

## Εισαγωγή στα πρωτόκολλα δρομολόγησης

**Βέλτιστο  
Σενάριο**

### Γνωστικό αντικείμενο:

Πληροφορική

**Δημιουργός Σεναρίου:** Μανώλης Σπανουδάκης (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: «**Εισαγωγή στα πρωτόκολλα δρομολόγησης**».

Δημιουργήθηκε στις **07/21/2015 - 10:18** 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/12964>

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: Δεν υπάρχει
- 2η Φάση: [game.pdf](#)

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 (Επαγγελματικό Λύκειο)

### Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Η δρομολόγηση πακέτων σε ένα TCP/IP δίκτυο, συνιστά μια σύνθετη διαδικασία και δεν παρουσιάζει ενδιαφέρον στους απλούς τελικούς χρήστες, που θέλουν για παράδειγμα να ανταλλάξουν μεταξύ τους ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). Για τους αυριανούς όμως επαγγελματίες που θα ασχοληθούν με τα δίκτυα υπολογιστών, η δρομολόγηση πακέτων και τα πρωτόκολλα δρομολόγησης, αποτελούν μια πρώτης τάξης ευκαιρία, στην εμβάθυνση θεμελιωδών εννοιών όπως αυτής της επικοινωνίας των δικτύων.

Η παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των πληροφοριών που ανταλλάσσουν οι δρομολογητές ενός TCP/IP δικτύου είναι πολύ δύσκολη, λόγω έλλειψης διδακτικού χρόνου αλλά και εργαστηριακού εξοπλισμού. Για το λόγο αυτό, το συγκεκριμένο Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο, προσφέρει γραφικές αναπαραστάσεις των δύο εννοιών, διαδραστικές ασκήσεις κατανόησης και βιωματική διδασκαλία μέσω παιχνιδιού εξομοίωσης εντός της σχολικής αίθουσας.

### Γενική περιγραφή περιεχομένου

Στο Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο με τίτλο "Εισαγωγή στα πρωτόκολλα δρομολόγησης", γίνεται μια εισαγωγή σε βασικές έννοιες των δικτύων υπολογιστών όπως η δρομολόγηση πακέτων σε TCP/IP δίκτυα και παρουσιάζονται βασικές λειτουργίες του πρωτοκόλλου δρομολόγησης RIP (Routing Information Protocol). Τα παραπάνω θέματα παρουσιάζονται μέσω βίντεο (εμπλουτισμένων με ερωτήσεις κατανόησης) και διαδραστικών ασκήσεων. Οι βιντεοπαρουσιάσεις περιέχουν αφήγηση και υπότιτλους, καθιστώντας δυνατή την παρακολούθηση τους από ακροατήρια με προβλήματα ακοής ή/και όρασης. Τέλος, δίνονται οδηγίες για ένα πρωτότυπο παιχνίδι εξομοίωσης που μπορούν να παίξουν οι μαθητές εντός της σχολικής αίθουσας.

### Διδακτικοί Στόχοι

- Να δρομολογούν (με εξομοίωση) πακέτα TCP/IP διαβάζοντας απλοποιημένους πίνακες δρομολόγησης
- Να συμπληρώνουν (με εξομοίωση) απλοποιημένους πίνακες δρομολόγησης του πρωτοκόλλου RIP
- Να ενισχύσουν την ομαδοσυνεργατικότητά τους

### Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- δίκτυα

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.

- δρομολόγηση
- πακέτα
- πρωτόκολλο
- TCP/IP

### **Υλικοτεχνική υποδομή**

1. Για την παρουσίαση του ψηφιακού υλικού (βιντεοπαρουσιάσεις, διαδραστικές ασκήσεις κατανόησης) απαιτείται προβολικό μηχάνημα (projector).
2. Για την υλοποίηση του παιχνιδιού εξομοίωσης απαιτούνται απλά υλικά, όπως χαρτόνια, σπάγκος, χαρτοταινία, καπέλα τύπου τζόκεϊ.

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

2 ώρες

### **Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί**

Ολόκληρο το υλικό (βιντεοπαρουσιάσεις, διαδραστικές ασκήσεις κατανόησης κλπ) είναι πρωτότυπο και δημιουργήθηκε αποκλειστικά για το συγκεκριμένο Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο.

Εκτός από τις πρωτότυπες εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνθεση του υλικού, χρησιμοποιήθηκαν και εικόνες που παρέχονται δωρεάν, για πάσα χρήση, από τους Ιστοχώρους <http://www.animatedimages.org> και <https://pixabay.com>.

Εκτός από τις πρωτότυπες ηχογραφήσεις των αφηγήσεων, χρησιμοποιήθηκε και ηχητικό απόσπασμα που παρέχεται δωρεάν, για πάσα χρήση, από τον Ιστοχώρο <https://www.freesound.org>.

### **Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας**

Μέτριας δυσκολίας

### **Τύπος Διαδραστικότητας**

Συνδυασμός παθητικής και ενεργητικής μάθησης

### **Επίπεδο Διαδραστικότητας**

υψηλό

### **Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα**

15-18

### **Εκπαιδευτική Βαθμίδα που απευθύνεται το σενάριο**

Επαγγελματικό Λύκειο

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: Παρουσιάσεις εννοιών

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολική αίθουσα

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Παρουσίαση πρωτοκόλλου δρομολόγησης RIP
2. Παρουσίαση δρομολόγησης πακέτων

### 2η Φάση: Ασκήσεις κατανόησης - παιχνίδι εξομοίωσης

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολική αίθουσα

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Παιχνίδι εξομοίωσης στη σχολική αίθουσα
2. 1η άσκηση κατανόησης
3. 2η άσκηση κατανόησης

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.

# 1η Φάση: Παρουσιάσεις εννοιών

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολική αίθουσα

Στην 1η φάση του Σεναρίου, διάρκειας 45 λεπτών, προβάλλονται δύο βίντεο όπου παρουσιάζονται:

α) η έννοια της δρομολόγησης πακέτων σε ένα TCP/IP δίκτυο

β) οι βασικές λειτουργίες του πρωτοκόλλου δρομολόγησης RIP (Routing Information Protocol)

Σε επιλεγμένα σημεία των βιντεοπαρουσιάσεων έχουν ενσωματωθεί διαδραστικές ερωτήσεις, οι οποίες συμβάλουν στην κατανόηση των εννοιών.

Οι βιντεοπαρουσιάσεις περιέχουν αφήγηση και υπότιτλους, καθιστώντας δυνατή την παρακολούθησή τους από ακροατήρια με προβλήματα ακοής ή/και όρασης.

Φύλλα εργασίας:

## 1. Παρουσίαση πρωτοκόλλου δρομολόγησης RIP

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 68

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/12964/1664#13272>

**Σχόλιο:** Βιβλιογραφία:

1. Κ. Αρβανίτης, Γ. Κολυβάς, Σ. Ούτσιος, 2012. "Τεχνολογία Δικτύων Επικοινωνιών". ΙΤΥΕ Διόφαντος.
2. Dr Sidnie Feit, 1999. "TCP/IP. McGraw-Hill Series on Computer Communications". McGraw-Hill.

## 2. Παρουσίαση δρομολόγησης πακέτων

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 68

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/12964/1664#13279>

**Σχόλιο:** Βιβλιογραφία:

1. Κ. Αρβανίτης, Γ. Κολυβάς, Σ. Ούτσιος, 2012. "Τεχνολογία Δικτύων Επικοινωνιών". ΙΤΥΕ Διόφαντος.

# 2η Φάση: Ασκήσεις κατανόησης - παιχνίδι εξομοίωσης

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.



**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολική αίθουσα

Στη 2η φάση του Σεναρίου, διάρκειας 45 λεπτών, δίνονται στους μαθητές δύο διαδραστικές ασκήσεις προς επίλυση,

ώστε να ελεγχθεί ο βαθμός κατανόησης των όσων παρουσιάστηκαν στην 1η φάση.

Στη συνέχεια ακολουθεί το παιχνίδι εξομοίωσης του Πρωτοκόλλου RIP μέσα στη σχολική αίθουσα.

Οι οδηγίες του παιχνιδιού παρουσιάζονται στη "Διαδραστική Παρουσίαση" αλλά και στο "Φύλλο Εργασίας 1" (game.pdf).

Φύλλα εργασίας:

1. [game.pdf](#)

## 1. Παιχνίδι εξομοίωσης στη σχολική αίθουσα

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 103

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/12964/1665#13105>

**Διευκρίνιση:** Για την επιτυχή έκβαση του παιχνιδιού, θα πρέπει να έχει γίνει κατάλληλη προετοιμασία βάσει των οδηγιών.

## 2. 1η άσκηση κατανόησης

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 60

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/12964/1665#13133>

**Διευκρίνιση:** Εναποθέστε τους δρομολογητές στα σωστά σημεία βάσει των πινάκων δρομολόγησης. Υπάρχουν πάνω από μια σωστές λύσεις.

## 3. 2η άσκηση κατανόησης

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 60

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/12964/1665#13192>

**Διευκρίνιση:** Συμπληρώστε τα metric στους πίνακες δρομολόγησης των Α, Β, και Γ, σύροντας τους αριθμούς (1, 2, 3 ή 4) στο αντίστοιχο κελί. Υπάρχει μία μοναδική απάντηση.

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.



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.