

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Βιβλίο Εκπαιδευτικού  
Τα Ρομπότ  
Τελική Έκδοση, Απρίλιος 2008



<b>Ανάδοχος Φορέας Έργου</b>	Ένωση Φυσικών προσώπων
<b>Ομάδα Ανάπτυξης του Έργου «Όνομα έργου»</b>	<p><b>Συντονίστρια έργου:</b> Δρ. Νικολέτα Γιαννούτσου</p> <p><b>Εκπαιδευτική ομάδα:</b> Δρ. Μιχάλης Αργύρης, Νικολέτα Ξένου, Στασινή Φράγκου, Δρ. Νικολέτα Γιαννούτσου</p> <p><b>Τεχνική Ομάδα:</b> Δρ. Κρίτων Κυρίμης</p> <p><b>Επιμέλεια:</b> Δρ. Νικολέτα Γιαννούτσου</p> <p><b>Υπεύθυνος παρακολούθησης εκ μέρους του ΕΑ.ΙΤΥ:</b> Βασίλης Τσίτσος</p>

Συγγραφέας : Ν. Ξένου

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Τα ρομπότ .....</b>	<b>4</b>
<i>Περίληψη.....</i>	<i>4</i>
<i>Διάρκεια.....</i>	<i>4</i>
<i>Στόχοι .....</i>	<i>4</i>
<i>Εργαλεία.....</i>	<i>4</i>
<i>Προτεινόμενη οργάνωση της Τάξης .....</i>	<i>4</i>
<i>Διεξαγωγή του παιχνιδιού.....</i>	<i>5</i>
<i>ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....</i>	<i>11</i>

# Τα ρομπότ

## Περίληψη

Αντικείμενο του παιχνιδιού είναι ο προγραμματισμός τριών ρομπότ-πυροτεχνουργών, που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές, ώστε αυτά να κινηθούν προς μία συγκεκριμένη περιοχή για να απενεργοποιήσουν μία ωρολογιακή βόμβα. Ο προγραμματισμός των ρομπότ στηρίζεται στα δεδομένα ενός χάρτη και στο μήκος του βήματος που έχει τη δυνατότητα να κάνει το κάθε ρομπότ.

## Διάρκεια

3-4 Διδακτικές ώρες

## Στόχοι

Μέσα από τις δραστηριότητες αυτού του παιχνιδιού δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές

- Να εξοικειωθούν με τον προσανατολισμό στο επίπεδο.
- Να υπολογίσουν το πραγματικό μήκος ενός ευθυγράμμου τμήματος όταν αυτό δίνεται υπό κλίμακα.
- Να υπολογίσουν τα παραπληρώματα γωνιών.
- Να εμπλακούν σε διαδικασία λύσης προβλήματος.
- Να βρουν τρόπους συντόμευσης των διαδικασιών προκειμένου να βελτιώσουν την τεχνική τους.
- Να διαπιστώσουν ότι στη σμίκρυνση ενός σχήματος, τα μέτρα των γωνιών παραμένουν αναλλοίωτα.

## Εργαλεία

**Τεχνολογική Πλατφόρμα:** Αβάκιο 2

**Λογισμικό:** Τα ρομπότ (Σύνθεση ψηφίδων)

## Προτεινόμενη οργάνωση της Τάξης

Η διεξαγωγή του παιχνιδιού μπορεί να γίνει είτε σε ατομικό είτε σε ομαδικό

### Τάξεις

Α', Γυμνασίου

### Γνωστικά Αντικείμενα

Μαθηματικά

### Σύνδεση με ΑΠΣ

Παραπληρωματικές γωνίες  
Ανάλογα ποσά-Σμίκρυνση-  
Μεγέθυνση

επίπεδο. Η δική μας πρόταση είναι το παιχνίδι να διεξαχθεί σε ομάδες των δύο ή τριών μαθητών, έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα ανάπτυξης μαθηματικού διαλόγου μεταξύ των μαθητών.

## **Διεξαγωγή του παιχνιδιού**

---

### **Περιγραφή του παιχνιδιού**

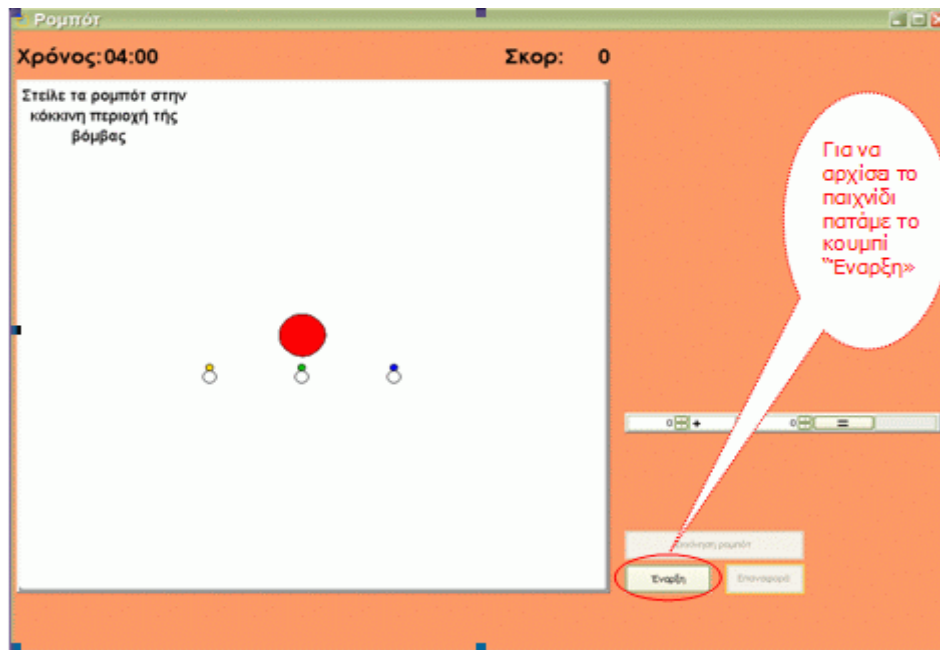
Το σενάριο του παιχνιδιού είναι το εξής:

“Κάποιοι τοποθέτησαν μία ωρολογιακή βόμβα σε μία περιοχή. Οι τεχνικοί της πυροσβεστικής υπηρεσίας πρέπει να απενεργοποιήσουν τη βόμβα πριν εκραγεί. Για το σκοπό αυτό διαθέτουν τρία ρομπότ, ειδικά προγραμματισμένα για την απενεργοποίηση ωρολογιακών μηχανισμών. Εκείνο που απομένει είναι να προγραμματίσουν τα ρομπότ προκειμένου να φτάσουν στην περιοχή της βόμβας. Εσείς (οι μαθητές) λοιπόν, αναλαμβάνοντας το ρόλο των τεχνικών θα πρέπει να προγραμματίσετε τα τρία ρομπότ-πυροτεχνουργούς, για να φθάσουν εγκαίρως στην περιοχή της βόμβας ώστε να την απενεργοποιήσουν”.

Ο προγραμματισμός των ρομπότ στηρίζεται στα δεδομένα ενός χάρτη (με κλίμακα 1:500) και στο μήκος του βήματος που έχει τη δυνατότητα να κάνει το κάθε ρομπότ (50cm, 55cm, 60cm).

Με την είσοδο στο παιχνίδι εμφανίζονται τρία ρομπότ-πυροτεχνουργοί διαφορετικού χρώματος το καθένα (κίτρινο, πράσινο, μπλε) καθώς και μία κόκκινη περιοχή, η οποία συμβολίζει την περιοχή στην οποία υπάρχει η ωρολογιακή βόμβα (Εικόνα 1).

Για να αρχίσει το παιχνίδι πατάμε το κουμπί “Εναρξη”

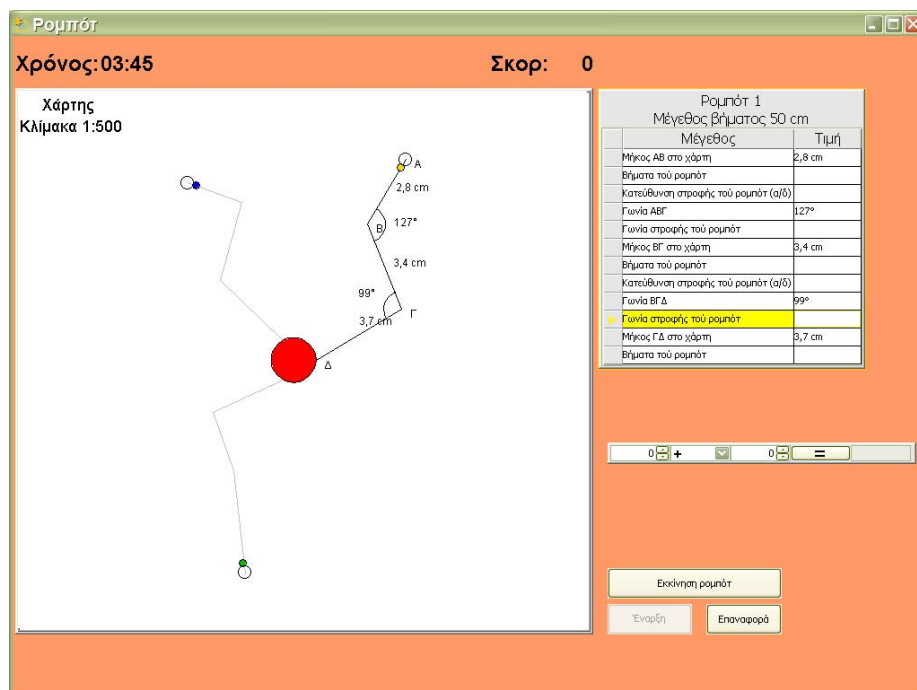


Εικόνα 1: Είσοδος στο παιχνίδι

Μετά την έναρξη εμφανίζεται η κατάσταση που φαίνεται στην Εικόνα 2.

Εμφανίζονται δηλ.

- Η διαδρομή υπό κλίμακα (1:500), την οποία θα πρέπει να ακολουθήσει το ρομπότ προκειμένου να φτάσει στην κόκκινη περιοχή. Στη διαδρομή είναι σημειωμένα τα μήκη των ευθυγράμμων τμημάτων (δρόμων) και η γωνία την οποία σχηματίζουν δύο διαδοχικοί δρόμοι μεταξύ τους.
- Ένας πίνακας στον οποίο δίνεται, εκτός των παραπάνω, και το μήκος του βήματος του ρομπότ.
- Ένα κομπιουτεράκι για υπολογισμούς
- Ένα ψηφιακό ρολόι, που μετράει το χρονικό περιθώριο μέχρι την έκρηξη της βόμβας



Εικόνα 2: Εκκίνηση του παιχνιδιού

Τώρα, οι μαθητές θα πρέπει να συμπληρώσουν τα άδεια κελιά στον πίνακα (Εικόνα 3) προκειμένου να προγραμματιστεί το ρομπότ ώστε να μεταβεί, μέσα από τη δεδομένη διαδρομή, στην κόκκινη περιοχή.

Συγκεκριμένα, θα πρέπει να συμπληρώσουν:

Ρομπότ 1 Μέγεθος βήματος 50 cm	
Μέγεθος	Τιμή
Μήκος AB στο χάρτη	2,8 cm
Βήματα τού ρομπότ	28
Κατεύθυνση στροφής τού ρομπότ (α/δ)	α
Γωνία ABΓ	127°
Γωνία στροφής τού ρομπότ	53
Μήκος BΓ στο χάρτη	3,4 cm
Βήματα τού ρομπότ	34
Κατεύθυνση στροφής τού ρομπότ (α/δ)	δ
Γωνία BΓΔ	99°
Γωνία στροφής τού ρομπότ	81
Μήκος ΓΔ στο χάρτη	3,7 cm
Βήματα τού ρομπότ	37

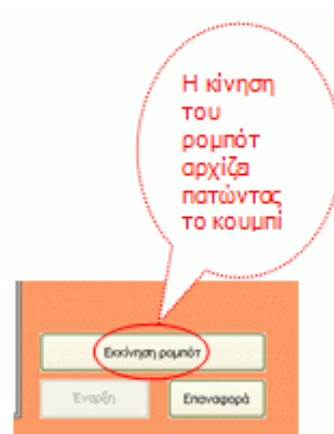
- Τα βήματα που πρέπει να κάνει το ρομπότ προκειμένου να καλύψει τα ευθύγραμμα τμήματα AB, BΓ, ΓΔ (μήκος ευθυγράμμου τμήματος  $\times 500/50$ ).

**Σημείωση:** Ο αριθμός των βημάτων είναι πάντα ο ακέραιος αριθμός που προκύπτει από τους υπολογισμούς, χωρίς στρογγυλοποίηση.

- Την κατεύθυνση της στροφής (δεξιά -δ ή αριστερά-α) προκειμένου να "ευθυγραμμιστεί" με το επόμενο ευθύγραμμο τμήμα
- Το μέτρο της στροφής ( $180^\circ - \text{γωνία ευθυγράμμων τμημάτων}$ ), χωρίς το σύμβολο των μοιρών.

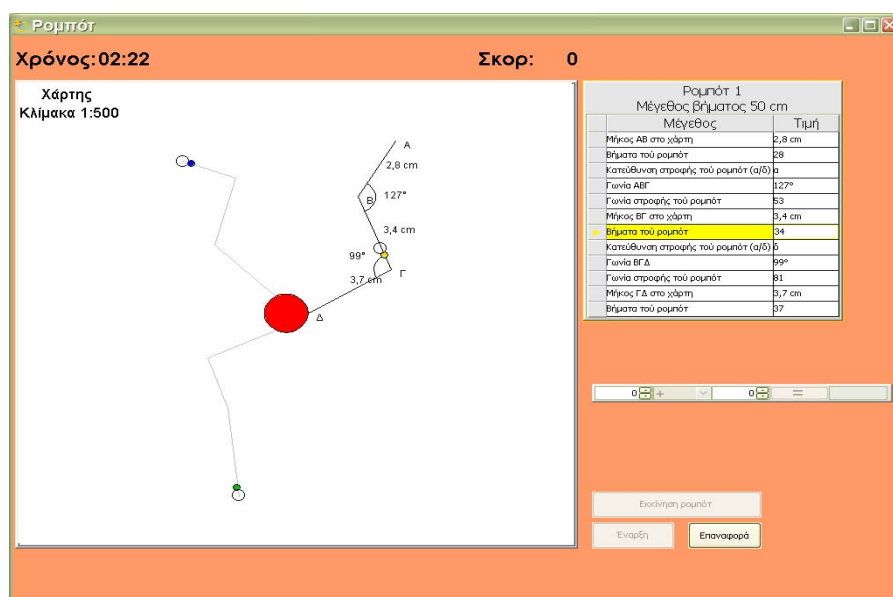
Εικόνα 3: Συμπλήρωση του πίνακα

Όταν συμπληρωθεί ο όλος πίνακας πατάμε enter και στη συνέχεια πατώντας το κουμπι “Εκκίνηση ρομπότ” (Εικόνα 4), το ρομπότ ξεκινά τη διαδρομή του.



Εικόνα 4: Εκτέλεση της διαδρομής

Αν όλα τα πεδία του πίνακα που συμπλήρωσε ο μαθητής είναι σωστά, τότε το ρομπότ κινείται πάνω στη διαδρομή και καταλήγει στην κόκκινη περιοχή (Εικόνα 5). Σε αυτή την περίπτωση μπαίνει στη διαδικασία προγραμματισμού το δεύτερο ρομπότ.

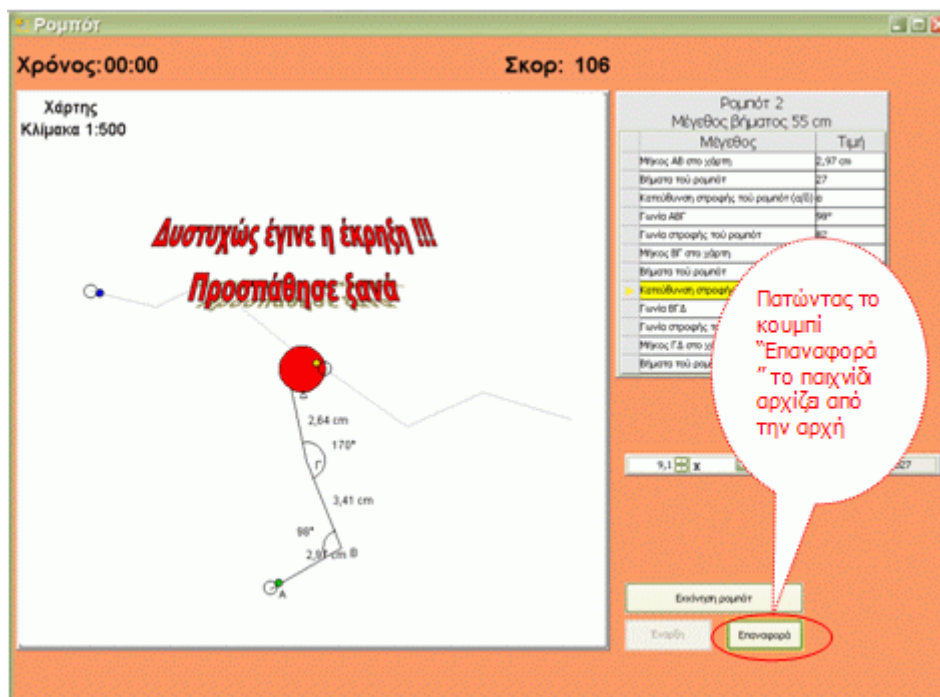


Εικόνα 5: Σωστή συμπλήρωση του πίνακα

Στην περίπτωση που ένα ή περισσότερα πεδία στον πίνακα είναι συμπληρωμένα λάθος τότε το ρομπότ φεύγει από τη διαδρομή και τελικά επανέρχεται από εκεί που ξεκίνησε, δίνοντας την ευκαιρία διόρθωσης του λάθους ή των λαθών.

Το παιχνίδι σταματάει σε περίπτωση παρέλευσης του χρόνου (Εικόνα 6) και πατώντας το κουμπι “Επαναφορά” μπορούμε να αρχίσουμε το παιχνίδι από την αρχή.





Εικόνα 6: Τέλος του παιχνιδιού σε περίπτωση λήξης του χρόνου

Το παιχνίδι ολοκληρώνεται επιτυχώς όταν και τα τρία ρομπότ βρεθούν στην κόκκινη περιοχή, πριν από τη λήξη του χρόνου.

### Διδακτική αξιοποίηση του παιχνιδιού

Το παιχνίδι αυτό μπορεί να ενταχθεί στη διδακτική διαδικασία της διδασκαλίας των εφαρμογών των ανάλογων ποσών σε συνδυασμό με τη διδασκαλία των παραπληρωματικών γωνιών.

Αυτό το παιχνίδι μπορεί να αξιοποιηθεί

- στον υπολογισμό της πραγματικής απόστασης δύο σημείων ενός χάρτη
- στη διαπίστωση της διατήρησης του μέτρου των γωνιών στα όμοια σχήματα
- στον υπολογισμό του μέτρου δύο παραπληρωματικών γωνιών

Κεντρικό ρόλο επίσης σε αυτό το παιχνίδι κατέχει η σταδιακή εύρεση μιας διαδικασίας, η οποία συντομεύει τους υπολογισμούς, με δεδομένο το "στενό" χρονικό περιθώριο, που έχουν οι μαθητές στη διάθεσή τους για να ολοκληρώσουν το παιχνίδι. Θα πρέπει δηλ. να οδηγηθούν **σταδιακά** στην αναγκαιότητα υπολογισμού των σταθερών λόγων 500/50, 500/55, 500/60, με τους οποίους στη συνέχεια θα πρέπει να πολλαπλασιάσουν τα μήκη των ευθυγράμμων τμημάτων στο χάρτη προκειμένου να υπολογίσουν τον αριθμό των βημάτων των ρομπότ.

Θα ήταν χρήσιμη επίσης μία συζήτηση μέσα στην τάξη, κατά την οποία οι μαθητές θα ανταλλάξουν απόψεις για τις τεχνικές που ακολούθησαν προκειμένου να ολοκληρώσουν το παιχνίδι και για τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν.

Επίσης ο διδάσκων μπορεί να φτιάξει δικά του φύλλα εργασίας προκειμένου να

αξιοποιήσει το παιχνίδι σύμφωνα με τους δικούς του διδακτικούς στόχους και τις ιδιαιτερότητες της τάξης του.

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

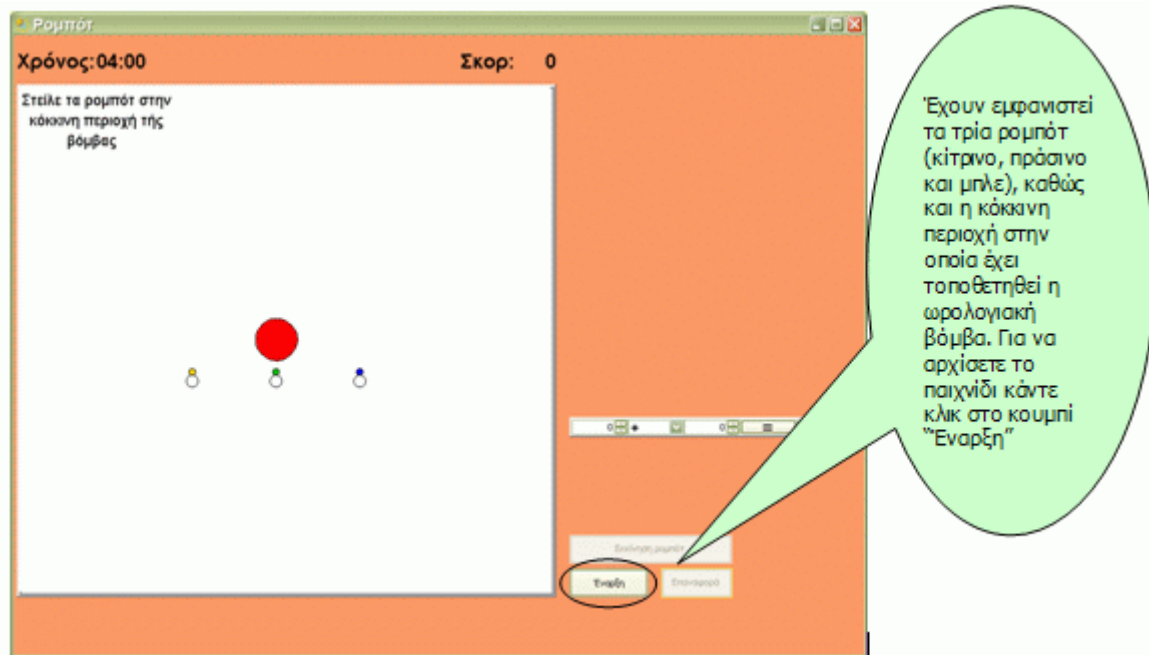
Κάποιοι τοποθέτησαν μία ωρολογιακή βόμβα σε μία περιοχή. Οι τεχνικοί της πυροσβεστικής υπηρεσίας πρέπει να απενεργοποιήσουν τη βόμβα πριν εκραγεί. Για το σκοπό αυτό διαθέτουν τρία ρομπότ, ειδικά προγραμματισμένα για την απενεργοποίηση ωρολογιακών μηχανισμών. Εκείνο που απομένει είναι να προγραμματίσουν τα ρομπότ προκειμένου να φτάσουν στην περιοχή της βόμβας. Εσείς λοιπόν, αναλαμβάνοντας το ρόλο των τεχνικών θα πρέπει να προγραμματίσετε τα τρία ρομπότ-πυροτεχνουργούς, για να φθάσουν εγκαίρως στην περιοχή της βόμβας ώστε να την απενεργοποιήσουν.

Έχετε τέσσερα λεπτά στη διάθεσή σας για την επιχείρηση “απενεργοποίηση βόμβας”, γι αυτό θα πρέπει να βρείτε τρόπους να επιταχύνετε τις ενέργειές σας.

Έχοντας ανοίξει λοιπόν το αρχείο “Τα ρομπότ”, κάντε κλικ στο κουμπί “Ξεκινήστε το παιχνίδι” ακολουθήστε τις οδηγίες και καλή διασκέδαση!!!

### Οδηγίες

#### Βήμα 1



## Βήμα 2

Χρόνος: 03:45 Σκορ: 0

Χάρτης Κλίμακα 1:500

Ρομπότ 1  
Μέγεθος βήματος 50 cm

Μέγεθος	Τιμή
Μήκος AB στο χάρτη	2,8 cm
Βήματα τού ρομπότ	
Κατεύθυνση στροφής τού ρομπότ (α/δ)	
Γωνία ABΓ	127°
Γωνία στροφής τού ρομπότ	
Μήκος ΒΓ στο χάρτη	3,4 cm
Βήματα τού ρομπότ	
Κατεύθυνση στροφής τού ρομπότ (α/δ)	
Γωνία ΒΓΔ	99°
Γωνία στροφής τού ρομπότ	
Μήκος ΓΔ στο χάρτη	3,7 cm
Βήματα τού ρομπότ	

Εκκίνηση ρομπότ

Ένταξη Επαναφορά

Στη διπλανή εικόνα υπάρχει ένας χάρτης (με κλίμακα 1:500). Έχει ενεργοποιηθεί η διαδρομή που πρέπει να διανύσει το ρομπότ προκειμένου να φτάσει στην κόκκινη περιοχή όπου είναι τοποθετημένη η ωρολογιακή βόμβα. Στο χάρτη είναι σημειωμένα τα μήκη των δρόμων που αποτελούν τα τμήματα της διαδρομής, όπως αυτά απεικονίζονται στο χάρτη, καθώς και οι γωνίες που σχηματίζουν μεταξύ τους. Προγραμματίστε το ρομπότ συμπληρώνοντας τα άδεια κελιά του πίνακα, που βρίσκεται, δεξιά από το χάρτη. Χρησιμοποιήστε, αν θέλετε, το κομπιουτεράκι για τους υπολογισμούς σας

Για να συμπληρώσετε τον πίνακα, πρέπει να έχετε υπόψη σας τα εξής:

Ρομπότ 1 Μέγεθος βήματος 50 cm	
Μέγεθος	Τιμή
Μήκος AB στο χάρτη	2,8 cm
Βήματα τού ρομπότ	
Κατεύθυνση στροφής τού ρομπότ (α/δ)	
Γωνία ABΓ	127°
Γωνία στροφής τού ρομπότ	
Μήκος ΒΓ στο χάρτη	3,4 cm
Βήματα τού ρομπότ	
Κατεύθυνση στροφής τού ρομπότ (α/δ)	
Γωνία ΒΓΔ	99°
Γωνία στροφής τού ρομπότ	
Μήκος ΓΔ στο χάρτη	3,7 cm
Βήματα τού ρομπότ	

Πάνω από τα κελιά του πίνακα φαίνεται το μήκος του βήματος του ρομπότ.

Για τον προγραμματισμό του κάθε ρομπότ θα πρέπει να υπολογίσετε:

- Τον αριθμό των βημάτων, που πρέπει να κάνει προκειμένου να καλύψει τα τμήματα της διαδρομής, που συμβολίζονται με γράμματα (AB,ΒΓ,ΓΔ).

**Σημείωση:** Ο αριθμός των βημάτων είναι πάντα ο ακέραιος αριθμός που προκύπτει από τους υπολογισμούς, χωρίς στρογγυλοποίηση.

- Την κατεύθυνση της στροφής προκειμένου να "ευθυγραμμιστεί" με το επόμενο κομμάτι της διαδρομής

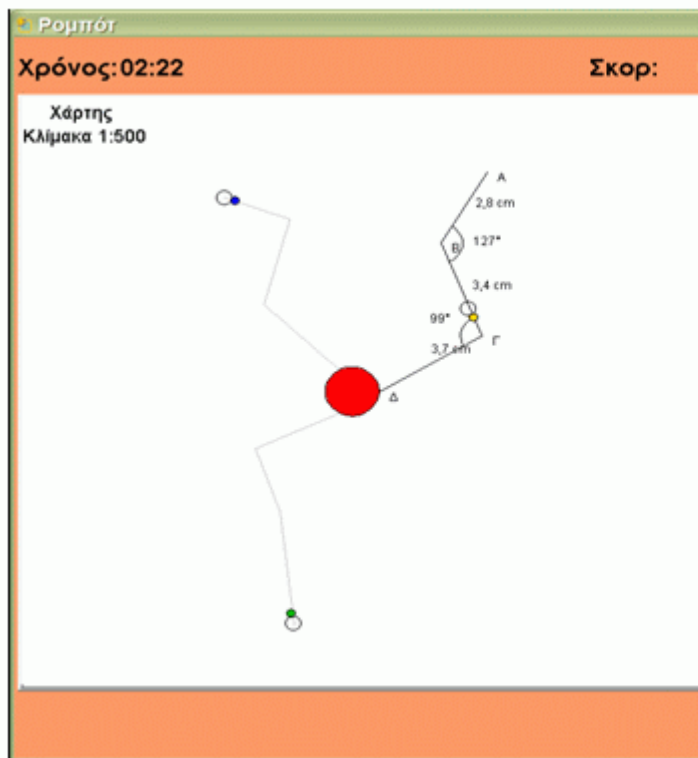
**Σημείωση:** Συμβολίστε με α το αριστερά και με δ το δεξιά

- Το μέτρο της γωνίας στροφής, χωρίς το σύμβολο των μοιρών.

Εκκίνηση ρομπότ

Ένταξη Επαναφορά

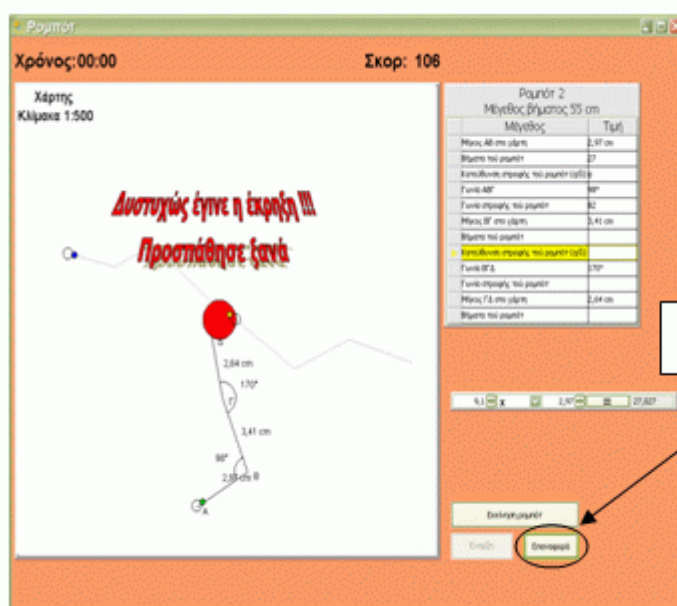
Αφού συμπληρώσετε όλα τα κελιά του πίνακα πατήστε enter και στη συνέχεια το κουμπί "Εκκίνηση ρομπότ" για να ξεκινήσει το ρομπότ τη διαδρομή του



Αν όλα όσα συμπληρώσατε στον πίνακα είναι σωστά, τότε το ρομπότ κινάται πάνω στη διαδρομή και καταλήγει στην κόκκινη περιοχή. Σε αυτή την περίπτωση μπαίνα στη διαδικασία προγραμματισμού το δεύτερο ρομπότ, για τον προγραμματισμό του οποίου επαναλαμβάνετε τη διαδικασία του βήματος 2

Επίσης θα πρέπει να έχετε υπόψη σας και τα εξής:

- Το παιχνίδι ολοκληρώνεται με επιτυχία, όταν και τα τρία ρομπότ βρεθούν στην κόκκινη περιοχή, μέσα στο διαθέσιμο χρόνο.
- Στην περίπτωση που ένα ή περισσότερα πεδία στον πίνακα είναι συμπληρωμένα λάθος τότε το ρομπότ φεύγει από τη διαδρομή και τελικά επανέρχεται εκεί που ξεκίνησε, δίνοντάς σας την ευκαιρία διόρθωσης του λάθους ή των λαθών.
- Το παιχνίδι σταματάει σε περίπτωση λήξης του χρόνου και πατώντας το κουμπί "Επαναφορά" μπορείτε να αρχίσετε το παιχνίδι από την αρχή.



## Ερωτήσεις

Και τώρα μερικές ερωτήσεις, που θα σας βοηθήσουν να συντομεύσετε τον προγραμματισμό του κάθε ρομπότ ώστε να ολοκληρώσετε με επιτυχία το παιχνίδι:

1. Αν υποθέσουμε ότι η απόσταση δύο πόλεων πάνω στο χάρτη είναι 5cm και η κλίμακα του χάρτη 1:1000, πώς θα υπολογίσουμε την πραγματική (ευθύγραμμη) απόσταση αυτών των δύο πόλεων;
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Αν μία γωνία είναι  $65^{\circ}$ , πόση είναι η παραπληρωματική της; Γενικά, αν μία γωνία είναι  $\alpha^{\circ}$ , πόσες μοίρες είναι η παραπληρωματική της;
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Παίξτε λοιπόν και σε περίπτωση που:
  - ολοκληρώσατε το παιχνίδι, καταγράψτε τι κάνατε για να επιτύχετε τον έγκαιρο προγραμματισμό των ρομπότ.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - δεν ολοκληρώσατε το παιχνίδι, καταγράψτε πού δυσκολευτήκατε.

\*\*\*\*\*

**Το εκπαιδευτικό πακέτο  
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ»**

**αναπτύχθηκε στο παρακάτω πλαίσιο:**

<b>Πράξη:</b>	<b>ΠΛΕΙΑΔΕΣ: Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού και Ολοκληρωμένων Εκπαιδευτικών Πακέτων για τα Ελληνικά Σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης &amp; Διάθεση Προϊόντων Εκπαιδευτικού Λογισμικού στα Σχολεία. (2003-2007) <a href="http://pleiades.cti.gr">http://pleiades.cti.gr</a></b>
<b>Ενότητα:</b>	ΝΗΡΗΙΔΕΣ: Ανάπτυξη ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών πακέτων
<b>Τελικός Δικαιούχος (Φορέας Υλοποίησης &amp; Επιστημονικής Παρακολούθησης του έργου):</b>	Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑ.ΙΤΥ) ( <a href="http://www.cti.gr/">http://www.cti.gr/</a> )
<b>Φορέας Χρηματοδότησης και Λειτουργίας:</b>	Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υπ.Ε.Π.Θ.)
<b>Χρηματοδότηση:</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: "Κοινωνία της Πληροφορίας", Μέτρο 1.2, Γ' ΚΠΣ
<b>Ανάδοχος Φορέας Έργου</b>	ΕΝΩΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ
<b>Ομάδα Ανάπτυξης του Έργου «Όνομα έργου»</b>	Συντονίστρια έργου: Δρ. Νικολέτα Γιαννούτσου  Εκπαιδευτική ομάδα: Δρ. Μιχάλης Αργύρης, Νικολέτα Ξένου, Στασινή Φράγκου, Δρ. Νικολέτα Γιαννούτσου Τεχνική ομάδα: Δρ. Κρίτων Κυρίμης Επιμέλεια: Δρ. Νικολέτα Γιαννούτσου
<b>Υπεύθυνος/οι παρακολούθησης εκ μέρους του ΕΑ.ΙΤΥ:</b>	Βασίλης Τσίτσος
<b>Τρέχουσα Έκδοση Εκπαιδευτικού Πακέτου</b>	Τελική Έκδοση, Απρίλιος 2008

\*\*\*\*\*

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό αναπτύχθηκε στο παρακάτω πλαίσιο:

Πράξη:	<b>ΠΛΕΙΑΔΕΣ:</b> Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού και Ολοκληρωμένων Εκπαιδευτικών Πακέτων για τα Ελληνικά Σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης & Διάθεση Προϊόντων Εκπαιδευτικού Λογισμικού στα Σχολεία. (2003-2007) <a href="http://pleiades.cti.gr">http://pleiades.cti.gr</a>
Ενότητα:	<b>ΝΗΡΗΙΔΕΣ:</b> Ανάπτυξη ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών πακέτων
Τελικός Δικαιούχος (Φορέας Υλοποίησης & Επιστημονικής Παρακολούθησης του έργου):	Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑ.ΙΤΥ) ( <a href="http://www.cti.gr/">http://www.cti.gr/</a> )
Φορέας Χρηματοδότησης και Λειτουργίας:	Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υπ.Ε.Π.Θ.)
Χρηματοδότηση:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: "Κοινωνία της Πληροφορίας", Μέτρο 1.2, Γ' ΚΠΣ

 <p>ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ</p> <p>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</p>	<p>ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΡΓΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΚΑΤΑ 75% ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ</p>  <p>Γ' ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ"</p> <p>ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ &amp; ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠ. ΕΣΤΕΡΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ &amp; ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ</p>	<p><b>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ</b></p> <p>ΓΡΑΦΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="853 1153 1013 1321"> <p>ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ</p>  </div> <div data-bbox="1029 1176 1252 1310">  </div> </div>
---	---	---