



# Software κυκλωμάτων ελεγχου



Την εφαρμογή του Smartphone την προμηθευτήκαμε από το Play Store





Ο προγραμματισμός του ATMEGA328p γίνεται μέσω του arduino IDE στη γλώσσα προγραμματισμού C/C++

Στην διπλανή εικόνα βλέπουμε το arduino IDE και ένα τμήμα του προγράμματος που χρησιμοποιήθηκε για την παρουσίαση

```
ERMES_FOTO_ABB | Arduino 1.6.4
File Edit Sketch Tools Help
ERMES_FOTO_ABB
36
37   while(in=='D')
38   {
39     digitalWrite(TRIGPIN, LOW);
40     delayMicroseconds(2);
41     digitalWrite(TRIGPIN, HIGH);
42     delayMicroseconds(10);
43     digitalWrite(TRIGPIN, LOW);
44     distance= pulseIn(ECHOPIN, HIGH);
45     distance= distance/58;
46     if (distance>60)
47     {digitalWrite(x,1); /*delay(100);*/}
48     else if (distance<=50)
49     {digitalWrite(x,0); delay(1000);}
50     if (Serial.available())
51     in=Serial.read();
52     if(in=='d')
53     break;
54   }
55   if(in=='A')
56     digitalWrite(x,1);
57   else if(in=='a')
58     digitalWrite(x,0);
59
60   if(in=='B')
61     digitalWrite(y,1);
62   else if(in=='b')
```

Done compiling.

Sketch uses 4.142 bytes (12%) of program storage space. Maximum is 32.256 bytes.

1 Arduino Uno on COM8



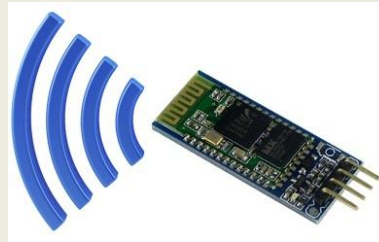
# ΕΠΙΔΕΙΞΕΙ ΜΕΣΩ SMARTPHONE



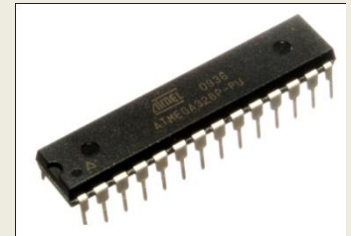
Smartphone



Bluetooth



Microcontroller



relays



ABB acs400



Induction motor



# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ DRIVE



1. Ταινιόδρομοι
2. Ανελκυστήρες
3. Κινητήρες Ηλεκτρικών Αυτοκινήτων
4. Συστήματα Κλιματισμού Ισχύος
5. Καζάνια Πολτοποίησης Χαρτίου
6. Κυρίως Στην Βιομηχανία Στην Οποία Ο Έλεγχος Στροφών Και Ροπής Είναι Απαραίτητος.



# ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ



- Τον κύριο Δημήτρη Τσιαμήτρο για την ευκαιρία και την εμπιστοσύνη που μας έδειξε ως προς το drive acs400 και την πλήρη υποστήριξη που μας παρείχε.
- Τον κύριο Δημήτρη Δημητριάδη για την βοήθεια και την κατασκευή της βάσης του drive acs400 .
- Την εταιρία ABB για την ευγενική δωρεά του drive acs400 τον οποίο τον αξιοποιήσαμε άμεσα για εργαστηριακή άσκηση η οποία θα διδάσκεται κάθε χρονιά στα πλαίσια του μαθήματος Ηλεκτρικές Μηχανές ΙΙ .

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



## ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ :

- [User Manual ACS 400](#)
- [www.greekelectrician.com](http://www.greekelectrician.com)
- <http://machinedesign.com>
- <http://users.ntua.gr>

## ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ :

- Εργαστηριακές ασκήσεις στις ηλεκτρικές μηχανές συνεχούς και εναλλασσομένου ρεύματος του Νικολαού Σκραπαρλή , Βασίλειου Μολασιώτη και του Δημήτριου Τσιαμήτρου .
- Electric Machinery Fundamentals From Stephen J. Chapman