

## ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΚΟΠΟΥ

### Ανάπτυξη παιχνιδιού (σοβαρού σκοπού) στο Greenfoot

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Όνομα παιχνιδιού	IntoTheBlackHole
Ονοματεπώνυμο δημιουργού	Σιδηράκη Ελένη
Τύπος παιχνιδιού (game genre) Π.χ. platform game, action game...	Serious game – Action / Exploration
Σκοπός & Ομάδα στόχος (στην περίπτωση παιχνιδιού σοβαρού σκοπού)	<p><b>Σκοπός:</b> Η εκπαίδευση των παικτών σε βασικές έννοιες αστροφυσικής και η ευαισθητοποίηση σχετικά με τα φαινόμενα γύρω από τις μαύρες τρύπες, μέσω διαδραστικής εμπειρίας.</p> <p><b>Ομάδα στόχος:</b> Μαθητές Γυμνασίου/Λυκείου και ενήλικες με ενδιαφέρον για την επιστήμη και το διάστημα.</p>
Σύνδεσμος για το project (source code)	<a href="https://github.com/elsidir1987/IntotheBlackHole">https://github.com/elsidir1987/IntotheBlackHole</a>
Σύνδεσμος του παιχνιδιού στο Greenfoot Gallery (προαιρετικά)	Δεν μπόρεσε να γίνει λόγω μεγέθους, είναι 45MB
Συγκατάθεση διαμοιρασμού του project με τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα (Ναι/Όχι)	Ναι
Συγκατάθεση διαμοιρασμού του συνδέσμου στο Greenfoot Gallery με τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα (Ναι/Όχι)	Ναι

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	
Αριθμός υποκλάσεων της	19

Αριθμός υποκλάσεων της Actor	10
Αριθμός άλλων κλάσεων	9
Lines of Code (LOC)	1274
Γραφικά (συμπληρώστε τα URLs)	Τα γραφικά προτάθηκαν από τον ChatGPT και προέρχονται από πλατφόρμες με ελεύθερη άδεια χρήσης όπως το OpenGameArt και το Pixabay.

ΟΝΟΜΑ ΚΛΑΣΗΣ	ΡΟΛΟΣ ΚΛΑΣΗΣ (να αναφέρετε σύντομα τον ρόλο της κάθε κλάσης) (Greenfoot API, Greenfoot API,	ΠΗΓΗ (Greenfoot API, URL, βιβλίο, ...)
StartScreen	Αρχική οθόνη με οδηγίες παιχνιδιού.	Δημιουργία από εμένα
VictoryScreen	Οθόνη νίκης με συνολικό σκορ και μήνυμα ολοκλήρωσης της αποστολής.	Δημιουργία από εμένα
GameOverScreen	Οθόνη ήττας όταν ο παίκτης χάνει όλες τις ζωές ή εξαντλείται ο χρόνος.	Δημιουργία από εμένα
Level1World	Level1: Ο παίκτης μαζεύει 5 data capsules και αποφεύγει τη μαύρη τρύπα μέσα σε 60 δευτερόλεπτα.	Greenfoot API
LevelTransitionScreen	Ενδιάμεση οθόνη που εμφανίζεται μετά την ολοκλήρωση του επιπέδου 1.	Δημιουργία από εμένα
Level2World	Level2: Αυξημένη δυσκολία με περιστρεφόμενους αστεροειδείς και στόχο 7 data capsules.	Greenfoot API
Asteroid	Περιστρεφόμενο εμπόδιο γύρω από κεντρικό σημείο που προκαλεί απώλεια ζωής αν συγκρουστεί με το διαστημόπλοιο.	Μάθημα
BlackHole	Αντικείμενο μαύρης τρύπας που περιστρέφεται, έλκει αντικείμενα και τα απορροφά.	Δημιουργία από εμένα
Counter	Γραφικό μετρητής με animation για το σκορ ή τις ζωές.	Greenfoot API
Datapoint	Αντικείμενο που μαζεύει ο παίκτης για να αυξήσει το σκορ.	Δημιουργία από εμένα
Explosion	An explosion. It starts by expanding and then collapsing. The explosion will explode other objects that the explosion intersects.	Μάθημα
Fader	Γραφικό εφέ fade-in/fade-out κατά την έναρξη επιπέδων.	Δημιουργία από εμένα
HUD	Εμφανίζει το σκορ και τις ζωές του παίκτη στην οθόνη.	Δημιουργία από εμένα(custom)

<b>InfoBoard</b>	InfoBoard εμφανίζει οδηγίες, μηνύματα και σκορ με ημιδιαφανές φόντο.	Δημιουργία από εμένα
<b>SmoothMover</b>	A variation of Actor that maintains precise (double) x and y coordinates	Greenfoot API
<b>Spaceship</b>	Το διαστημόπλοιο του παίκτη: κινείται, συλλέγει capsules, αποφεύγει εμπόδια και επηρεάζεται από βαρύτητα.	Δημιουργία από εμένα
<b>SimpleTimer</b>	A simple timer class that allows you to keep track of how much time has passed between events.	Greenfoot API
<b>SoundManager</b>	Κεντρική διαχείριση της μουσικής υπόκρουσης για όλες τις οθόνες/επίπεδα.	Δημιουργία από εμένα
<b>Vector</b>	A 2D vector.	Greenfoot API