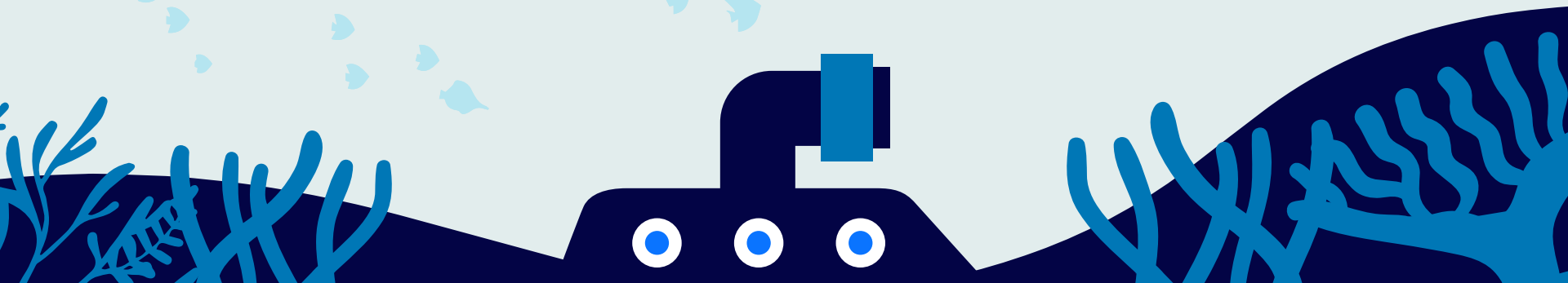


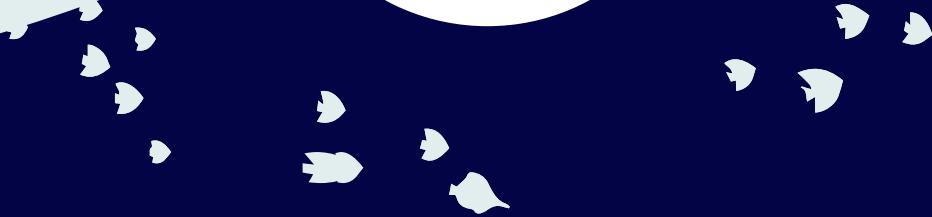
**DODEKANISOS
SEAWAYS**



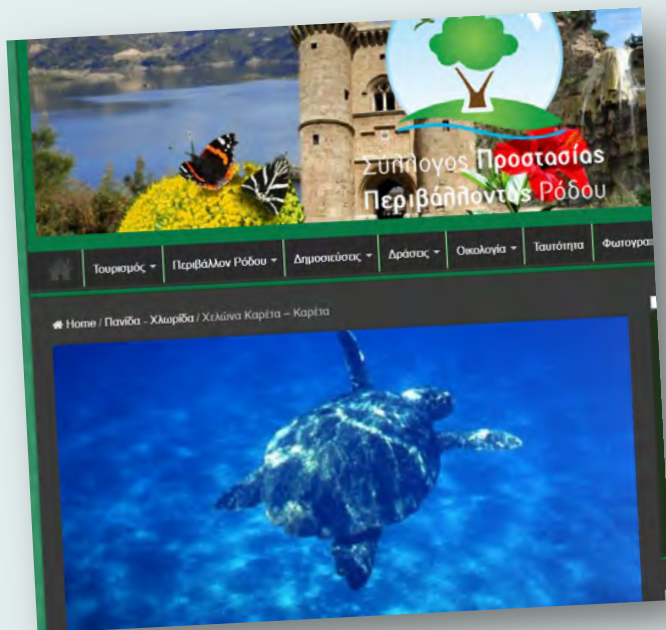
01

ΙΔΕΑ

INNOVATION



ΕΡΕΥΝΑ ΣΕ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ



Καταστροφή ή υποβάθμιση των περιοχών ωτοκοκίας λόγω ανεξέλεγκτης τουριστικής ανάπτυξης, εμπλοκή σε αλιευτικά εργαλεία, ρύπανση των θαλασσών

[Χελώνα Καρέτα – Καρέτα](#)

[Η Chelonia mydas](#)



<https://www.newsit.gr/topikes-eidhseis/rodos-ayto-einai-to-psari-gkizani-pou-xarakterizetai-os-protathlitis-tis-epiviosis/3799786/>

ΕΡΕΥΝΑ ΣΕ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

Η σύμβαση υλοποιείται στο πλαίσιο του έργου «Ενισχύοντας την εφαρμογή πολιτικής για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα- Boosting the implementation of adaptation policy across Greece και συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το Πράσινο Ταμείο και ίδιους πόρους. Η προσφορά θα κατατεθεί έως τις 30-08-2024.

Το φαινόμενο της διάβρωσης των ακτών έχει λάβει ανησυχητικές διαστάσεις στη δυτική πλευρά της Ρόδου. Όπως προσφάτως αποκάλυψε η «δ», η διάβρωση έχει εξαφανίσει κτήματα που το 1936 βρίσκονταν 100-120 μέτρα από την ακτή και σήμερα έχουν καλυφθεί (περίπου 14 στρέμματα τα τελευταία 88 χρόνια) από θάλασσα! Αιτία η κλιματική αλλαγή, η καταστροφή των υποθαλάσσιων δασών της Ποσειδωνίας, οι ανθρώπινες δραστηριότητες, αλλά και το παράδοξο φυσικό φαινόμενο ότι η Ρόδος «βυθίζεται»!

<https://www.dimokratiki.gr/22-08-2024/meletigia-tin-prostasia-tis-aktis-tis-kremastis/>



Σύμφωνα με τον κ. Σακελλαρίου, «ο χάρτης των υποθαλάσσιων ρηγμάτων μοιάζει πλήρης, δυστυχώς όμως δεν είναι. Σε αντίθεση με την χερσαία Ελλάδα, μόνο το 30% των ελληνικών βυθών έχει μελετηθεί συστηματικά. Για το υπόλοιπο 70% οι γνώσεις μας είναι πολύ περιορισμένες και μόνο εκτιμήσεις μπορούμε να κάνουμε».

<https://rodosreport.gr/ta-ypothalassia-igmata-sti-rodo-kai-ta-dodekanisa-kai-oseismoi-tous-parelthontos/>

ΕΡΕΥΝΑ ΣΕ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

- Αρχιπέλαγος –Ινστιτούτο θαλάσσιας βιολογίας, οικολογίας και Υδατοκαλλιεργειών
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου –Τμήμα Ωκεανογραφίας
- ΕΚΠΑ- Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ωκεανογραφία και Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος»
- ΑΠΘ- ΜΟΔΙΠ –Μονάδα διασφάλισης Ποιότητας - ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΟΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ /Coastal Oceanography
- WWF Ελλάς
- ΕΛΚΕΘΕ- <https://www.hcmr.gr/el/>



Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας

[Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας και Υδατοκαλλιεργειών](#)

[Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων](#)

ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΟ GOOGLE SCHOLAR

The image shows a collage of Google Scholar search results. The main search is for "ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΟ ΑΙΓΑΙΟ" (Research on the Aegean Sea), which has yielded approximately 6,500 results. The search filters are set to "Οποιαδήποτε στιγμή" (Any time), "Από το 2025" (From 2025), and "Προσαρμοσμένο εύρος..." (Adjusted range...). The results list includes "Μελέτη τ Κρήτης, Ν Πασιμαδός" (Study of Crete, N Pasimados) and "Τα βαρέε ΕΙ Λιναρδή" (The heavy EI Linardi).

A second search is shown for "ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΡΟΔΟΣ" (Research on the Undersea Ecosystems of Rhodes), with approximately 326 results. The filters are "Οποιαδήποτε στιγμή" (Any time), "Από το 2025", "Από το 2024", and "Από το 2021". The results list includes "Έλεγχος της πιθανής εξόρυξη Μ Αραμπάνου - 20" (Control of the potential extraction of M Arapanou - 20) and "Το θεσμικό πλαίσιο των μελετών με έμφαση Χ Καραπά - 2016" (The legal framework of studies with emphasis on X Karapapa - 2016).

A third search is shown for "Posidonia meadows", with approximately 61 results. The filters are "Οποιαδήποτε στιγμή" (Any time), "Από το 2025", "Από το 2024", and "Από το 2021". The results list includes "Decline of seagrass (*Posidonia oceanica*) production over two decades in the face of warming of the Eastern Mediterranean Sea" by V Litsi-Mizan, PT Efthymiadis, V Gerakaris... (2023 - Wiley Online Library) and "Unravelling the genetic pattern of seagrass (*Posidonia oceanica*) meadows in the Eastern Mediterranean Sea" by V Litsi-Mizan, CA Garcia-Escudero... (2024 - Springer).

The bottom of the image features a decorative graphic of blue fish swimming in the water.



ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ 1



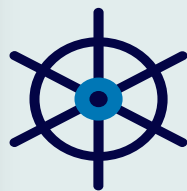


ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ ΔΥΤΗ



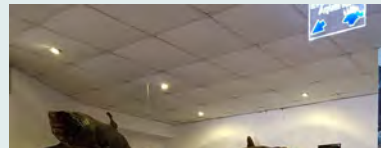
- Υποθαλάσσιες φωτογραφίες
- Κλιματική αλλαγή
- Αύξηση θερμοκρασίας
- Ψάρια μετανάστες (π.χ. λαγοκέφαλος, λεοντόψαρο)
- Απειλή για τα τοπικά είδη
- Διαταράσσουν την θαλάσσια ισορροπία στα νερά του Αιγαίου

ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ 2





ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ 2



ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ2 – ΕΠΙΣΚΕΨ Η ΣΤΟ ΕΝΥΔΡΕΙΟ ΤΗΣ ΡΟΔΟΥ

Τα λιβάδια της Ποσειδωνίας αποτελούν βιότοπο για τους υπόλοιπους οργανισμούς τις θάλασσας.

Συζητήσαμε για:

- Ψάρια (π.χ. το Γκιζάνι)
- Μέδουσες
- Χέλια
- Ιππόκαμπους
- Αστερίες
- Χελώνες καρέτα καρέτα
- Φώκιες μονάχους μονάχους
- Κοράλλια
- Λιβάδια Ποσειδωνίας
- Πιάσαμε κέλυφος από αυγά χελωνών
- Πιάσαμε φύκια

Αποθηκεύουν διοξείδιο του άνθρακα.

Βοηθούν στην μείωση των φαινομένων της κλιματικής αλλαγής που επηρεάζει τα πάντα στη θάλασσα!





ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ 3





ΠΗΓΕΣ ΕΜΠΝΕΥΣΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ

Project Sparks

Hi, I'm a **Marine Biologist**. I study shark migration patterns. My team and I use tracking devices to determine where and why sharks move throughout the ocean. We are interested in tracking some different species in the sunlight zone of the ocean. **Can you help me think of a better way to track a large school of fish?**



→ Sunlight Zone

Robot game mission models 1, 2, and 3 might inspire your project.

Hello, I'm a **Submarine Pilot** for an underwater engineering company. My job is to drive remotely operated vehicles (ROV) to inspect structures that are underwater. There are a lot of challenges, including low visibility, underwater currents, and high-pressure environments. **Can you help my team and me navigate through difficult conditions while keeping our equipment safe?**



→ Twilight Zone

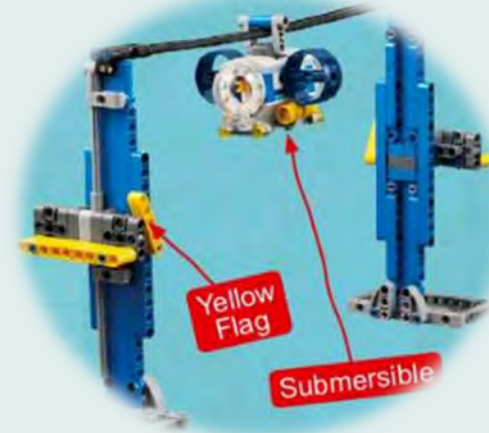
Robot game mission models 6, 10, and 14 might inspire your project.

Hi, I am an **Oceanographer**. I am very interested in unlocking the mysteries of the deep sea. It can be difficult and expensive to study this part of the ocean. We don't always know what we are looking for – it might be an undiscovered species, a shipwreck, or a geological formation. **Can you help me improve the way we collect or analyze artifacts found in the abyss?**

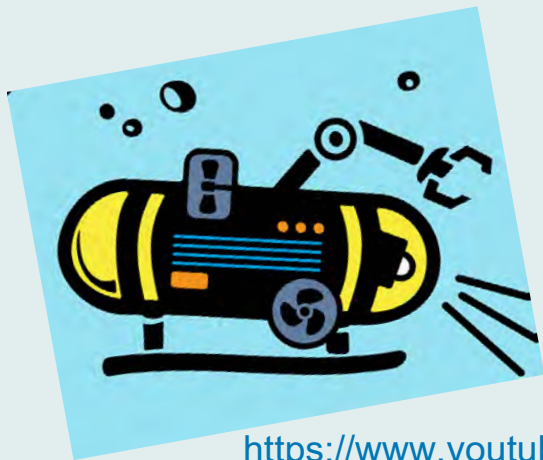


→ Abyssal Zone

Robot game mission models 9, 11, and 15 might inspire your project.



ΒΙΝΤΕΟ ΕΜΠΝΕΥΣΗΣ



<https://www.youtube.com/watch?v=dPA7CrBCjvI&t=1s>



ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Google Μελετητής υποβρύχια ρομπότ

Άρθρα

Περίπου 304 αποτελέσματα (0,06 δεύτ)

Όποιαδήποτε στιγμή

Από το 2025

Από το 2024

Από το 2021

Προσαρμοσμένο εύρος...

Ταξινόμηση κατά συναφεια

Ταξινόμηση κατά ημερομηνία

Όλοι οι τύποι

Άρθρα ανασκόπησης

συμπερίληψη ευρεσιτεχνιών

να περιλαμβάνονται παραθέματα

Δημιουργία εδοιοήσης

Σχεδιασμός, κατασκευή και έλεγχος ρομπωτικού βραχίονα υποβρυχίου ρομπότ

Ξ Αντρέου - 2018 - ktisis.cut.ac.cy

... στην **υποβρύχια** διάσωση, την **υποβρύχια** συναρμολόγηση εξοπλισμού για ερευνητικούς και στρατιωτικούς σκοπούς και την προστασία του υποβρυχίου περιβάλλοντος. Ως εκ τούτου, η ...

☆ Αποθήκευση 📄 Παράθεση 🔗 Σχετικά άρθρα 📄

Robot modeling and control: μετάφραση

Π Θεόδωροπούλου - 2009 - anaklisis.uowm.gr

... Η κατανόηση της πολυπλοκότητας των **ρομπότ** και των εφαρμογών τους. Ο όρος **ρομπότ** εισήχθη αρχικά από τον Τσέχο θεατρικό ... **υποβρύχια** οχήματα, αυτόνομα οχήματα εδάφους, κ λπ.

☆ Αποθήκευση 📄 Παράθεση 🔗 Σχετικά άρθρα 📄

Μέθοδοι Εκπαίδευσης Βαθιών Συνελκτικών Νευρωνικών Δικτύων στην Ταξινόμηση Εικόνων, Προτύπων Προσώπου και Ανίχνευση/Ταυτοποίηση Αντικείμενων, μέσα ...

Θ Τριανταφυλλίδης - 2018 - ikeee.lib.auth.gr

... Οι εφαρμογές τους είναι σχεδόν αμετρήτες, με αντιπροσωπευτικά παραδείγματα τα αυτόνομα οχήματα (επίγεια, ιπτάμενα και **υποβρύχια**), τα διαφόρων μορφών **ρομπότ**, τα ευφυείς ...

☆ Αποθήκευση 📄 Παράθεση 🔗 Σχετικά άρθρα 📄

Ρομπωτικός βραχίονας 4 βαθμών ελευθερίας

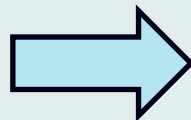
Π Κισούσης - 2017 - okeanis.lib2.uniwa.gr

... • **Ρομπότ** σταθερής βάσης: Το είδος των **ρομπότ** αυτών αποτελείται από μια βάση η οποία είναι σταθερή στο χώρο εργασίας των **ρομπότ** και ... • **Υποβρύχια ρομπότ** Τα **ρομπότ** αυτά είναι

☆ Αποθήκευση 📄 Παράθεση 🔗 Γίνεται αναφορά σε 2 🔗 Σχετικά άρθρα 📄



ΤΟ **ΠΡΟΒΛΗΜΑ** ΠΟΥ ΕΠΙΛΥΟΥΜΕ ΕΊΝΑΙ ΌΤΙ
ΒΟΗΘΑΜΕ ΤΟΥΣ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΟΥΣ ΚΑΙ
ΤΟΥΣ **ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ** ΝΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΟΥΝ
ΤΟ ΦΥΤΟ ΠΟΣΕΙΔΩΝΕΙΑ.



ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Τα υποβρύχια ρομπότ πολλαπλών
χρήσεων έχουν ανάγκη από:

- Προηγμένους αισθητήρες
- Καλύτερη αυτονομία
- Προσαρμοστικότητα
- Αυτόνομη φόρτιση μπαταρίας



ΣΤΗΝ ΘΑΛΑΣΣΑ

Τα Λιβάδια της Ποσειδωνίας μειώνονται.
Αυτή η μείωση έχει σοβαρές επιπτώσεις
στη βιοποικιλότητα και την υγεία του
θαλάσσιου οικοσυστήματος.

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΑΜΕ ΕΝΑ
ΠΟΛΥΧΡΗΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΡΟΜΠΟΤ**

ΕΥΡΕΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

ΕΥΡΕΣΗ ΦΩΤΕΙΝΟΤΗΤΑ

ΕΥΡΕΣΗ ΑΛΑΤΟΤΗΤΑΣ

ΕΥΡΕΣΗ ΡΗ

ΕΥΡΕΣΗ ΣΠΑΝΙΩΝ ΑΝΘΩΝ

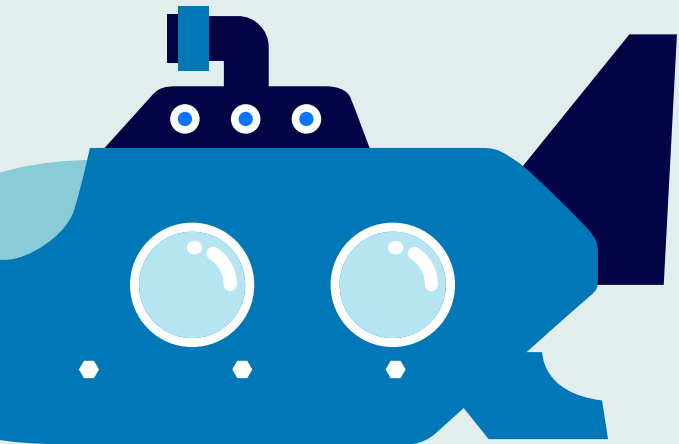
ΕΥΡΕΣΗ ΣΠΟΡΩΝ

Το project της καινοτομία μας

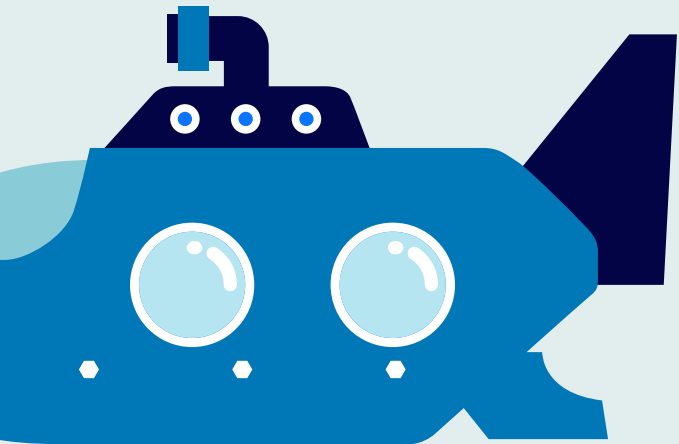
ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΜΕ:

- 1 ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ 6 ΒΑΘΜΟΥΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΕΥΚΙΝΗΣΙΑ & ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
- ΠΡΟΗΓΜΕΝΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ
- ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΕΙΝΟΤΗΤΑΣ
- ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΙΟΜΕΤΡΟ
- ΠΥΞΙΔΑ
- ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟ
- ΚΑΙ ΚΑΜΕΡΑ

...ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΑΜΕ ΤΗΝ ΝΑΥΣΙΚΑ ΠΟΥ ΦΥΤΕΥΕΙ ΤΟ ΦΥΤΟ ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΑ 😊



Γιατί Ναυσικά;;



- Κόρη του Αλκύνου και της Αρήτης
- Κατάγεται από το νησί των Φαιάκων που ήταν ένας λαός άρρηκτα συνδεδεμένος με τη θάλασσα και τη ναυσιπλοΐα.
- Ο χαρακτήρας της Ναυσικάς συνδέεται με την φροντίδα των ωκεανών όπως και το ρομπότ μας.

ΕΜΠΝΕΥΣΗ ΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

ΣΩΜΑ ΡΟΜΠΟΤ

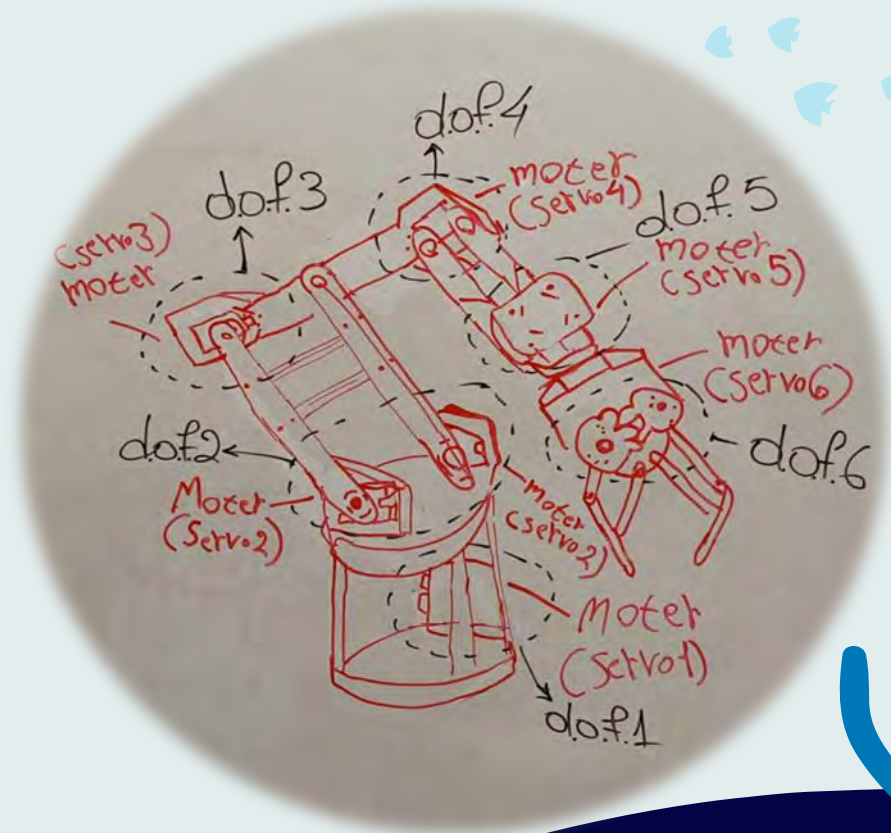
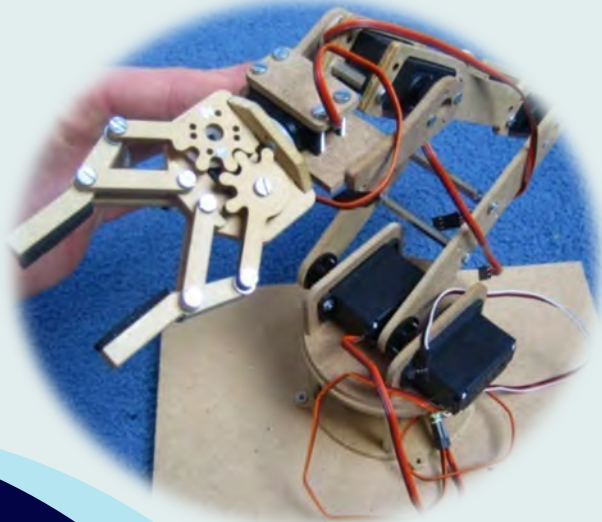
<https://www.youtube.com/watch?v=KLEH8RJsYgl&t=315s>



ΕΜΠΝΕΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΗ

ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ

<https://www.thingiverse.com/thing:2433>



ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΕ Η/Υ



3D ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ

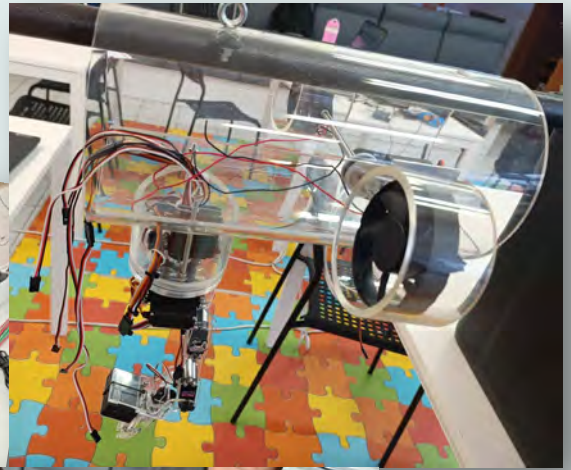
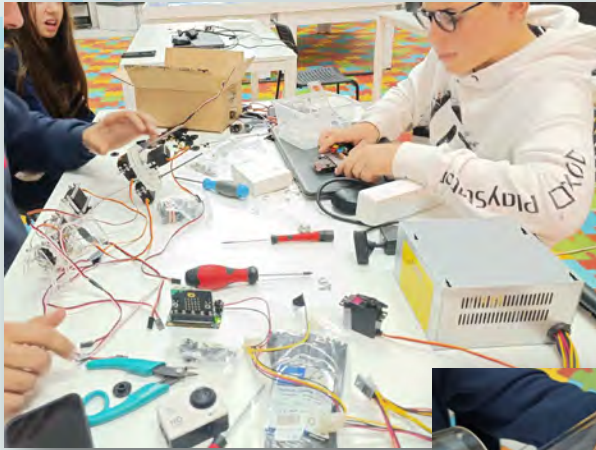
ΔΟΚΙΜΗ ΣΕ ΧΑΡΤΙ



PLEXIGLASS



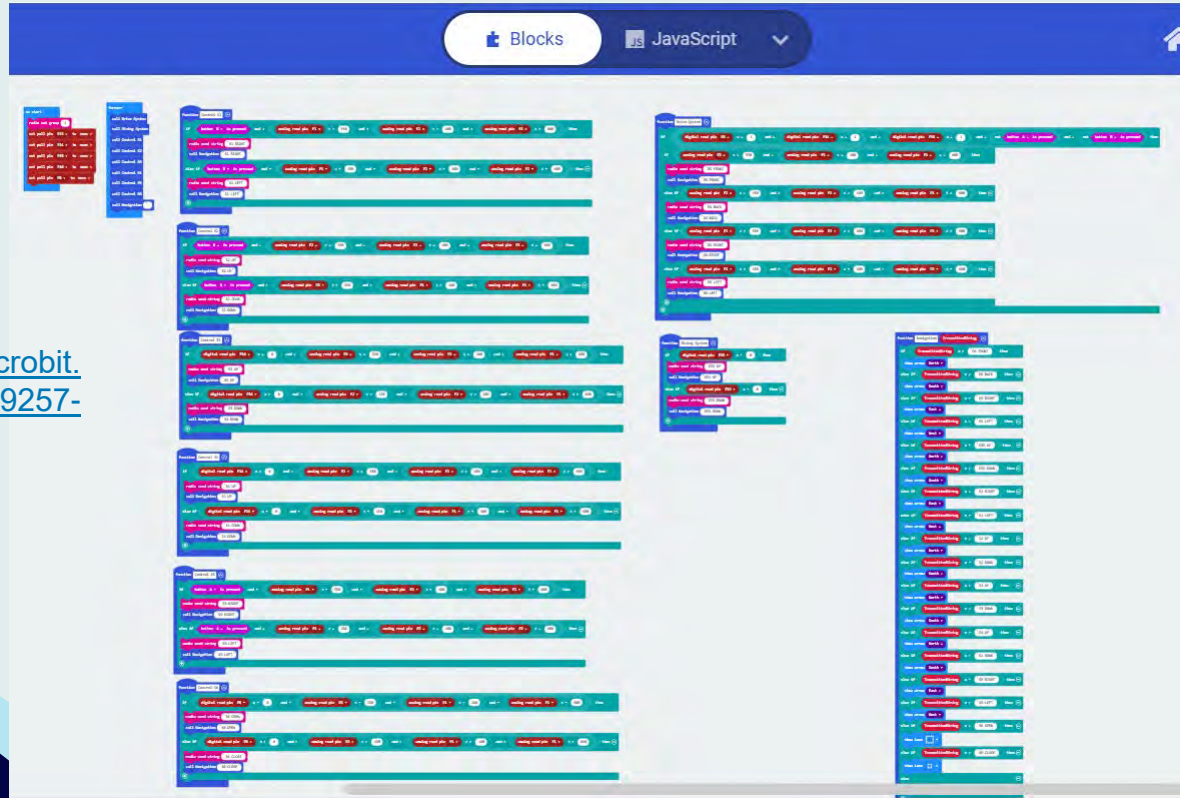
ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ



Ναυσικά



ΝΑΥΣΙΚΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 1



Nausika-Remote-Control:

<https://makecode.microbit.org/S69967-85101-19257-29395>

ΝΑΥΣΙΚΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 2

```
on start
  radio set group 5
  set Angle Offset = 0
  set S1-Angle = 0
  set S2-Angle = 0
  set S3-Angle = 0
  set S4-Angle = 0
  set S5-Angle = 0
  set S6-Angle = 0
  set S7-Angle = 0
  set Servo 1 = 0
  set Servo 2 = 0
  set Servo 3 = 0
  set Servo 4 = 0
  set Servo 5 = 0
  set Servo 6 = 0
  set Servo 7 = 0

on radio received receivedString
  call Control S1 receivedString
  call Control S2 receivedString
  call Control S3 receivedString
  call Control S4 receivedString
  call Control S5 receivedString
  call Control S6 receivedString
  call Control Driving System receivedString

function Control S1 receivedString
  if receivedString == "S1-RIGHT" then
    show arrow East
    if S1-Angle > 0 then
      set S1-Angle = S1-Angle - Angle Offset
      set Servo 1 = S1-Angle degrees
    else if receivedString == "S1-LEFT" then
      show arrow West
      if S1-Angle < 0 then
        set S1-Angle = S1-Angle + Angle Offset
        set Servo 1 = S1-Angle degrees
      clear screen

function Control S2 receivedString
  if receivedString == "S2-UP" then
    show arrow North
    if S2-Angle > 0 then
      set S2-Angle = S2-Angle - Angle Offset
      set Servo 2 = S2-Angle degrees
    else if receivedString == "S2-DOWN" then
      show arrow South
      if S2-Angle < 0 then
        set S2-Angle = S2-Angle + Angle Offset
        set Servo 2 = S2-Angle degrees
      clear screen

function Control S3 receivedString
  if receivedString == "S3-LEFT" then
    show arrow East
    if S3-Angle > 0 then
      set S3-Angle = S3-Angle - Angle Offset
      set Servo 3 = S3-Angle degrees
    else if receivedString == "S3-RIGHT" then
      show arrow West
      if S3-Angle < 0 then
        set S3-Angle = S3-Angle + Angle Offset
        set Servo 3 = S3-Angle degrees
      clear screen

function Control S4 receivedString
  if receivedString == "S4-UP" then
    show arrow North
    if S4-Angle > 0 then
      set S4-Angle = S4-Angle - Angle Offset
      set Servo 4 = S4-Angle degrees
    else if receivedString == "S4-DOWN" then
      show arrow South
      if S4-Angle < 0 then
        set S4-Angle = S4-Angle + Angle Offset
        set Servo 4 = S4-Angle degrees
      clear screen

function Control S5 receivedString
  if receivedString == "S5-LEFT" then
    show arrow East
    if S5-Angle > 0 then
      set S5-Angle = S5-Angle - Angle Offset
      set Servo 5 = S5-Angle degrees
    else if receivedString == "S5-RIGHT" then
      show arrow West
      if S5-Angle < 0 then
        set S5-Angle = S5-Angle + Angle Offset
        set Servo 5 = S5-Angle degrees
      clear screen

function Control Driving System receivedString
  if receivedString == "DS-FORWARD" then
    show arrow North
    Motor 1 = on direction Forward speed 100
    Motor 4 = on direction Forward speed 100
    pause (ms) 500
    turn off Motor 1
    turn off Motor 4
    clear screen
  else if receivedString == "DS-BACK" then
    show arrow South
    Motor 1 = on direction Forward speed 100
    Motor 4 = on direction Forward speed 100
    pause (ms) 500
    turn off Motor 1
    turn off Motor 4
    clear screen
  else if receivedString == "DS-LEFT" then
    show arrow East
    Motor 1 = on direction Forward speed 100
    Motor 4 = on direction Forward speed 100
    pause (ms) 500
    turn off Motor 1
    turn off Motor 4
    clear screen
  else if receivedString == "DS-RIGHT" then
    show arrow West
    Motor 1 = on direction Forward speed 100
    Motor 4 = on direction Forward speed 100
    pause (ms) 500
    turn off Motor 1
    turn off Motor 4
```

Nausika-Robot

<https://makecode.microbit.org/S94929-32545-47012-14425>

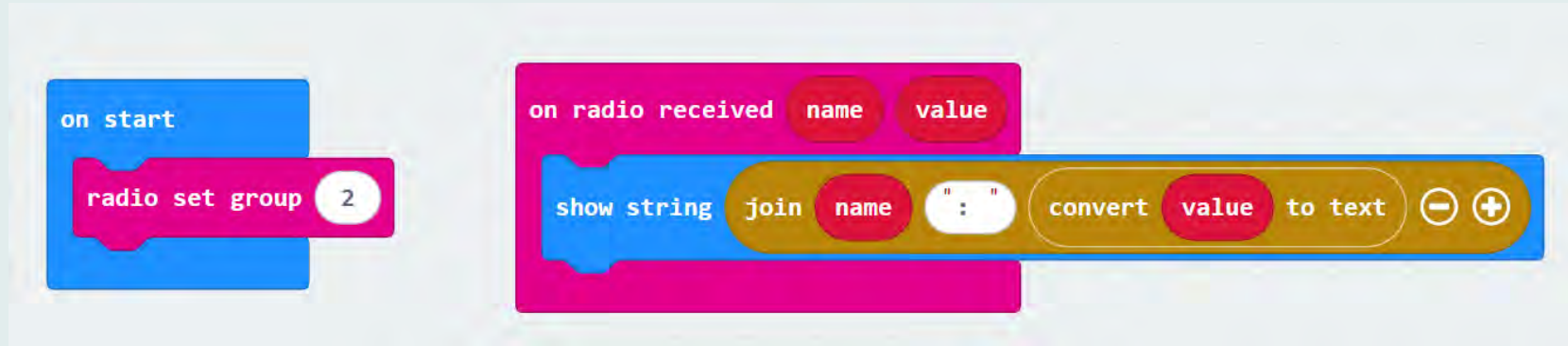
ΝΑΥΣΙΚΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 3

Nausika-Robot-Sensor
<https://makecode.microbit.org/WTV0ttbiMLgx>

```
on start
  radio set group 2

forever
  radio send value "light level" = light level
  show string join "light level:" convert light level to text
  pause (ms) 1000
  clear screen
  radio send value "compass heading" = compass heading (°)
  show string join "compass heading:" convert compass heading (°) to text
  pause (ms) 1000
  clear screen
  radio send value "acceleration" = acceleration (mg) x
  show string join "acceleration:" convert acceleration (mg) x to text
  pause (ms) 1000
  clear screen
  radio send value "temperature" = temperature (°C)
  show string join "temperature:" convert temperature (°C) to text
  pause (ms) 1000
  clear screen
```

ΝΑΥΣΙΚΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 4



Nausika-Remote-Sensor (receive)

<https://makecode.microbit.org/LPqKedTVaH4s>

ΚΟΣΤΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ

plexiglass	20€
6 Κινητήρες servo μεγάλου μεγέθους	60€
2 Κινητήρες servo μικρού μεγέθους - δαγκάνα βραχίονα	10€
2 Κινητήρες DC - προπέλες	5€
Καλώδια	20€
Μπαταρία	10€
Gamepad	20€
Camera go pro	25€
kitronik	21,5€
4 Micro bit	80€
ΣΥΝΟΛΟ:	272€

Idea Spread Feedback



Idea Spread & Feedback



Idea Spread



ΓΟΝΕΙΣ – ΦΙΛΟΙ - ΓΝΩΣΤΟΙ

Idea Spread – Δήμος Ρόδου





ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ!