



STEM IB SUPPORT
BY ΕΡΑΦΟΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ R3 APPLICATION FOR PC





Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	2
2. Εφαρμογής R3 Εφαρμογής (Περιβάλλον Windows).....	2
3. Φόρτωση Τελικού Κώδικα Λειτουργίας για λειτουργία εφαρμογής R3.....	4
4. Σύνδεση Ρομπότ με “Arduino IDE” και “R3 Simulation”	7
5. Ολοκλήρωση Οδηγού.....	8



1. Εισαγωγή

Στόχος του εγγράφου, είναι να σας λυθούν απορίες που πιθανώς έχετε αναφορικά με την εγκατάσταση της εφαρμογής R3 και τη φόρτωση του προγράμματος setup στο Arduino IDE, ώστε να επιτευχθεί η σύνδεση με το ρομπότ.

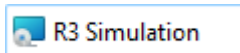
Για να μπορέσει το ρομπότ να λειτουργήσει και να εκτελέσει διάφορες λειτουργίες, χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε το πρόγραμμα Arduino IDE, για να δεχτεί το πρόγραμμα με τις αρχικές παραμέτρους.

Σημείωση! Το συγκεκριμένο λογισμικό είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί από παιδιά δημοτικού και για αυτό δεν προτείνεται για τον προγραμματισμό αυτού του ρομπότ. Ωστόσο, σε περίπτωση που θέλετε να πειραματιστείτε περισσότερο φυσικά μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε.

Εφόσον το εγκαταστήσετε με την βοήθεια του οδηγού που θα βρείτε στα χρήσιμα έγγραφα του ρομπότ, ας προχωρήσουμε στην εγκατάσταση της εφαρμογής R3, για περιβάλλον windows.

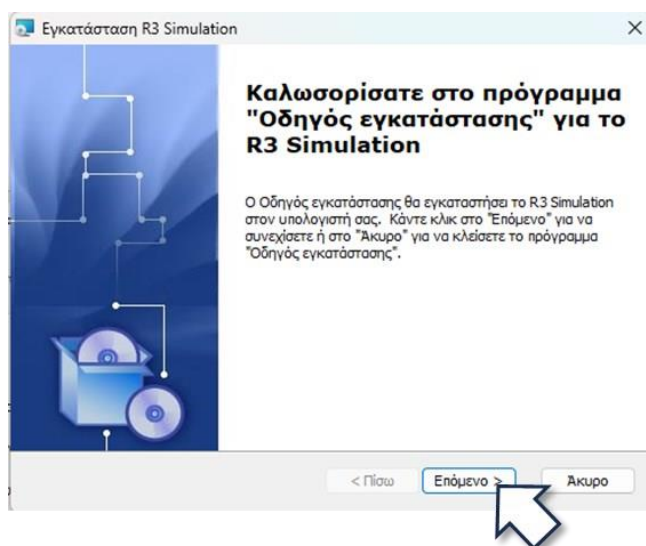
2. Εφαρμογής R3 Εφαρμογής (Περιβάλλον Windows)

Για να ξεκινήσει η εγκατάσταση της εφαρμογής, κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο

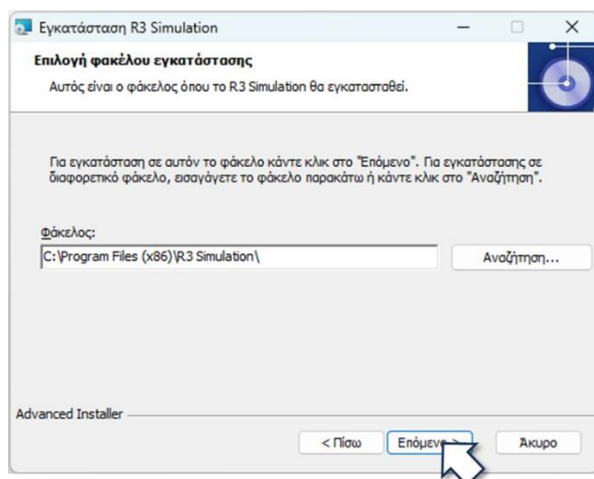


Στο αναδυόμενο παράθυρο, επιλέγουμε “Επόμενο”

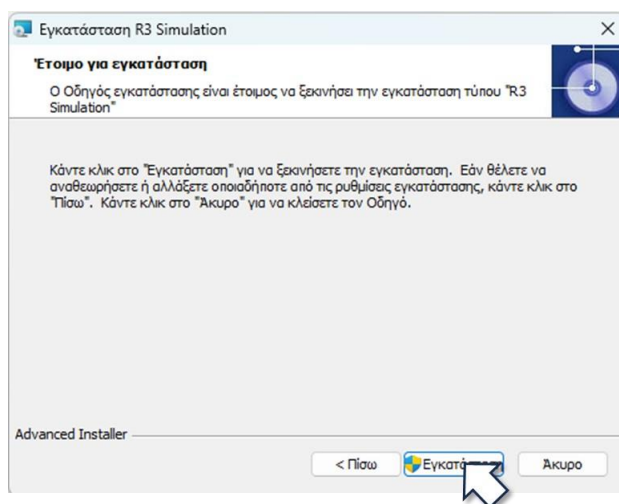
2



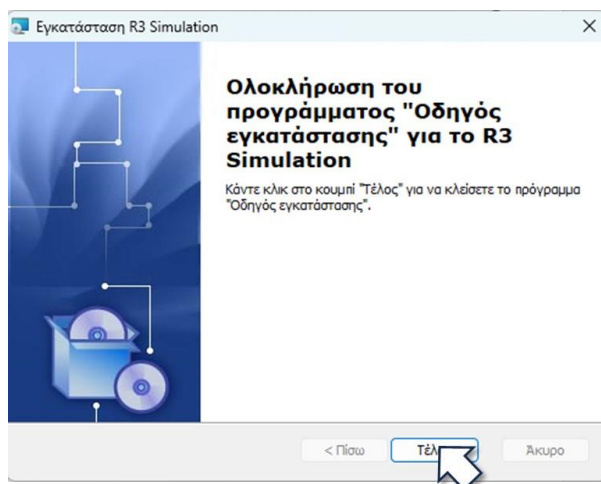
Επιλέγουμε έναν φάκελο προορισμού, στον οποίο θέλουμε να γίνει η εγκατάσταση της εφαρμογής (ή αφήνουμε την προτεινόμενη διαδρομή) και πατάμε “Επόμενο”.



Κάνοντας αριστερό κλικ στο κουμπί “Εγκατάσταση”, θα ξεκινήσει η διαδικασία της εγκατάστασης.



Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, πατάμε “Τέλος”.



Στην επιφάνεια του υπολογιστή έχει αυτόματα δημιουργηθεί το εικονίδιο συντόμευσης της



εφαρμογής.

4

Με διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο, μπορούμε να ανοίξουμε την εφαρμογή “R3 Simulation”

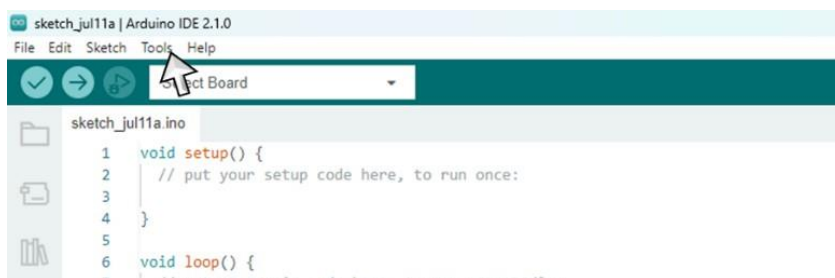
3. Φόρτωση Τελικού Κώδικα Λειτουργίας για λειτουργία εφαρμογής R3

Για να μπορέσετε να συνδέσετε το ρομπότ R3 και να το χειριστείτε μέσω της εφαρμογής, θα χρειαστεί να επικοινωνήσετε με την εταιρεία Polytech για να σας αποστείλει την ομάδα των βιβλιοθηκών που θα χρειαστείτε. Εφόσον σας αποσταλούν τα αρχεία, ακολουθείτε τα παρακάτω βήματα:

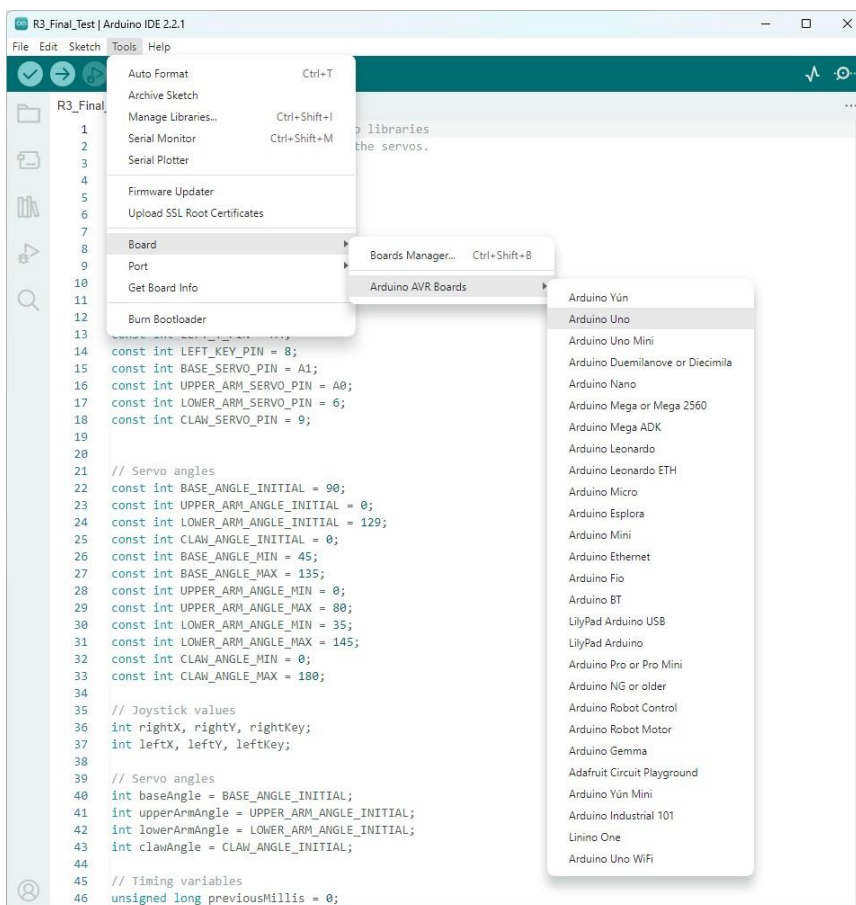
Συνδέουμε το ένα άκρο του καλωδίου USB στην πλακέτα οδήγησης του ρομπότ και το άλλο σε μια υποδοχή USB του υπολογιστή μας. Συνδέουμε την τροφοδοσία του ρομπότ. Ανοίγουμε το αρχείο INO “R3_Final_Test, ακολουθώντας τη διαδρομή R3 Codes-Libraries --> R3_Final_Test --> R3_Final_Test.INO

Η εφαρμογή θα επιλέξει αυτόματα τη συνδεδεμένη συσκευή.

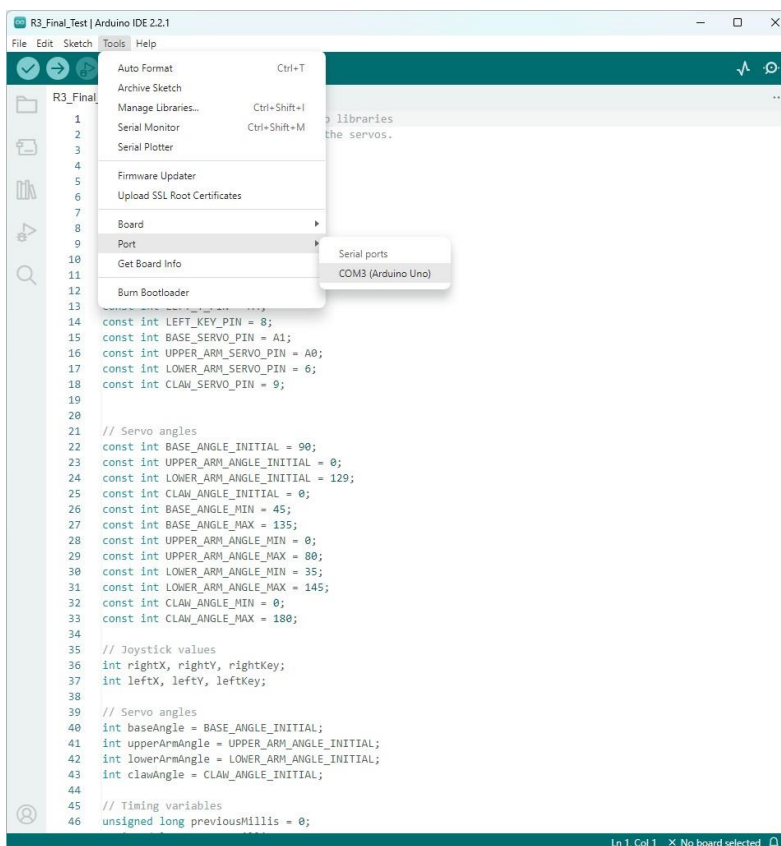
Σε περίπτωση που η σύνδεση δεν γίνει αυτόματα, ανοίγουμε το μενού Εργαλεία (Tools) της εφαρμογής “Arduino IDE”.




Στην επιλογή board, επιλέγουμε την κατάλληλη πλακέτα “ARDUINO UNO”, ακολουθώντας την διαδρομή Tools-->Board-->Arduino AVR Boards-->Arduino Uno



Αφού επιλέξατε τη πλακέτα από το μενού “Tools”, επιλέγουμε την κατάλληλη θύρα / Port, ακολουθώντας τη διαδρομή Tools-->Port-->Com3 ή όποια θύρα έχει ως διαθέσιμη επιλογή.



Επιλέγουμε Upload , για να φορτώσουμε τον κώδικα στην πλακέτα οδήγησης του ρομπότ.

4. Σύνδεση Ρομπότ με “Arduino IDE” και “R3 Simulation”

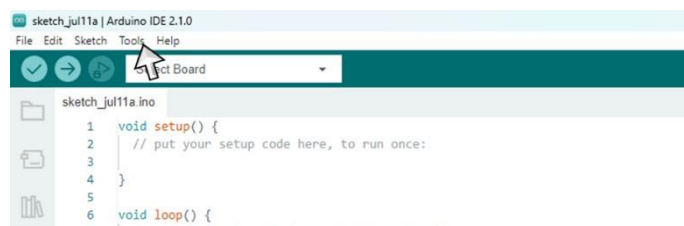
Συνδέουμε το ένα άκρο του καλωδίου USB στην πλακέτα οδήγησης του ρομπότ και το άλλο σε μια υποδοχή USB του υπολογιστή μας. Συνδέουμε την τροφοδοσία του ρομπότ.

Ανοίγουμε την εφαρμογή “Arduino IDE”, κάνοντας διπλό κλικ στο εικονίδιο της εφαρμογής .

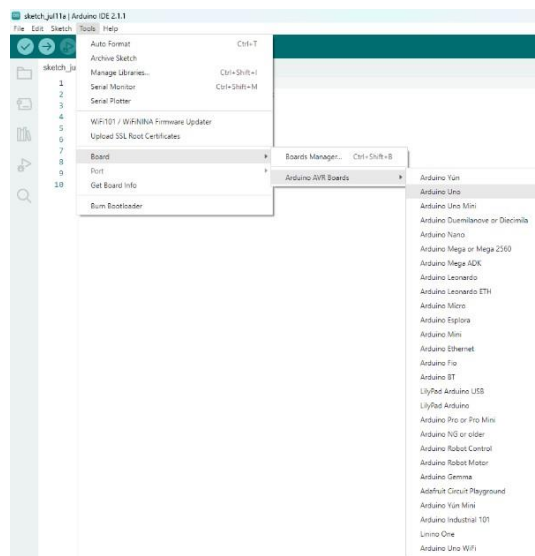
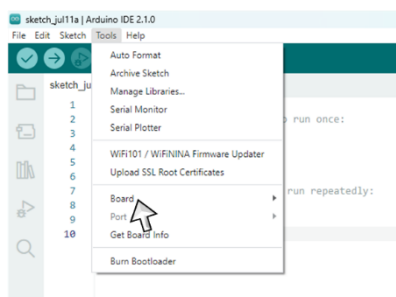


Η εφαρμογή θα επιλέξει αυτόματα το Arduino Uno ως συνδεδεμένη συσκευή (αφού έχουμε υλοποιήσει τη διαδικασία της προηγούμενης ενότητας).

Σε περίπτωση που η σύνδεση δεν γίνει αυτόματα, ανοίγουμε το μενού Εργαλεία (Tools) της εφαρμογής “Arduino IDE”.



Στην επιλογή board, επιλέγουμε την κατάλληλη πλακέτα “ARDUINO UNO”.



7

Αφού επιλέξατε την πλακέτα, ανοίγουμε το μενού “Tools” για να επιλέξουμε την κατάλληλη θύρα / Port.

Στη συνέχεια, επιλέγουμε ξανά από το μενού Tools, την επιλογή Board Info και σημειώνουμε το PID και το VID του ρομπότ.

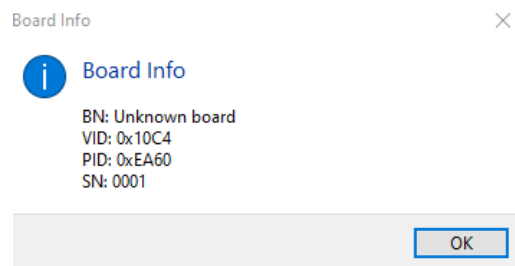


Σημείωση: Θα χρειαστείτε μόνο τα 4 ψηφία μετά το “x”

VID: 10C4

PID: EA60

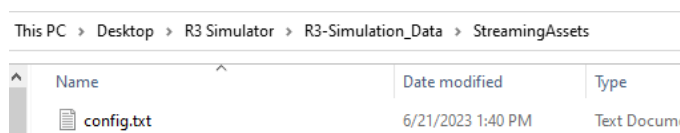
Μπορείτε να κλικάρετε με διπλό κλικ πάνω στα 4 ψηφία και να τα αντιγράψετε με `clt +C` και στη συνέχεια να τα επικολλήσετε στο παρακάτω αρχείο με `clt +V`.



Στον φάκελο της εφαρμογής **R3-Simulator**, μεταβαίνουμε στον φάκελο **R3-Simulation_Data** και στη συνέχεια στον υπό - φάκελο **StreamingAssets**.

Διαδρομή υπολογιστή: **C:\...\R3 Simulator\R3-Simulation_Data\StreamingAssets**

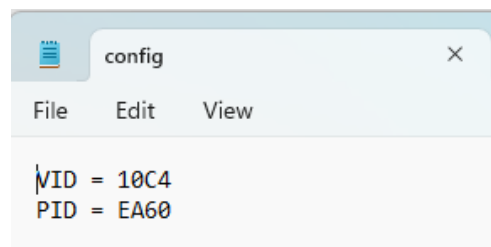
Εκεί, βρίσκουμε το αρχείο κειμένου **config.txt**.



Ανοίγουμε το αρχείο και εισάγουμε το σωστό **VID & PID** του ρομπότ.

Βεβαιωνόμαστε ότι είναι πρώτα το VID και μετά το PID, όπως στην εικόνα

Επιλέγουμε “File” → “Save” και κλείνουμε το αρχείο **config.txt**.



5. Ολοκλήρωση Οδηγού

Συγχαρητήρια το ρομπότ μας είναι έτοιμο για χρήση!

Στο σεμινάριο εξοικείωσης που θα παρακολουθήσετε, θα γνωρίσετε τη χρήση του μέσω της εφαρμογής R3.

