

## Δημιουργία παιχνιδιού σε Scratch

**Βέλτιστο  
Σενάριο**

**Γνωστικό αντικείμενο:**

Πληροφορική

**Δημιουργός Σεναρίου:** Αθηνά Σταυράκη (Εκπαιδευτικός)

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: «**Δημιουργία παιχνιδιού σε Scratch**».

Δημιουργήθηκε στις **09/26/2015 - 09:43** και έχει υποστηρικτικό ρόλο στο έργο του εκπαιδευτικού.

Δεν αντικαθιστά το Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο, το οποίο περιέχει όλο το Διαδραστικό Περιεχόμενο και αξιοποιεί τις ψηφιακές δυνατότητες της Πλατφόρμας «Αίσωπος».

Το σενάριο αυτό έχει χαρακτηριστεί ως «Βέλτιστο» ύστερα από αξιολόγηση από δύο αξιολογητές και είναι αναρτημένο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του στην Πλατφόρμα «Αίσωπος».

Το Διαδραστικό Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του βρίσκεται στον σύνδεσμο:

<https://aesop.iep.edu.gr/node/22206>

Επισημαίνεται ότι τα σενάρια της Πλατφόρμας «Αίσωπος» διακρίνονται σε:

**Υποδειγματικά Σενάρια:** Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια που έχουν προκύψει από επιστημονικές επιτροπές εμπειρογνομώνων (Εκπαιδευτικοί Αυξημένων Προσόντων, Σχολικοί Σύμβουλοι, Μέλη ΔΕΠ / Επιστημονικό Προσωπικό του ΙΕΠ).

**Βέλτιστα Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία άνω των 70 μονάδων.

**Επαρκή Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία από 50 έως 70 μονάδες.

### ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΑΞΗ: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης» - MIS: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051.

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

Η Πλατφόρμα Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής, Αξιολόγησης και Παρουσίασης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος», αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης.

**Ομάδα Επιστημονικής και Διοικητικής Εποπτείας της Πράξης:**

**Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης για τις Δράσεις που αφορούν το Ι.Ε.Π:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 1:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 2:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Υπεύθυνος Υποέργου 3:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Επιστημονική Συντονίστρια των ειδικών επιστημόνων του Υποέργου 1:** Βασιλική Καραμπέτσου, Φιλολόγος, Εισηγήτρια Ι.Ε.Π.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

## Φύλλα Εργασίας Σεναρίου

Το παρόν ψηφιακό σενάριο περιέχει φύλλα εργασίας, τα οποία είναι συνημμένα στο αρχείο «PDF» και μπορείτε να τα ανοίξετε κάνοντας διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο.

- 1η Φάση: [fe 1 batchasinggame.docx](#)
- 2η Φάση: [fe 2 batchasinggame.docx](#)
- 3η Φάση: [fe 3 batchasinggame.docx](#)
- 4η Φάση: [fe 4 batchasinggame.docx](#)
- 5η Φάση: [fe 5 batchasinggame.docx](#)

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ε.Θ.

## Γενική Περιγραφή Σεναρίου

### Γνωστικό Αντικείμενο

Πληροφορική (Γυμνάσιο)

### Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Η πολύωρη ενασχόληση των μαθητών με ψηφιακά παιχνίδια για ψυχαγωγία δεν δημιουργεί απαραίτητα κίνητρο για να μάθουν να δημιουργούν αντίστοιχα ψηφιακά αντικείμενα. Καθώς αρκετά εκπαιδευτικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα δεν δίνουν την ευκαιρία για εύκολη δημιουργία προγραμμάτων που να μοιάζουν με τα γνωστά τους παιχνίδια, συχνά αποθαρρύνονται και χάνουν το ενδιαφέρον τους για τον προγραμματισμό.

Η Scratch είναι ένα περιβάλλον οπτικού προγραμματισμού οδηγούμενο από τα γεγονότα (event-driven), το οποίο προσφέρει την δυνατότητα στους μαθητές να αντιληφθούν την έννοια της διάδρασης μεταξύ των αντικειμένων και να υλοποιήσουν μικρά παιχνίδια. Η ικανοποίηση της δημιουργίας ενός παιχνιδιού με διαδραστικότητα χρήστη/υπολογιστή και πολυμεσικά στοιχεία δίνει κίνητρο για περαιτέρω επέκταση της γνώσης τους στον προγραμματισμό.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Γενική περιγραφή περιεχομένου

Το σενάριο ακολουθεί την κατευθυνόμενη ανακαλυπτική μέθοδο με στόχο να αποκτήσουν οι μαθητές τις απαιτούμενες προγραμματιστικές δεξιότητες για την ανάπτυξη μικρής διαδραστικής εφαρμογής. Μέσα από εργαστηριακές δραστηριότητες επέκτασης "μισοψημένου" προγράμματος οι μαθητές μαθαίνουν να ορίζουν ενέργειες και σενάρια που πρέπει να εκτελεστούν για επιθυμητά γεγονότα.

Οι μαθητές θα έρθουν σε επαφή με εντολές από τις συλλογές «Έλεγχος», «Κίνηση», «Αισθητήρες» και «Όψεις» της Scratch. Συγκεκριμένα, οι μαθητές καλούνται να δημιουργήσουν χειριστές γεγονότων που προσδίδουν έλεγχο από το πληκτρολόγιο, να προγραμματίσουν την αλληλεπίδραση μεταξύ δύο χαρακτήρων καθώς και να δημιουργήσουν κινούμενη εικόνα.

Απευθύνεται σε μαθητές α' γυμνασίου οι οποίοι έχουν μία μικρή εξοικείωση με το περιβάλλον Scratch. Συγκεκριμένα, πρέπει ήδη να γνωρίζουν να δημιουργούν απλά σενάρια που εκτελούνται με το πάτημα της πράσινης σημαίας, τις βασικές εντολές κίνησης, στροφής, αναπήδησης, αναμονής.

Ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί και υποστηρίζει τους μαθητές όπου χρειάζεται, δημιουργώντας καταστάσεις διερευνητικής και συνεργατικής μάθησης. Επιδιώκεται η σταδιακή μείωση της βοήθειας που παρέχει.

Καθώς το μάθημα της Πληροφορικής διδάσκεται στο γυμνάσιο μία ώρα την εβδομάδα, υπήρξε προσπάθεια περιορισμού του χρόνου σε μία διδακτική ώρα η οποία οδήγησε στην επιλογή σεναρίου με επέκταση υπάρχοντος/μισοψημένου προγράμματος αντί της εξολοκλήρου δημιουργίας του από τους μαθητές.

## Διδακτικοί Στόχοι

- Να δημιουργούν σενάρια που δίνουν έλεγχο από το πληκτρολόγιο στον χρήστη του προγράμματος
- Να δημιουργούν κινούμενη εικόνα με εναλλαγή των ενδυμασιών ενός χαρακτήρα
- Να ορίζουν ενέργειες που εκτελούνται βάσει συνθήκης - αισθητήρα

## Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- προγραμματισμός
- δημιουργία παιχνιδιού
- Scratch
- animation

## Υλικοτεχνική υποδομή

Εργαστήριο υπολογιστών, βιντεοπροβολέας

## Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο σε διδακτικές ώρες για δουλειά εντός του σχολείου

1 ώρα

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί

Δεν υπάρχουν πνευματικά δικαιώματα

## Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας

Μέτριας δυσκολίας

## Τύπος Διαδραστικότητας

Ενεργός μάθηση

## Επίπεδο Διαδραστικότητας

υψηλό

## Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα

12-15

## Εκπαιδευτική Βαθμίδα που απευθύνεται το σενάριο

Γυμνάσιο

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Σύνοψη φάσεων σεναρίου:

### 1η Φάση: Εισαγωγική δραστηριότητα - καταιγισμός ιδεών

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Μισοψημένο πρόγραμμα BatChasing.sb

### 2η Φάση: Δίνοντας τον έλεγχο στον χρήστη

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Έλεγχος χαρακτήρα από το πληκτρολόγιο
2. Λύση δεύτερης φάσης

### 3η Φάση: Θέση εκκίνησης της νυχτερίδας

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Συμπεραίνω ...
2. Λύση 3ης φάσης

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 4η Φάση: Η νυχτερίδα φτερουγίζει

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Άσκηση animation για το σπίτι
2. Τοποθέτηση νέας εντολής
3. Λύση 4ης φάσης

## 5η Φάση: Αλληλεπίδραση μεταξύ των χαρακτήρων

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Άσκηση για το σπίτι
2. Θέση νέας εντολής
3. Λύση 5ης φάσης

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ε.Θ.



# 1η Φάση: Εισαγωγική δραστηριότητα - καταιγισμός ιδεών

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

Ανοίγουμε από το περιβάλλον της Scratch το έτοιμο πρόγραμμα **BatChasing.sb**. Το πρόγραμμα περιέχει δύο χαρακτήρες / sprites, μία πεταλούδα και μία νυχτερίδα. Σε ομάδες των δύο μαθητών, εξετάζουμε το σενάριο του κάθε χαρακτήρα και πριν τρέξουμε το πρόγραμμα προβλέπουμε τι θα συμβεί όταν κάνουμε κλικ στην πράσινη σημαία και όταν πατήσουμε το πλήκτρο *Πάνω βελάκι*. Ελέγχουμε την πρόβλεψή μας με τρέξιμο και στην περίπτωση που υπάρχει διαφοροποίηση με αυτό που προβλέψαμε εξετάζουμε και συζητάμε σε ζεύγη σε ποιες εντολές ή παραμέτρους οφείλεται η διαφοροποίηση του αποτελέσματος.

Στην συνέχεια σκεφτόμαστε τι θα μπορούσαμε να προσθέσουμε στο πρόγραμμα ώστε να μετατραπεί σε παιχνίδι. (πχ. να σταματά η πτήση της νυχτερίδας όταν πιάσει την πεταλούδα). Μοιραζόμαστε τις ιδέες μας για επέκταση του προγράμματος με την τάξη.

Φύλλα εργασίας:

1. [fe\\_1\\_batchasinggame.docx](#)

1. **Μισοψημμένο πρόγραμμα BatChasing.sb**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3654#24542>

# 2η Φάση: Δίνοντας τον έλεγχο στον χρήστη

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

Προσθέτουμε στην πεταλούδα άλλα τρία σενάρια που να επιτρέπουν στον χρήστη να κινεί την πεταλούδα με τα πλήκτρα κάτω, δεξιά και αριστερά. Συμβουλευόμαστε την εικόνα στο φύλλο εργασίας που εμφανίζει τις μοίρες που αντιστοιχούν σε κάθε κατεύθυνση. Για να εξοικονομήσουμε χρόνο, μπορούμε να αντιγράψουμε το πρώτο σενάριο (δεξιά κλικ στο σενάριο και επιλέγουμε από το μενού *διπλασίασε*) και να προσαρμόσουμε τα αντίγραφα.

Φύλλα εργασίας:

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

[fe\\_2\\_batchasinggame.docx](#)

1. Έλεγχος χαρακτήρα από το πληκτρολόγιο

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 72

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3655#22516>

2. Λύση δεύτερης φάσης

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 67

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3655#24095>

**Διευκρίνιση:** Προτείνεται η χρήση της εικόνας μόνο για έλεγχο της επίλυσης του μαθητή

## 3η Φάση: Θέση εκκίνησης της νυχτερίδας

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

Εισάγουμε την εντολή "πήγαινε στο x: ... y:..." ώστε η νυχτερίδα να ξεκινά την πτήση της από την πάνω αριστερή γωνία του σκηνικού. Τοποθετούμε τον δείκτη του ποντικιού στο σημείο εκκίνησης πάνω αριστερά και παρατηρούμε τις τιμές των συντεταγμένων x και y που ορίζουν την ακριβή θέση στο επίπεδο του σκηνικού.

Φύλλα εργασίας:

1. [fe\\_3\\_batchasinggame.docx](#)

1. Συμπεραίνω ...

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 55

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3656#22528>

2. Λύση 3ης φάσης

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 67

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3656#24490>

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Διευκρίνιση:** Προτείνεται η χρήση της εικόνας μόνο για έλεγχο της επίλυσης του μαθητή

**Σχόλιο:** Προτείνεται η χρήση της εικόνας μόνο για έλεγχο της επίλυσης του μαθητή

## 4η Φάση: Η νυχτερίδα φτερουγίζει

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

Στις ενδυμασίες της νυχτερίδας, εισάγουμε μία δεύτερη ενδυμασία με διαφορετική θέση των φτερών της. Στην συνέχεια προσθέτουμε στο σενάριο την εντολή "Επόμενη ενδυμασία" από την μωβ συλλογή *Όψεις* η οποία αλλάζει την εικόνα της νυχτερίδας. Σκεφτόμαστε αν η νέα εντολή πρέπει να μπει μέσα ή έξω από την εντολή "για πάντα" ώστε σε κάθε κίνηση της νυχτερίδας να εμφανίζεται με διαφορετική θέση των φτερών της και να δημιουργείται η ψευδαίσθηση του φτερουγίσματος.

Εισάγουμε μία εντολή που επιβραδύνει το φτερούγισμα της νυχτερίδας.

Φύλλα εργασίας:

1. [fe\\_4\\_batchasinggame.docx](#)

### 1. Άσκηση animation για το σπίτι

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 80

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3657#22321>

**Διευκρίνιση:** η επέκταση του προγράμματος δίνεται ως εργασία για το σπίτι

### 2. Τοποθέτηση νέας εντολής

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 72

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3657#22704>

### 3. Λύση 4ης φάσης

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 67

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3657#24505>

**Διευκρίνιση:** Προτείνεται η χρήση της λύσης μόνο για έλεγχο της επίλυσης του μαθητή.

## 5η Φάση: Αλληλεπίδραση μεταξύ των χαρακτήρων

**Χρονική Διάρκεια:** 8λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο Πληροφορικής

Για να αποκτήσει νόημα το παιχνίδι, πρέπει η νυχτερίδα να ακολουθεί την πεταλούδα. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρήση της εντολής από την μπλε συλλογή *Κίνηση* "δείξε στο ..." η οποία αλλάζει την κατεύθυνση της νυχτερίδας ώστε να κατευθύνεται προς την πεταλούδα. Εισάγουμε την εντολή "δείξε στο ..." στην κατάλληλη θέση. Πιθανόν να χρειαστεί να προσαρμόσουμε την παράμετρο της νέας εντολής.

Επίσης, η πεταλούδα και η νυχτερίδα πρέπει να "αντιδρούν" όταν ακουμπήσουν μεταξύ τους - δηλαδή όταν η νυχτερίδα πιάσει την πεταλούδα. Γνωρίζουμε ήδη πως με την χρήση της εντολή "εάν .." μπορούμε να ορίσουμε εντολές που εκτελούνται μόνο αν ισχύει μία συνθήκη - στην περίπτωση μας αν ακουμπούν οι δύο χαρακτήρες. Η Scratch διαθέτει μέσα στην γαλάζια συλλογή *Αισθητήρες* τον αισθητήρα "αγγίζει το ...." ο οποίος λειτουργεί ως συνθήκη στην εντολή "εάν ..". Εισάγουμε εντολή "εάν ..." στο σενάριο της νυχτερίδας με την οποία όταν η νυχτερίδα πιάσει την πεταλούδα να λέει "Σε έπιασα!", να περιμένει για λίγο και να επιστρέφει στο σημείο εκκίνησης της.

Σκεφτόμαστε αν πρέπει να ελέγχεται η επαφή μεταξύ των δύο χαρακτήρων επαναληπτικά ή εάν αρκεί να ελεγχθεί μία φορά κατά την εκκίνηση του παιχνιδιού ώστε να αποφασίσουμε ποια είναι η κατάλληλη θέση της εντολής "εάν ..." σε σχέση με την εντολή επανάληψης "για πάντα".

Φύλλα εργασίας:

1. [fe 5 batchasinggame.docx](#)

1. **Άσκηση για το σπίτι**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 80

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3658#22323>

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Διευκρίνιση:** Η άσκηση αυτή προτείνεται να δοθεί ως εργασία στο σπίτι

## 2. Θέση νέας εντολής

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 72

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3658#22708>

## 3. Λύση 5ης φάσης

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 67

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/22206/3658#24533>

**Διευκρίνιση:** Προτείνεται η χρήση της λύσης μόνο για έλεγχο της επίλυσης του μαθητή.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.