

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ

**Βέλτιστο
Σενάριο**

Γνωστικό αντικείμενο:

Πληροφορική

Δημιουργός Σεναρίου: ΠΗΝΕΛΟΠΗ ΜΑΛΛΙΑΡΑ (Εκπαιδευτικός)

Έλεγχος Σεναρίου με τα Προγράμματα Σπουδών: ΚΩΤΣΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ (Σχολικός Σύμβουλος)

Έλεγχος Επιστημονικής Επάρκειας Σεναρίου: ΒΕΡΥΚΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (Συντονιστής)

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 Υ.Π.Ε.Θ.

Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: «**Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ**».

Δημιουργήθηκε στις **08/31/2015 - 03:00** 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/6120>

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.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.ΠΑΙ.Θ.

Υπεύθυνος Υποέργου 1: Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.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.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: [fyllo_ergasias_1-algorithmos.docx](#) , [fyllo_ergasias_2-saita_0.docx](#)
- 2η Φάση: Δεν υπάρχει
- 3η Φάση: [fyllo_ergasias_3-varkaris.docx](#) , [fyllo_ergasias_4-anoi.docx](#)
- 4η Φάση: Δεν υπάρχει

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 έννοια του προβλήματος

Τι είναι Πρόβλημα - Επίλυση προβλήματος

• Τι είναι Αλγόριθμος

Εισαγωγή στους Αλγόριθμους - Ιδιότητες ενός Αλγορίθμου - Παραδείγματα αλγορίθμων - Τρόποι αναπαράστασης αλγορίθμων

Ιστορικά Στοιχεία για τους Αλγόριθμους

Ο πέρσης μαθηματικός **Mohammed ibn-Musa al-Khu-warizmi** (780-850 μ.Χ.) εισήγαγε την έννοια του αλγορίθμου αναφερόμενος σε συστηματικές τυποποιημένες λύσεις αλγεβρικών προβλημάτων. Για την ονομασία αυτής της διαδικασίας χρησιμοποιήθηκε στην αρχή η λατινική λέξη **algorismus**, που δημιουργήθηκε από την παραθορά του συνθετικού του ονόματος al-Khuwarizmi (ο άνθρωπος από την πόλη Khuwarizmi), σε μετάφραση του έργου του στα λατινικά, που επιχειρήθηκε 5 αιώνες μετά. Η μετάφραση του έργου άρχιζε με τη φράση "**Algorithmus dixit**" (ο Αλγόριθμος είπε...).

Στα τέλη του 17ου αιώνα η ονομασία συνδυάστηκε με την ελληνική λέξη **αριθμός**, πολλοί θεωρούν λανθασμένα.

Η λέξη αλγόριθμος καθιερώθηκε τα επόμενα χρόνια με την έννοια της «συστηματικής διαδικασίας αριθμητικών χειρισμών».

Τη σημερινή της σημασία την οφείλει στη γρήγορη ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα μέσα του 20ου αιώνα.

Πηγές: Βικιπαίδεια: λήμμα Αλγόριθμος, Διαδραστικά Σχολικά βιβλία: Πληροφορική (Γ' Γυμνασίου) - Βιβλίο Μαθητή: Εισαγωγή στην Έννοια του Αλγορίθμου και 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

Οι μαθητές πειραματίζονται και διερευνούν καθημερινά προβλήματα και σχεδιάζουν αλγορίθμους για την επίλυση τους.

Οι μαθητές υλοποιούν κατάλληλες **δραστηριότητες, κλιμακούμενης δυσκολίας**, μέσα από την **επίλυση προβλημάτων** από το **σχολικό πρόγραμμα σπουδών** και τη **ζωή**, οι οποίες στοχεύουν τόσο στη επίτευξη γνωστικών στόχων όσο και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων χειρισμού εργαλείων ΤΠΕ αλλά και διαμόρφωσης στάσεων σε σχέση με τη συνεργασία και την ενεργή συμμετοχή και δέσμευση στην οικοδόμηση της προσωπικής αλλά και της ομαδικής γνώσης.

Η προτεινόμενη διδακτική ενότητα είναι συμβατή με τα ισχύοντα προγράμματα σπουδών.

Σύμφωνα με το **ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΔΕΠΠΣ 2003)** αναφέρεται στη **Γ' τάξη** γυμνασίου, στον άξονα γνωστικού περιεχομένου "**Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα**" και στις θεματικές ενότητες "**Βασικά στάδια επίλυσης προβλήματος με τη χρήση υπολογιστή. - Περιγραφή και κατανόηση του προβλήματος. - Σχεδίαση της λύσης του προβλήματος. - Περιγραφή αλγορίθμου.**"

Σύμφωνα με το **Πρόγραμμα Σπουδών για τον πληροφορικό γραμματισμό στο Γυμνάσιο (Πιλοτικό Π.Σ. 2011)**, αναφέρεται στη **Β' τάξη** γυμνασίου, στον άξονα γνωστικού περιεχομένου "**Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με ΤΠΕ**", στη θεματική ενότητα "**Προγραμματίζω τον υπολογιστή**" και στα βασικά θέματα "**Κατανόηση και ανάλυση προβλήματος - Η έννοια του αλγορίθμου**".

Η ενότητα περιγράφεται στο **Βιβλίο Μαθητή - Πληροφορική (Γ' Γυμνασίου) - (Εμπλουτισμένο) "Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα - Προγραμματισμός"** Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή στην Έννοια του **Αλγορίθμου και στον Προγραμματισμό**

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSB102/536/3539,14538/>

Διδακτικοί Στόχοι

- Ο μαθητής/τρια να είναι ικανός/ή να περιγράψει τι είναι πρόβλημα και να εξηγήσει τι είναι αλγόριθμος
- Ο μαθητής/τρια να είναι ικανός/ή να αναλύει ένα απλό πρόβλημα σε επιμέρους απλούστερα
- Ο μαθητής/τρια να είναι ικανός/ή να εξηγήσει τη λειτουργία ολοκληρωμένων αλγορίθμων
- Ο μαθητής/τρια να είναι ικανός/ή να περιγράψει έναν αλγόριθμο με φυσική γλώσσα κατά βήματα
- Ο μαθητής/τρια να είναι ικανός/ή να αναλύει τις βασικές ιδιότητες ενός αλγορίθμου

Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- Αλγόριθμος
- Δεδομένα Προβλήματος
- Εντολή
- Ζητούμενα
- Κατανόηση Προβλήματος

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.

- Πρόβλημα

Υλικοτεχνική υποδομή

Η διδακτική παρέμβαση γίνεται στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου.

Απαιτείται η διασύνδεση των σταθμών εργασίας των μαθητών στο διαδίκτυο.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί βιντεοπροβολέας ή διαδραστικός πίνακας. Επιθυμητή η ύπαρξη διαδραστικού πίνακα.

Στους μαθητές μπορούν να δοθούν τα φύλλα εργασίας εκτός από την ψηφιακή μορφή τους και σε έντυπη.

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

2 ώρες

Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί

Έχουν χρησιμοποιηθεί πολυμεσικά στοιχεία που δεν βαρύνονται από περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων.

Οι εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από το rixabay και είναι ελεύθερες δικαιωμάτων και τα video από το code.org και επιτρέπεται η τοπική αποθήκευση η αναπαραγωγή και χρήση τους.

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: Οι Αλγόριθμοι στην πραγματική ζωή - Ορισμός

Χρονική Διάρκεια: 25λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Αλγόριθμοι της Πραγματικής Ζωής: Χάρτινα αεροπλανάκια/σαΐτες (Unplugged - Real Life Algorithms - Paper Airplanes)
2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΩ ΕΝΑ ΧΑΡΤΙΝΟ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑΚΙ/ΣΑΪΤΑ
3. Για να δούμε τι μάθαμε από το βίντεο που παρακολουθήσαμε;
4. Τι είναι τελικά ο Αλγόριθμος;
5. Εισαγωγή στην Έννοια του Αλγορίθμου και στον Προγραμματισμό

2η Φάση: Χρησιμοποιώ Αλγορίθμους - Ιδιότητες Αλγορίθμων

Χρονική Διάρκεια: 20λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Πάμε να μαγειρέψουμε; (Προσδιορίζουμε τις Ιδιότητες του Αλγορίθμου)
2. Φυτεύουμε ένα σπόρο!
3. "Υπάρχει μόνο μία λύση; "
4. Φτιάξτε μια σαΐτα!
5. Ισοδύναμοι Αλγόριθμοι
6. Ιδιότητες ενός Αλγορίθμου

3η Φάση: Δημιουργώ Αλγορίθμους - Επιλύω προβλήματα

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: 30λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Το πρόβλημα του βαρκάρη
2. Το πρόβλημα με τους Πύργους του Ανόι
3. ΠΡΟΒΛΗΜΑ: Οι Πύργοι του Ανόι
4. Οι Πύργοι του Ανόι με Scratch

4η Φάση: Τι καινούργιο έμαθα; Αυτοαξιολόγηση

Χρονική Διάρκεια: 15λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

2. Βήματα Δημιουργίας Αλγόριθμου
1. Πρόβλημα και Αλγόριθμοι (Επανάληψη)
3. Ερωτήσεις Σωστού/Λάθους
4. Ερωτήσεις Επιλογής Απάντησης
5. Ερώτηση Συμπλήρωσης Κειμένου
6. Ερώτηση Αντιστοίχισης

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: Οι Αλγόριθμοι στην πραγματική ζωή - Ορισμός

Χρονική Διάρκεια: 25λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

?? ??????? ?????????????? ?? ?????????????? ??? ?????????????? ???, ????? ??? ???????
?? ??????? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ?????? ?????????????? ??? ?????????????? ?

- (1) ?? ??????? ?????????????????? ?? ?????????????? ?????? ??? ?? **code.org**
(Unplugged - Real Life Algorithms - Paper Airplanes
, <https://www.youtube.com/watch?v=AWqo8Gxtrjs&list=FLj-yuh-77YA0gWKyHHL0RyQ>), ??? ??????????
????????????? ??? ?????????? ?????? ?????????????? ???.
?? ??? ?????????????? ??? ?????????????? ?????? (?) ? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????? ???
(?) ? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????? (????????? ?? ???????) ?????????????????? ??
?????? ?????????? 1.
(2) ?? ??????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????
???? ?? ???????, ??? ??? ??????? ?? ??????????????
(3) ??????? ?????? ????????? (????????? ?? ??????? ?????? ????, offline) ?? ?????? ?????????? 2
, ??? ?? ?????????????????? ??? ?????????? ??????????????
. ?? ?????????? ??????? ??? ??????????, ??? ?????????????? ?? ??? ?????????????? ?????? (????????????????? ?? ?????
(4) ?????????? ?? ?????? ?????????? ??? ?? ?????????????????? ?????? ???
????????????? ??? ?????????? ??? ??????????????????

Φύλλα εργασίας:

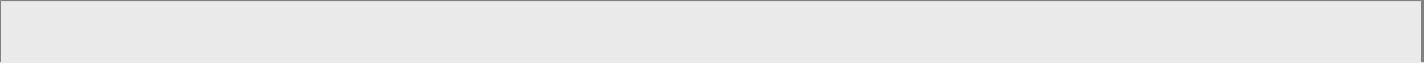
- 1. [fyllo_ergasias_1-algorithmos.docx](#)
- 2. [fyllo_ergasias_2-saita_0.docx](#)

1. Αλγόριθμοι της Πραγματικής Ζωής: Χάρτινα αεροπλανάκια/σαίτες (Unplugged - Real Life Algorithms - Paper Airplanes)

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 68

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/236#7140>

Διευκρίνιση: Παρακολουθείστε με προσοχή το video! Θα πρέπει να απαντήσετε μετά σε σχετικές ερωτήσεις! Γράψτε στο φύλλο εργασίας σας ότι, θεωρείτε σημαντικό! Χρησιμοποιήστε το Φύλλο Εργασίας 1.



Σχόλιο: Το βίντεο βρίσκεται αναρτημένο στο code.org (https://studio.code.org/s/course2/stage/2/puzzle/1) και έχει υποτιτλιστεί στα ελληνικά σε ελεύθερη μετάφραση, για τις ανάγκες του μαθήματος με τα εργαλεία υποτιτλισμού του youtube.com.

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΩ ΕΝΑ ΧΑΡΤΙΝΟ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑΚΙ/ΣΑΪΤΑ

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/236#7169>

Διευκρίνιση: Χρησιμοποιήστε το Φύλλο Εργασίας 2.

3. Για να δούμε τι μάθαμε από το βίντεο που παρακολουθήσαμε;

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 77

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/236#7362>

Διευκρίνιση: Προσπαθήστε να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις, αφού συμβουλευτείτε τις σημειώσεις και το συζητήσετε μεταξύ σας.

4. Τι είναι τελικά ο Αλγόριθμος;

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 103

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/236#7387>

Διευκρίνιση: Γίνεται μια σύνδεση με την προηγούμενη ενότητα, "Τι είναι πρόβλημα" και αναπλαισιώνεται η νέα γνώση για την έννοια του αλγορίθμου.

5. Εισαγωγή στην Έννοια του Αλγορίθμου και στον Προγραμματισμό

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/236#9489>

Διευκρίνιση: (Διαδραστικό Σχολικό Βιβλίο: Πληροφορική Γ' Γυμνασίου - Κεφάλαιο 1)

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.

2η Φάση: Χρησιμοποιώ Αλγορίθμους - Ιδιότητες Αλγορίθμων

Χρονική Διάρκεια: 20λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

?? ??????? ??????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? .
????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ??? ??????????????
????????????? ??? ?????????????? ?????????? ?? ??????????????????
????????????? ??? ?????????????????? (?????????) ??? ??????????????

?? ?????????:

- (1) ????? ?????? ?????????????????? ??????????????????
????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? , ?????????? ?? ?????????????? ??? ??????????
- (2) ????????????? ?? ?????? ?????? ??? ?????????????? ?????????? ??? ?????????????????????????????? ??? ??? ?????????????? ???
????????????????????? ?????????? ??????????????) .
- (3) ????? ??? ?????? ?????????????????? ??????????
????????????? ??? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????????? ??? ?????????? ??? ?? ?????? ???
- (4) ?? ??? ?????????? ?????????????? ??????????????
, ?????????????? ?? ?????? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ? ?????????? ?????? ?????????
- (5) ?? ??? ?????????? ?????????????? ??????????
, ?????????????? ?????? ?????????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??? ?????????? ?? ?????? ????

Φύλλα εργασίας:

1. Πάμε να μαγειρέψουμε; (Προσδιορίζουμε τις Ιδιότητες του Αλγορίθμου)

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 103

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/237#9289>

Διευκρίνιση: Παρακολουθείστε με προσοχή την παρουσίαση! Θα πρέπει να απαντήσετε σε σχετικές ερωτήσεις!

2. Φυτεύουμε ένα σπόρο!

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 60

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/237#9313>



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: Βάλτε τις παρακάτω οδηγίες στη σωστή σειρά.

Σχόλιο: Προσαρμογή από το "Real Life Algorithms", Code.org

3. "Υπάρχει μόνο μία λύση; "

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 110

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/237#9317>

Διευκρίνιση: Στην ακολουθία των εντολών (οδηγιών) ενός αλγορίθμου υπάρχει μόνο μια μοναδική σειρά; Μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά εκτέλεσης των εντολών και να έχουμε λύση στο πρόβλημά μας;

4. Φτιάξτε μια σαίτα!

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/237#9325>

Διευκρίνιση: Μερικές φορές μπορεί να υπάρχουν περισσότεροι από ένας αλγόριθμοι που λύνουν ένα πρόβλημα. Η σειρά εκτέλεσης των εντολών μπορεί να αλλάζουν χωρίς να έχει αυτό επίπτωση στη λύση του προβλήματος.

Σχόλιο: Μπορείτε να βρείτε και άλλους από τους παραπάνω αλγορίθμους που είναι ισοδύναμοι, δηλαδή έχουν το ίδιο αποτέλεσμα;

5. Ισοδύναμοι Αλγόριθμοι

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: Εικόνα με διαδραστικά σημεία

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/237#9332>

Διευκρίνιση: Μπορείτε να βρείτε ποιοι από τους παρακάτω αλγορίθμους είναι ισοδύναμοι, δηλαδή έχουν το ίδιο αποτέλεσμα;

Αυτό το εργαλείο περιέχει διαδραστική εικόνα και η λειτουργία διαδραστικότητας παρουσιάζεται στον

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.

παραπάνω υπερσύνδεσμο.

6. Ιδιότητες ενός Αλγορίθμου

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/237#9492>

Διευκρίνιση: (Διαδραστικό Σχολικό Βιβλίο: Πληροφορική Γ' Γυμνασίου - Κεφάλαιο 1)

3η Φάση: Δημιουργώ Αλγορίθμους - Επιλύω προβλήματα

Χρονική Διάρκεια: 30λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

?? ??????? ?????????????? ???? ??????? ????? ?????????????? .
?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? .
?????????? ?????????????? ??? ?????????????? ??? ?????????? ????? ?????? ?????????????? .

?? ????????? ?????????????? ??????????????, ???? ?????????????? ??? ?????? ?????????? ??? ????? ?????????????? .

(?) ?????????????? ??? ?????????????? ??? ?????????? ??? ?????????? ??? ?????????? .
(?) ?????????? ???? ?????????????? ???? ?????????? ???? ?????? .

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo_ergasias_3-varkaris.docx](#)
2. [fyllo_ergasias_4-anoi.docx](#)

1. Το πρόβλημα του βαρκάρη

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 103

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/238#9533>

Διευκρίνιση: Παρακολουθείστε στην παρουσίαση που ακολουθεί το πρόβλημα του βαρκάρη

2. Το πρόβλημα με τους Πύργους του Ανόι

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.

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 110

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/238#9543>

Διευκρίνιση: Πληροφορική (Γ' Γυμνασίου) - Βιβλίο Μαθητή (Εμπλουτισμένο)

3. ΠΡΟΒΛΗΜΑ: Οι Πύργοι του Ανόι

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/238#9828>

Διευκρίνιση: Δοκιμάστε το παιχνίδι! Θα σας βοηθήσει να βρείτε τον αλγόριθμο

Σχόλιο: Από το Φωτόδενδρο: Το αντικείμενο περιέχεται στην συλλογή Πληροφορική και Νέες Τεχνολογίες Γυμνασίου

4. Οι Πύργοι του Ανόι με Scratch

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/238#9830>

Διευκρίνιση: Δοκιμάστε το παιχνίδι! Θα σας βοηθήσει να βρείτε τον αλγόριθμο

Σχόλιο: Από την κοινότητα του scratch: <https://scratch.mit.edu/>

4η Φάση: Τι καινούργιο έμαθα; Αυτοαξιολόγηση

Χρονική Διάρκεια: 15λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής

?? ?????????? ?????????????? ??? ?????????? ??? ?????????????????? ?????????????? ????? ?????????????????????? ?????????????????? ??
?? ?????????????????????? ?????? ?????????????????????? ?????? ??? ?????????????????????? ?????????????????? .

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.

???????????????? ???? ????? ???? ????? ???? ?????, ?????/????, ?????????????, ????? ??????????

Φύλλα εργασίας:

1. 2. Βήματα Δημιουργίας Αλγόριθμου

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 60

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/239#7083>

Διευκρίνιση: Τοποθετήστε τις ενέργειες με τη σειρά εκτέλεσής τους:

2. 1. Πρόβλημα και Αλγόριθμοι (Επανάληψη)

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 104

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/239#9837>

3. 3. Ερωτήσεις Σωστού/Λάθους

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 78

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/239#9876>

Διευκρίνιση: Απαντήστε στις ερωτήσεις επιλέγοντας Σωστό ή Λάθος.

4. 4. Ερωτήσεις Επιλογής Απάντησης

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 77

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/239#9881>

Διευκρίνιση: Επιλέξτε μόνο μία από τις απαντήσεις.

5. 5. Ερώτηση Συμπλήρωσης Κειμένου

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 55

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/239#9891>

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: Πληκτρολογήστε τις λέξεις που λείπουν με κεφαλαία ελληνικά, χωρίς τόνους και στη σωστή πτώση και αριθμό.

6. 6. Ερώτηση Αντιστοίχισης

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 61

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6120/239#9895>



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.