροστά σου σε ένα τραπέζι. Επιτρέπεται να αγγίζεις τα νομίσματα, αλλά δεν μπορείς να καταλάβεις από την αφή ποια πλευρά είναι «επάνω», γιατί τα νομίσματα έχουν το ίδιο σχέδιο και στις δύο όψεις, αλλά η μια είναι χρυσή και η άλλη ασημένια. Σου λένε ότι στην αρχή στο σωρό υπάρχουν 20 νομίσματα με την ασημένια πλευρά προς τα «επάνω» συνολικά, αλλά δεν σου λένε ποια ούτε που βρίσκονται. Σου ζητείται να φτιάξεις δύο στοίβες νομισμάτων, με οποιοδήποτε πλήθος νομισμάτων στην καθεμία, αλλά και οι δύο να έχουν τον ίδιο αριθμό νομισμάτων με την ασημένια πλευρά «επάνω». Μπορείς να αναποδογυρίσεις όσα νομίσματα θέλεις. Μπορείς να το κάνεις;



## Γρίφος| Heavy Ball

Σε ένα σάκο υπάρχουν **2187 μπάλες**, από τις οποίες **1** είναι **βαρύτερη**. Το μόνο που διαθέτεις είναι μια ζυγαριά, σαν αυτή της εικόνας.

Μπορείς με **7** μόλις **ζυγίσματα** να βρεις ποια είναι;

