## Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση του Arduino IDE στο Raspberry Pi

Θα πάμε στην επίσημη σελίδα του Arduino IDE και θα κατεβάσουμε το λογισμικό για το Arduino IDE την έκδοση για επεξεργαστή Linux 32bit ή 64bit.

1. Αν δε γνωρίζουμε τι επεξεργαστή έχει το Raspberry Pi μπορούμε εύκολα να μάθουμε ποιον επεξεργαστή «φοράει» πληκτρολογώντας στη γραμμή εντολών του Raspberry Pi την παρακάτω εντολή: **uname – m και θα μας γράψει τον επεξεργαστή: aarch64**

**Εικόνα που περιέχει κείμενο, λογισμικό, στιγμιότυπο οθόνης, εικονίδιο υπολογιστή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα**

1. Άρα, έχουμε 64μπιτο επεξεργαστή και θα **κατεβάσουμε** την παλιότερη έκδοση 1.8.19 που υποστηρίζει επεξεργαστές Linux.

Εικόνα που περιέχει κείμενο, ηλεκτρονικές συσκευές, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Αφου κατεβάσουμε την παραπάνω έκδοση του Arduino IDE, ανοίγουμε το τερματικό και κάνουμε αναζήτηση στα περιεχόμενα του Raspberry Pi στις Λήψεις, να βρούμε το αρχείο.

1. Στις λήψεις θα περιηγηθούμε με την εντολή : **cd Downloads** και για να δούμε τα περιεχόμενα του καταλόγου λήψεις θα πατήσουμε ξανά την εντολή **ls**

Εικόνα που περιέχει κείμενο, υπολογιστής, λογισμικό, στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Στη συνέχεια θα πρέπει να το εγκαταστήσουμε το αρχείο πληκτρολογώντας την εξής εντολή: **tar -xf Arduino-1.8.19-linuxaarch64.tar.xz**  όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα:

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, υπολογιστής

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Στο επόμενο βήμα αφού δούμε ότι έχει δημιουργηθεί ο φάκελος με το πρόγραμμα του Arduino IDE στις Λήψεις θα το μετακινήσουμε στο φάκελο \opt του Raspberry Pi με την εντολή: **sudo mv Arduino-1.8.19 /opt/**

Εικόνα που περιέχει κείμενο, ηλεκτρονικές συσκευές, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Στην συνέχεια θα κάνουμε αναζήτηση στα αρχεία του φακέλου του προγράμματος του Arduino και θα βρούμε το αρχείο που μας ενδιαφέρει για να το κάνουμε εγκατάσταση στο Raspberry Pi κι αυτό είναι το αρχείο **install.sh .** Μπαίνουμε μέσα στο φάκελο του Arduino-1.8.19 με την εντολή **: cd Arduino-1.8.19 . Κάνουμε αναζήτηση περιεχομένου με την εντολή : ls** κι έπειτα με την εντολή: **sudo ./install.sh εγκαθιστούμε το πρόγραμμα.**

**Εικόνα που περιέχει κείμενο, ηλεκτρονικές συσκευές, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν κάποια στιγμή θέλουμε να απεγκαταστήσουμε το πρόγραμμα του Arduino θα ξαναπάμε στο φάκελο /opt/ στο φάκελο του Arduino-1.8.19 και θα εκτελέσουμε την εντολή sudo ./unistall.sh

1. Πηγαίνοντας από την γραμμή εργασιών Raspberry Pi 🡪 Programming 🡪 Arduino Ide το βλέπουμε εγκατεστημένο. Ανοίγουμε το πρόγραμμα και κάνουμε κάποιες παραμετροποιήσεις πηγαίνοντας και στο αρχείο preferences.txt κλείνοντας το πρόγραμμα του Arduino πρώτα.

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό πολυμέσων, νερό, λογισμικό

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, υπολογιστής

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή, ιστοσελίδα

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Ανοίγουμε το αρχείο preferences.txt αφού κλείσουμε το πρόγραμμα του Arduino IDE.

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Στο αρχείο μέσα βρίσκουμε την εντολή edit.font Monospaced και την αλλάζουμε σε Consolas που είναι πιο ευανάγνωστη για το ΛΣ Linux.

Εικόνα που περιέχει κείμενο, ηλεκτρονικές συσκευές, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, ηλεκτρονικές συσκευές, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Στη συνέχεια συνδέουμε το Arduino Uno με το Raspberry pi , μέσω της θύρας USB.

Εικόνα που περιέχει ηλεκτρονικός μηχανικός, ηλεκτρονικό εξάρτημα, στοιχείο κυκλώματος, ηλεκτρονικές συσκευές

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Στην συνέχεια ρυθμίζουμε το πρόγραμμα του Arduino IDE, για την πλατφόρμα του Arduino που χρησιμοποιούμε σε ποια θύρα έχει συνδεθεί στο Arduino.

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, τοποθεσία web

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, ιστοσελίδα

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

1. Δοκιμαστικά ανεβάζουμε το πρώτο κενό πρόγραμμα στο Arduino Uno για να δούμε ότι γίνεται το ανέβασμα του αρχείου σε αυτό.

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα