

micro:bit κατοικίδιο

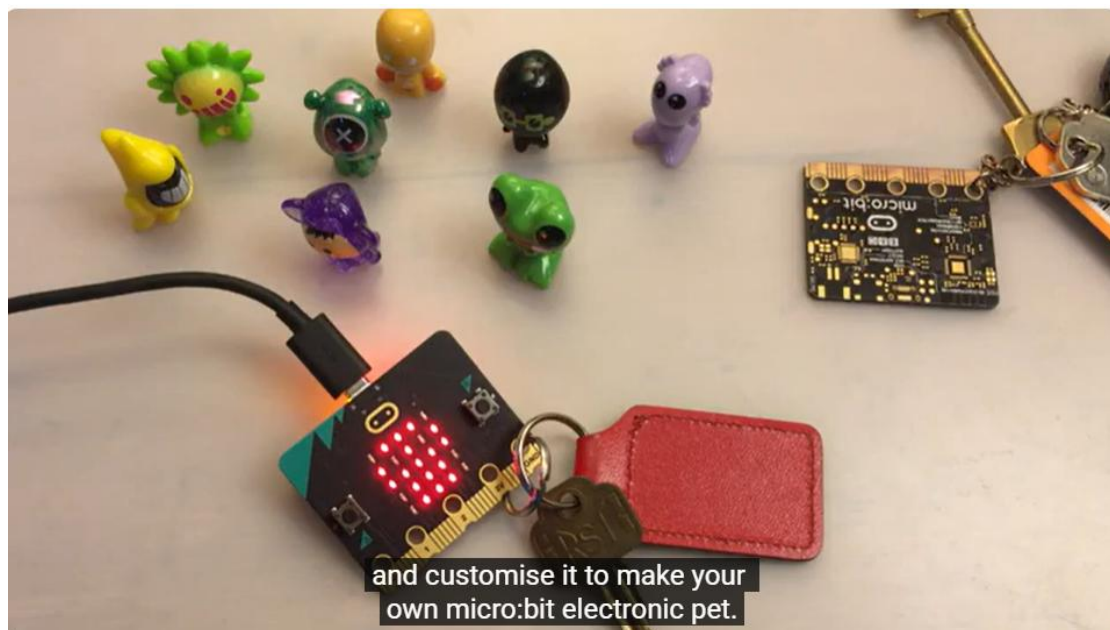


Βήμα 1: Φτιάξτε το

Τι είναι αυτό;

Κωδικοποιήστε το δικό σας ηλεκτρονικό κατοικίδιο και προσαρμόστε το ώστε να το κάνετε δικό σας. Το ενσωματωμένο ηχείο του micro:bit το κάνει ακόμα πιο διασκεδαστικό με τους εκφραστικούς ήχους του.

Εισαγωγή



https://youtu.be/LU_kUnOoSb4?si=9efqNuOBHNLacE5Y

https://youtu.be/8l-V4et_-4Y?si=NXhPFS-gHLXMQCSx

Οδηγός κωδικοποίησης

Τι θα μάθετε

- Πώς να χρησιμοποιήσετε μεταβλητές και βρόχους για να δημιουργήσετε ένα απλό χρονόμετρο.

- Πώς να χρησιμοποιήσετε την επιλογή για να πραγματοποιήσετε διαφορετικά γεγονότα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.
- Ένα κόλπο για να φαίνεται σαν να έχει σταματήσει να εκτελείται ένα πρόγραμμα micro:bit!

Πώς λειτουργεί

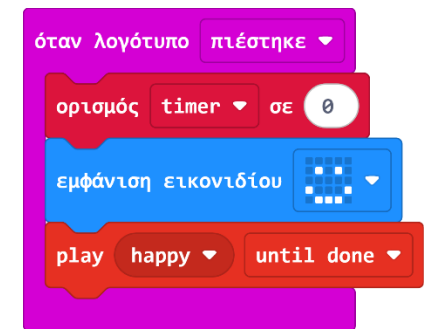
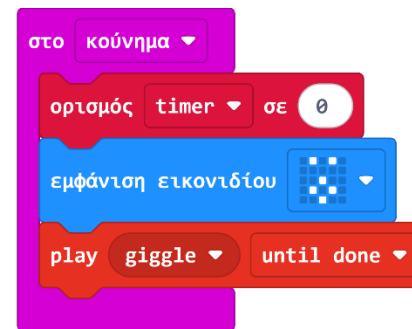
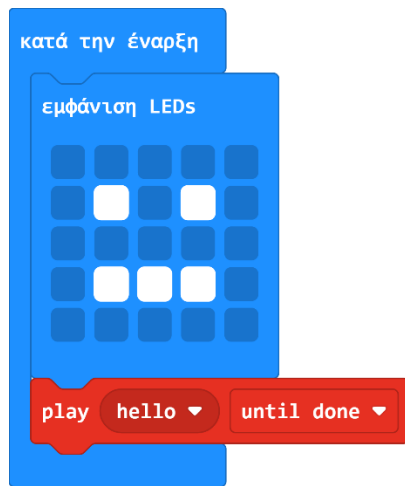
- Τα ηλεκτρονικά κατοικίδια εφευρέθηκαν στην Ιαπωνία τη δεκαετία του 1990 και σύντομα έγιναν ένα δημοφιλές παιχνίδι σε όλο τον κόσμο.
- Είναι μικρά γκάτζετ που μπορείτε να έχετε στο μπρελόκ σας. Ένα πλάσμα εμφανίζεται σε μια απλή οθόνη. Πρέπει να το φροντίζετε, να αλληλεπιδράτε μαζί του πατώντας κουμπιά και παίζοντας απλά παιχνίδια. Αν το αγνοήσετε και δεν το ταΐσετε ή δεν το καθαρίσετε, θα λυπηθεί, θα κάνει άσχημα πράγματα ή θα αρρωστήσει.
- Ο κώδικας χρησιμοποιεί μια μεταβλητή που ονομάζεται **χρονοδιακόπτης** για να παρακολουθεί το χρονικό διάστημα που το κατοικίδιό σας έχει αγνοηθεί. Ένας βρόχος αέναης επαναφοράς προσθέτει 1 στο χρονοδιακόπτη κάθε 1 δευτερόλεπτο (1000 χιλιοστά του δευτερολέπτου).
- Αν ο **χρονοδιακόπτης** φτάσει στο 20, το κατοικίδιό σας εμφανίζει ένα θλιμμένο πρόσωπο στην οθόνη LED και κάνει έναν λυπημένο ήχο στις ενσωματωμένες εξόδους ηχείων.
- Αν φτάσει τα 30, το κατοικίδιό σας αποκοιμείται.
- Αν φτάσει στο 40, το κατοικίδιό σας παίζει έναν μυστηριώδη ήχο και πεθαίνει. Ο κώδικας χρησιμοποιεί το μπλοκ «απενεργοποίηση ενσωματωμένου ηχείου» για να σταματήσει τυχόν άλλους ήχους που προέρχονται από το ηχείο. Ένας βρόχος «ενώ είναι αληθινός» διασφαλίζει ότι μόνο το εικονίδιο του κρανίου εμφανίζεται στην οθόνη LED.
- Το κατοικίδιό σας θα παραμείνει ζωντανό και χαρούμενο αν αλληλεπιδράσετε μαζί του! Χαϊδέψτε το λογότυπο για να το κάνετε χαρούμενο ή κουνήστε το για να γελάσει. Αυτό επαναφέρει το χρονόμετρο πίσω στο 0.
- Αν το κατοικίδιό σας πεθάνει, μπορείτε να το επαναφέρετε στη ζωή πατώντας το κουμπί επαναφοράς στο πίσω μέρος του micro:bit σας.

Τι χρειάζεστε

- V2 micro:bit με ήχο (ή προσομοιωτή MakeCode)
- Πρόγραμμα επεξεργασίας MakeCode ή Python
- πακέτο μπαταριών (προαιρετικό)

Βήμα 2: Κωδικοποιήστε το

Δημιουργία Κωδικού



python

```
1 from microbit import *
2 import audio
3
4 timer = 0
5 display.show(Image(
6     "00000:"
7     "09090:"
8     "00000:"
9     "09990:"
10    "00000"))
11 audio.play(Sound.HELLO)
12
13 while True:
14     if pin_logo.is_touched():
15         timer = 0
16         display.show(Image.HAPPY)
17         audio.play(Sound.HAPPY)
18     elif accelerometer.was_gesture('shake'):
19         timer = 0
20         display.show(Image.SURPRISED)
21         audio.play(Sound.GIGGLE)
22     else:
23         sleep(500)
24         timer += 0.5
25         # sleep for half a second only to make it react more quickly
26
27     if timer == 20:
28         display.show(Image.SAD)
29         audio.play(Sound.SAD)
30     elif timer == 30:
31         display.show(Image.ASLEEP)
32         audio.play(Sound.YAWN)
33     elif timer == 40:
34         display.show(Image.SKULL)
35         audio.play(Sound.MYSTERIOUS)
36     break
37
```

Βήμα 3: Βελτιώστε το

- Πειραματιστείτε με διαφορετικές χρονικές στιγμές για κάθε στάδιο της ζωής του.
- Δημιουργήστε τις δικές σας εκφράσεις προσώπου χρησιμοποιώντας την οθόνη LED του micro:bit.
- Προσθέστε περισσότερες μεταβλητές για να παρακολουθείτε πόσο πεινασμένο ή βρώμικο είναι το κατοικίδιό σας και προσθέστε νέες αλληλεπιδράσεις για να ταΐσετε ή να καθαρίσετε το κατοικίδιό σας, για παράδειγμα πατώντας κουμπιά ή κάνοντας έναν δυνατό ήχο που λαμβάνεται από το ενσωματωμένο μικρόφωνο του micro:bit.

Προσαρμογή για προσβασιμότητα: εξερευνήστε την [υποστήριξη προσβασιμότητας](#) για συμβουλές που θα σας βοηθήσουν να κάνετε το micro:bit πιο προσβάσιμο σε μαθητές με αναπηρίες ή άλλες ανάγκες πρόσβασης.

Αυτό το περιεχόμενο δημοσιεύεται με άδεια [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](#) .