

**SilverCoders** EMPOWERING SENIORS

DIGITAL LITERACY IMPROVEMENT THROUGH EFFECTIVE

LEARNING EXPERCIENCES FOR ADULTS

# ΠΡΟΚΛΗΣΗ #27 ΑΣΤΕΡΟΕΙΔΕΣ

ERASMUS+ No. *2020-1-SE01-KA227-ADU-092582*

**CODING TRAINING PROGRAMME FOR +55 ADULTS**



ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αυτό το παιχνίδι που θα δημιουργήσουμε τώρα είναι παρόμοιο με το γνωστό παιχνίδι Asteroids.

## ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ

Σε αυτήν την πρόκληση θα αναπτύξουμε ένα παιχνίδι τύπου Asteroids ενώ μαθαίνουμε κάποιες οδηγίες που μας επιτρέπουν να επαναλαμβάνουμε πολλές φορές την ίδια οδηγία.

## ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

Στο τέλος αυτής της πρόκλησης, θα είστε σε θέση να ...:

* Έχετε εμπειρία με μια σουίτα οπτικού προγραμματισμού και να μπορεί να κωδικοποιεί τυπικό μικρό κομμάτι λογισμικού με αυτήν.
* Γνωρίσετε τι είναι οι δηλώσεις και οι γραμμές εντολών και τι σημαίνουν για έναν μεταγλωττιστή.
* Μπορείτε να γράφετε οδηγίες χρησιμοποιώντας σωστή σύνταξη και με ελάχιστα λάθη.
* Μάθετε τι είναι οι τελεστές, τι κάνουν και ποια σύμβολα αντιπροσωπεύουν ποιους τελεστές.
* Κατανοήσετε την εκχώρηση τιμών σε μεταβλητές και τον τρόπο αλλαγής τους.
* γνωρίζει όλες τις βασικές αριθμητικές πράξεις και τον τρόπο χρήσης τους.
* Αναγνωρίσετε και να γνωρίσετε πώς να χρησιμοποιούν όλες τις δομές δεδομένων που σχετίζονται με αριθμούς.
* Γνωρίσετε τις δομές που συνδέονται με τη χρήση κειμένου, όπως συμβολοσειρές και χαρακτήρες.
* Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε σωστά τις εντολές If για να εκτελέσετε κώδικα σύμφωνα με μια συγκεκριμένη καθορισμένη σταθερή συνθήκη.
* Μπορείτε να χρησιμοποιείτε οδηγίες ελέγχου βρόχου.

|  |
| --- |
| ΟΔΗΓΙΕΣ |
| Αυτή είναι η αρχική σας ρύθμιση. Σε αυτήν την περίπτωση, απλώς παρέχουμε τα βασικά αντικείμενα που θα χρειαστείτε για το παιχνίδι. Ως συνήθως ξεκινήστε ελέγχοντάς τα προσεκτικά.    Έχουμε επίσης τον κώδικα που ξεκινά το παιχνίδι και έχουμε τη δομή για τον υπόλοιπο κώδικα.    Στόχος μας είναι να δημιουργήσουμε ένα παιχνίδι όπου καταστρέφουμε αστεροειδείς όταν βρίσκονται στην οθόνη.  Ας ξεκινήσουμε επιτρέποντας στον παίκτη να ελέγχει το πλοίο, χρησιμοποιώντας κλειδιά ή την κινητή συσκευή.    Τώρα ορίζουμε όλα όσα σχετίζονται με τη βολή και τις σφαίρες.    Εξετάζουμε επίσης τι συμβαίνει εάν πυροβολήσουμε μια σφαίρα που δεν χτυπά τίποτα (θυμάστε ότι είχαμε αυτήν την ερώτηση πριν από μερικές προκλήσεις;).  Τώρα έχουμε να κάνουμε με το να χτυπάμε και να χάνουμε.    Τώρα ασχολούμαστε με τους αστεροειδείς. Σε αυτό το παιχνίδι, όταν χτυπάμε έναν μεγάλο αστεροειδή, αυτός σπάει σε μεσαίους αστεροειδείς και οι μεσαίοι αστεροειδείς θα φρενάρουν σε μικρούς αστεροειδείς. Όταν χτυπάμε μικρούς αστεροειδείς καταστρέφονται.    Τέλος, κάνουμε κάτι που είναι επίσης χαρακτηριστικό από τα παιχνίδια αστεροειδών: όταν κάτι βγαίνει από την οθόνη εμφανίζεται στην άλλη πλευρά (αναδίπλωση X και Y).    Εδώ χρησιμοποιήσαμε την εντολή Repeat που μας επιτρέπει να εκτελέσουμε πολλές φορές μία εντολή ενώ πληρούται μια συγκεκριμένη συνθήκη. |

|  |
| --- |
| ΠΟΡΟΙ |
| Challenge 27 (Basic) |