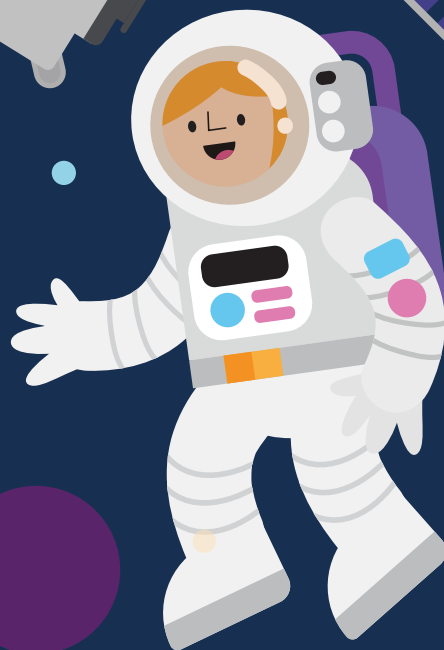
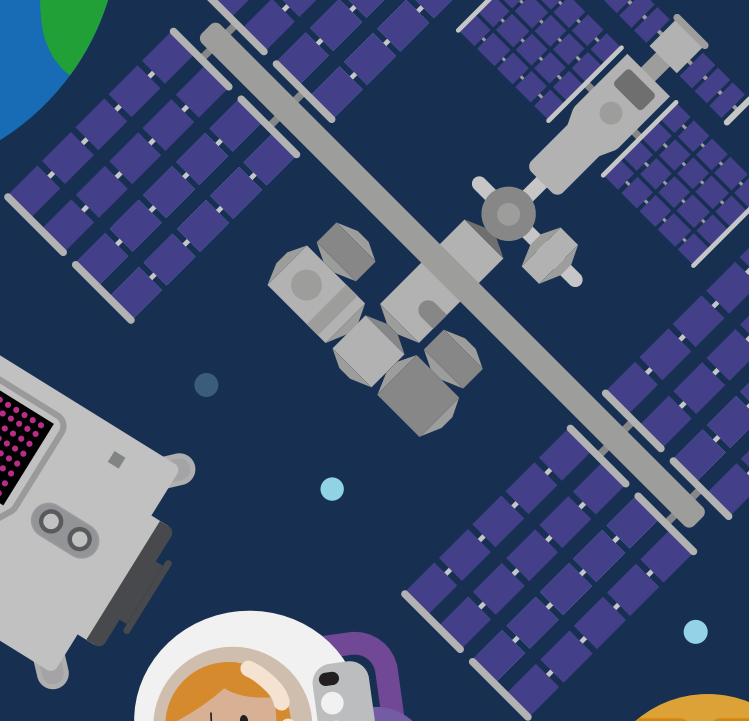
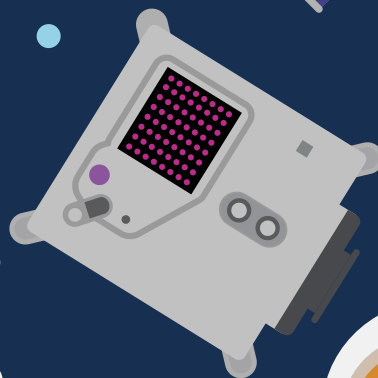


ASTRO PI



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ

ASTRO PI 2021/2022

MISSION ZERO

ΟΔΗΓΙΕΣ



Raspberry Pi



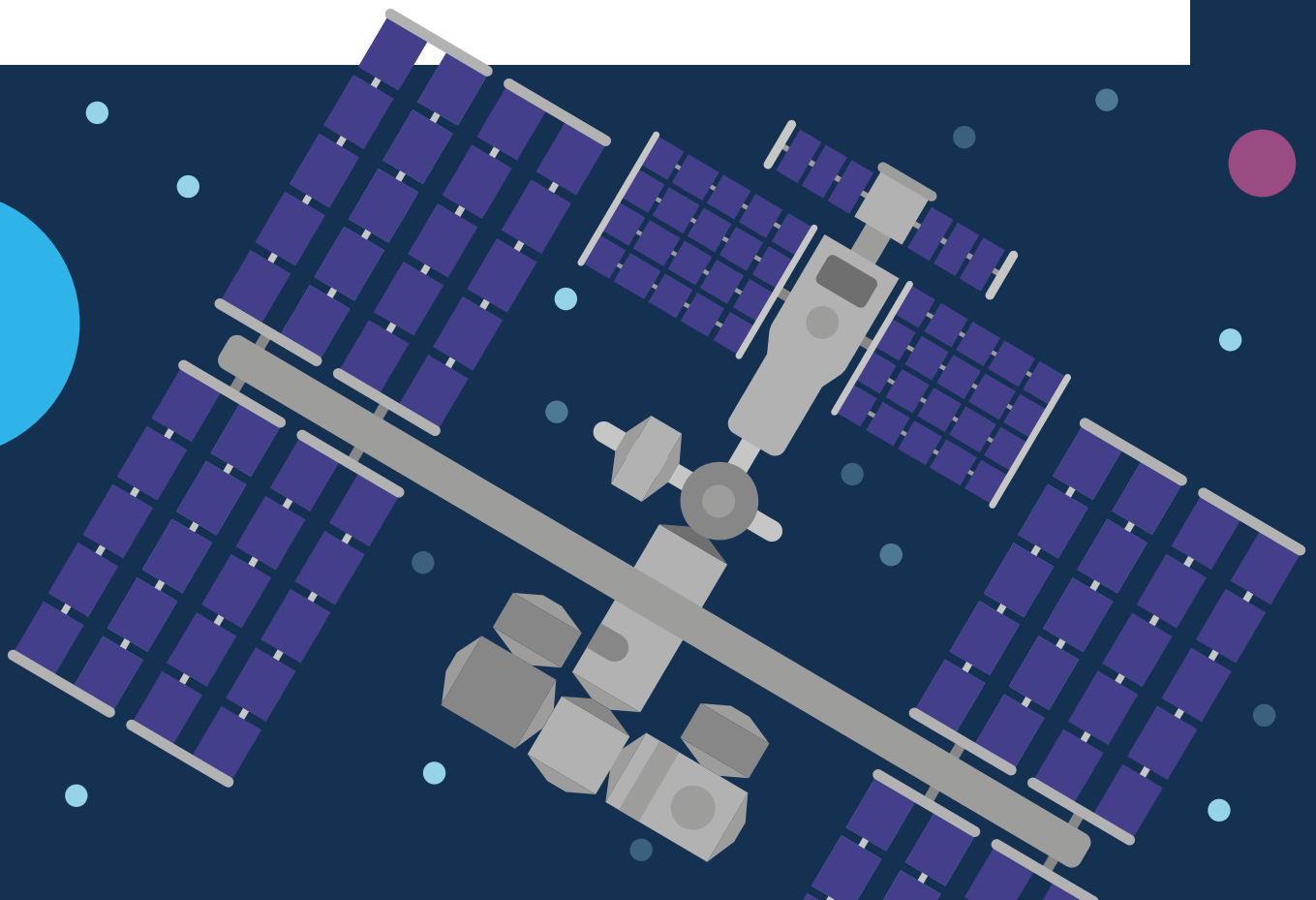


ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ευρωπαϊκή Πρόκληση Astro Pi είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) που διενεργείται σε συνεργασία με το Ίδρυμα Raspberry Pi. Προσφέρει σε μαθητές και νέους την εκπληκτική ευκαιρία να διεξάγουν επιστημονικές έρευνες στο διάστημα, γράφοντας προγράμματα υπολογιστών που εκτελούνται στους υπολογιστές Raspberry Pi στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό (ISS).

Η Πρόκληση Astro Pi αποτελείται από δύο ξεχωριστές αποστολές με διαφορετικά επίπεδα πολυπλοκότητας: Mission Zero και Mission Space Lab. Το παρόν έγγραφο είναι ο οδηγός συμμετοχής σας στο Mission Zero.

Το **Mission Zero** προσφέρει στους συμμετέχοντες έως 19 ετών την ευκαιρία να εκτελέσουν τον κώδικα τους στον ISS! Είναι κατάλληλο για αρχάριους στον προγραμματισμό ακόμα και παιδιά δημοτικού. Ομάδες ή άτομα γράφουν ένα απλό πρόγραμμα για να εμφανίσουν ένα μήνυμα καθώς και τις μετρήσεις υγρασίας σε έναν υπολογιστή Astro Pi, για να τα βλέπουν οι αστροναύτες καθώς κάνουν τις καθημερινές τους εργασίες στον ISS. Δεν απαιτείται ειδικός εξοπλισμός ή προϋπάρχουσες δεξιότητες προγραμματισμού και όλα τα προγράμματα των ομάδων που ακολουθούν τους κανόνες της πρόκλησης θα τρέξουν εγγυημένα στο διάστημα!





ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ

MISSION ZERO 2021/22

Το Mission Zero μπορεί να ολοκληρωθεί σε ένα μάθημα 60 λεπτών και σε οποιονδήποτε υπολογιστή με πρόσβαση στο διαδίκτυο. Οι μαθητές και οι νέοι εργάζονται είτε μεμονωμένα είτε σε ομάδες δύο έως τεσσάρων ατόμων και ακολουθούν τον **εύχρηστο οδηγό** (rpf.io/mzproject-el) μας για να γράψουν ένα σύντομο πρόγραμμα σε Python που θα εμφανίσει το μήνυμα της επιλογής τους στους αστροναύτες του ISS καθώς και την υγρασία του αέρα στην οθόνη του υπολογιστή Astro Pi. Δεν απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός και όλα γίνονται μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού.

Ημερομηνίες

Έναρξη πρόκλησης

Οι υποβολές κλείνουν

Επιβεβαίωση της κατάστασης πτήσης

Τα πιστοποιητικά θα παραδοθούν στους συμμετέχοντες

Δραστηριοτήτων

13 Σεπτεμβρίου 2021

18 Μαρτίου 2022

Μάιος 2022

Ιούνιος 2022





ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Για να λάβουν μέρος, οι συμμετέχοντες πρέπει:

- Να κάνουν υποβολή είτε ως άτομα είτε ως μέλη ομάδας δύο έως τεσσάρων μελών
- Να μην είναι άνω των 19 ετών
- Να επιβλέπονται από έναν εκπαιδευτικό, έναν μέντορα ή έναν εκπαιδευτή, ο οποίος θα είναι το σημείο επαφής με την ομάδα του Astro Pi
- Να είναι μέλη ομάδας αποτελούμενης από τουλάχιστον 50% μέλη ομάδας που είναι πολίτες κράτους μέλους της ESA* ή του Καναδά, της Λετονίας, της Λιθουανίας, της Σλοβενίας ή της Μάλτας

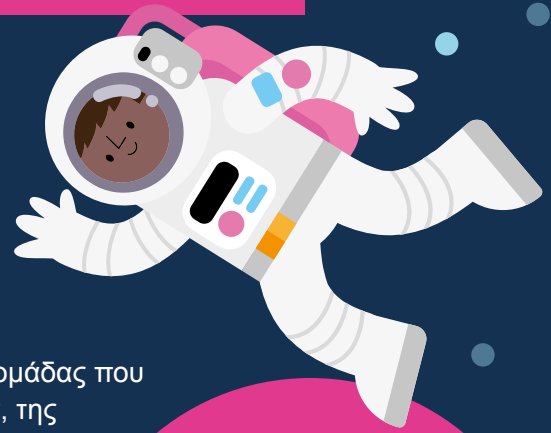
Επιπλέον, κάθε συμμετέχων πρέπει να είναι τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- Εγγεγραμμένος σε δημοτικό ή σε σχολείο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε κράτος μέλος της ESA ή του Καναδά, της Λετονίας, της Λιθουανίας, της Σλοβενίας ή της Μάλτας
- Να διδάσκεται στο σπίτι (με τρόπο αναγνωρισμένο από το εκάστοτε Υπουργείο Παιδείας ή από κάποια αρμόδια αρχή κράτους μέλους της ESA ή του Καναδά, τη Λετονία, της Λιθουανίας, της Σλοβενίας ή της Μάλτας)
- Μέλος μιας λέσχης ή μιας εξωσχολικής ομάδας (όπως Code Club, CoderDojo, ή Προσκόπων) που βρίσκονται σε κράτος μέλος της ESA ή στον Καναδά, τη Λετονία, τη Λιθουανία, τη Σλοβενία ή τη Μάλτα

Υπό την προϋπόθεση ότι το πρόγραμμα του συμμετέχοντα / της συμμετέχουσας ομάδας ακολουθεί τις οδηγίες και δεν περιέχει κακή γλώσσα ή ύβρεις, είναι εγγυημένο ότι θα εκτελεστεί στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό για 30 δευτερόλεπτα τον Μάιο 2022. Στη συνέχεια, κάθε συμμετέχων θα λαμβάνει ηλεκτρονικό πιστοποιητικό με την καταγραφή των ακριβών χρόνων έναρξης και λήξης, και τη θέση του ISS όταν το πρόγραμμα εκτελέστηκε - το κομμάτι της ιστορικής διαστημικής επιστήμης που πρέπει να διατηρηθεί!

Ο δάσκαλος / μέντορας έχει την ευθύνη να εγγράψει τους συμμετέχοντες / τις ομάδες που εποπτεύει στο astro-pi.org.

Δεν υπάρχει όριο στον αριθμό συμμετοχών που μπορεί να υποβάλει ένα σχολείο ή μια λέσχη, αλλά κάθε μαθητής ή νέος μπορεί να λάβει μέρος μόνο μία φορά, είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος μιας ομάδας.



Σημείωση: Εάν ο μέντορας είναι γονέας που συμμετέχει από το σπίτι, πρέπει να εγγράψει μόνο τα παιδιά του. Εάν τα παιδιά επιθυμούν να συμμετάσχουν στο Mission Zero ως μέρος μιας μεγαλύτερης ομάδας, θα πρέπει να ζητήσουν από τον εκπαιδευτικό τους ή τον μέντορα του συλλόγου να τα εγγράψουν ως ομάδα.

*Κράτη μέλη της ESA το 2021:

Αυστρία, Βέλγιο, Τσεχική Δημοκρατία, Δανία, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Εκτός από τα 22 κράτη μέλη, επίσης ο Καναδάς, η Λετονία, η Σλοβενία και η Λιθουανία βάσει των συμφωνιών τους με την ESA, πληρούν τις προϋποθέσεις για πλήρη συμμετοχή στα προγράμματα του Γραφείου Εκπαίδευσης του ESA.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος (ESA) θα δεχθεί επίσης συμμετοχές από σχολεία πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που βρίσκονται εκτός των κρατών μελών του ESA, μόνο εάν τα σχολεία αυτά είναι επίσημα εξουσιοδοτημένα και/ή πιστοποιούνται από τις επίσημες εκπαιδευτικές αρχές ενός μέλους του ESA (π.χ. γαλλικό σχολείο εκτός της Ευρώπης, αναγνωρισμένο από το Γαλλικό Υπουργείο Παιδείας ή εξουσιοδοτημένη αρχή).



ΒΟΗΘΕΙΣΤΕ ΜΑΣ ΝΑ

ΟΝΟΜΑΣΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΝΕΟΥΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ASTRO PI

Φέτος, όλοι οι συμμετέχοντες στο Mission Zero θα έχουν την ευκαιρία να ψηφίσουν για τα ονόματα των δύο νέων υπολογιστών Astro Pi που στέλνουμε στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό τον Δεκέμβριο. Δεν είναι απαραίτητο για τη συμμετοχή τους στο Mission Zero.

Θα ονομάσουμε τους υπολογιστές Astro Pi με ονόματα από δύο εμπνευσμένους Ευρωπαίους επιστήμονες. Υπάρχουν εκατοντάδες άνδρες και γυναίκες που έχουν συμβάλει στην επιστήμη και την τεχνολογία. Οι συμμετέχοντες μπορούν να προτείνουν τα δικά τους ονόματα ή να επιλέξουν από τη λίστα προτάσεών μας (βεβαιώσου ότι χρησιμοποιείς την αγγλική εκδοχή του ονόματος):

- Ada Lovelace
- Alan Turing
- Caroline Herschel
- Edsger Dijkstra
- Hedy Lamarr
- Hypatia
- John Edmonstone
- Marie Curie
- Nikola Tesla
- Tycho Brahe

Για να ψηφίσουν, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσθέσουν ένα σύντομο μήνυμα στο πρόγραμμα Mission Zero για να δείξουν το όνομα που έχουν επιλέξει στην οθόνη LED του Astro Pi. Χρειάζεται να ξεκινήσεις το μήνυμά σου με τις λέξεις "My name should be" (στα αγγλικά)

Για παράδειγμα, αν ένας συμμετέχων ή μια ομάδα θα ήθελε να ψηφίσει για την Ada Lovelace, ο κώδικάς τους θα μοιάζει κάπως έτσι:

```
sense.show_message("My name should be Ada Lovelace")
```



Αν θέλεις να ψηφίσεις, το μήνυμά σου πρέπει να ξεκινάει με αυτές τις λέξεις, αλλιώς δεν θα λάβουμε υπόψη τη συμμετοχή σου. Για πλήρεις οδηγίες για το πώς θα συμπεριλάβετε την επιλογή του ονόματος στην υποβολή Mission Zero, ανατρέξτε στον οδηγό έργου Mission Zero (project guide) στη διεύθυνση rpf.io/mzproject-el.





ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

1

Επισκεφτείτε τον ιστότοπο του Astro Pi (astro-pi.org). Αν η πρόκληση Mission Zero δεν έχει ξεκινήσει ακόμα, μπορείτε να εγγραφείτε στο ενημερωτικό δελτίο του Astro Pi στην ιστοσελίδα, για να μαθαίνετε νέα.

2

Οι δάσκαλοι/μέντορες δηλώνουν συμμετοχή για το Mission Zero μέσω της ιστοσελίδας του Astro Pi και λαμβάνουν έναν μοναδικό κωδικό τάξης. Όλοι οι συμμετέχοντες/ομάδες που επιβλέπονται από τον ίδιο δάσκαλο/μέντορα χρησιμοποιούν τον ίδιο κωδικό τάξης όταν καταθέτουν τις συμμετοχές τους.

3

Οι μαθητές και οι νέοι ακολουθούν τον οδηγό μας (rpf.io/mzproject-el) για να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα προγραμματισμού χρησιμοποιώντας τον web προσομοιωτή Mission Zero Sense HAT (trinket.io/mission-zero).

4

Οι μαθητές και οι νέοι υποβάλλουν τα ολοκληρωμένα τους προγράμματα μέσω του web προσομοιωτή Mission Zero Sense HAT. Δεν είναι δυνατή η τροποποίηση του κώδικα μετά την υποβολή του. Για κάθε καταχώριση, ο εκπαιδευτικός / μέντορας θα λάβει ένα αποδεικτικό email με τα στοιχεία των μελών της ομάδας και έναν σύνδεσμο προς ένα στιγμιότυπο του προγράμματος τους.

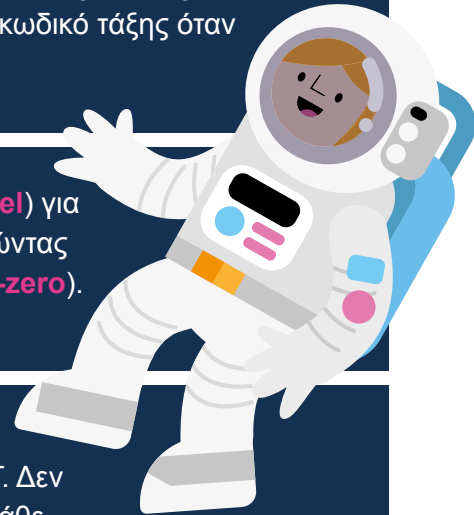
5

Όλες οι υποβολές που ακολουθούν τους κανόνες της πρόκλησης κερδίζουν αυτόματα το δικαίωμα να εκτελεστούν στο διάστημα.

6

Τα προγράμματα των επιτυχημένων ομάδων και μαθητών θα εκτελεστούν στο διάστημα τον Μάιο του 2022.

Τον Ιούνιο του 2022, οι εκπαιδευτικοί/μέντορες θα λάβουν μέσω email τα επίσημα πιστοποιητικά του Mission Zero για τις ομάδες τους.



Η προθεσμία υποβολής των προγραμμάτων για την πρόκληση Mission Zero του Astro Pi είναι **18 Μαρτίου 2022**. Οι καθυστερημένες υποβολές και οι υποβολές που δεν θα έχουν πραγματοποιηθεί μέσω του προσομοιωτή Sense HAT για το Mission Zero δεν θα γίνουν αποδεκτές.



Σας ευχαριστούμε για το ενδιαφέρον σας για την Ευρωπαϊκή Πρόκληση Astro Pi: Mission Zero!

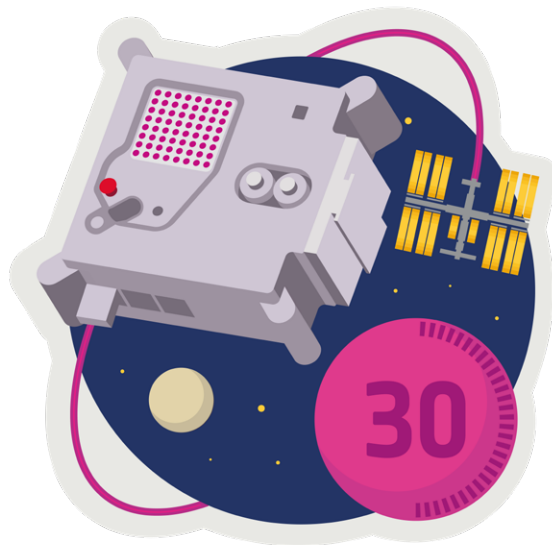
Εάν θέλετε περισσότερες πληροφορίες ή ενημερώσεις σχετικά με την πρόκληση, επισκεφθείτε το astro-pi.org

Για πηγές και ιδέες έργων, επισκεφθείτε το astro-pi.org/resources Εάν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις, απευθυνθείτε στην ομάδα Astro Pi στο astropi@esa.int ή ακολουθήστε μας στο Twitter [@astro_pi](https://twitter.com/astro_pi)

Η Ευρωπαϊκή Πρόκληση Astro Pi είναι ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης της ESA σε συνεργασία με το Ίδρυμα Raspberry Pi.

>Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα του ESA, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.esa.int/Education

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Ίδρυμα Raspberry Pi, μεταβείτε στο www.raspberrypi.org



ASTRO PI

MISSION ZERO