

Εγκατάσταση Λειτουργικού Συστήματος στο Raspberry Pi

Για την εγκατάσταση του Λειτουργικού Συστήματος (ΛΣ) σε ένα Raspberry Pi χωρίς άμεση σύνδεση οθόνης και πληκτρολογίου χρειάζεται να ακολουθήσουμε τα επόμενα βήματα :


Την διαδικασία εγκατάστασης μπορείτε να την δείτε και στο YouTube στον σύνδεσμο <https://www.youtube.com/watch?v=LICr09B2HZI&t=27s>

1. Επισκεφτείτε τον σύνδεσμο <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/> και κατεβάστε το Raspbian που είναι το επίσημο λειτουργικό σύστημα για το Raspberry. Η έκδοση που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η "Raspbian Stretch Lite" καθώς είναι πιο ελαφριά από τις υπόλοιπες αλλά έχει όλα τα απαραίτητα προγράμματα που θα χρειαστούμε.

Raspbian is the Foundation's official supported operating system. You can install it with [NOOBS](#) or download the image below and follow our [installation guide](#).

Raspbian comes pre-installed with plenty of software for education, programming and general use. It has Python, Scratch, Sonic Pi, Java and more.

The Raspbian with Desktop image contained in the ZIP archive is over 4GB in size, which means that these archives use features which are not supported by older unzip tools on some platforms. If you find that the download appears to be corrupt or the file is not unzipping correctly, please try using [7Zip](#) (Windows) or [The Unarchiver](#) (Macintosh). Both are free of charge and have been tested to unzip the image correctly.




Raspbian Stretch with desktop and recommended software
Image with desktop and recommended software based on Debian Stretch

Version: April 2019
Release date: 2019-04-08
Kernel version: 4.14
Release notes: [Link](#)

[Download Torrent](#) [Download ZIP](#)

SHA-256: a3ced697ca0481bb0ab3b1bd42c93eb24de6264f4b70ea0f7b6ecd74b33d83eb




Raspbian Stretch with desktop
Image with desktop based on Debian Stretch

Version: April 2019
Release date: 2019-04-08
Kernel version: 4.14
Release notes: [Link](#)

[Download Torrent](#) [Download ZIP](#)

SHA-256: 7e10a446f8e57210d0e9ad02f0c833aabb86e58187b4dc02431aff5a3f1ccb83



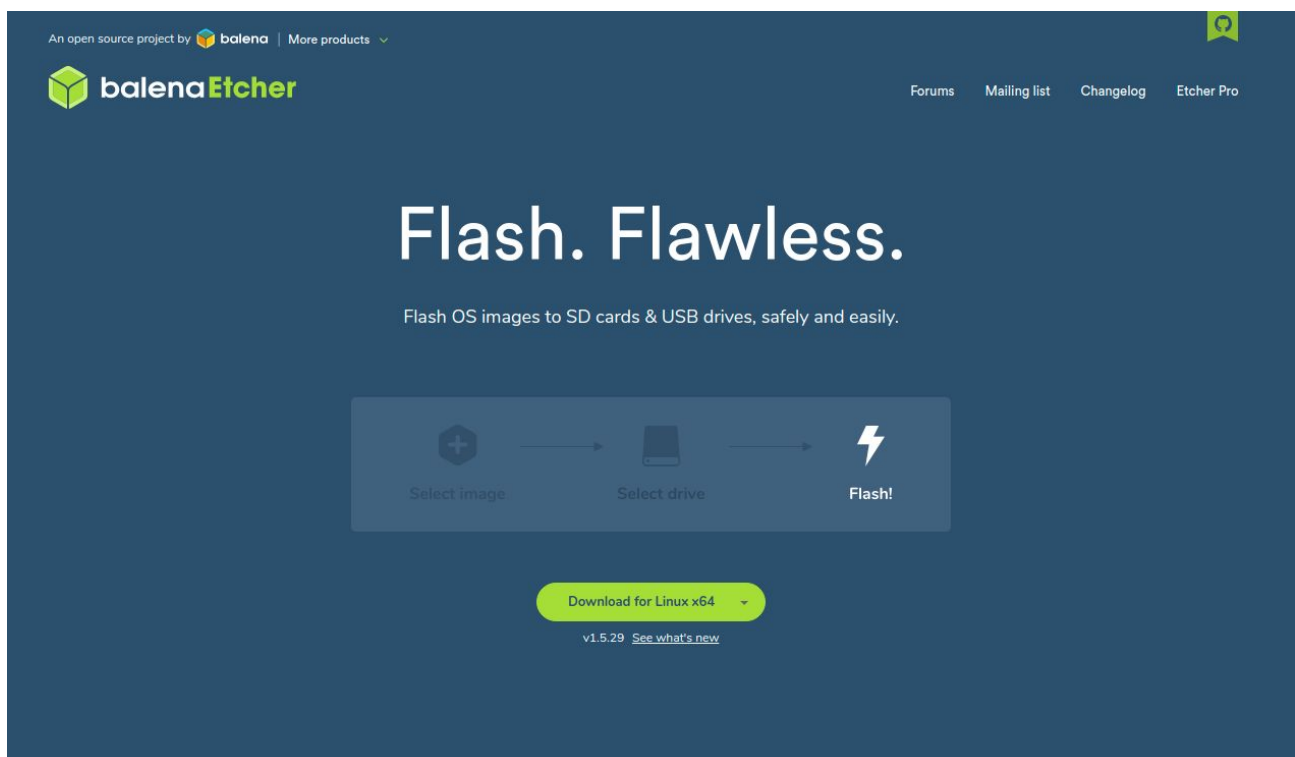
Raspbian Stretch Lite
Minimal image based on Debian Stretch

Version: April 2019
Release date: 2019-04-08
Kernel version: 4.14
Release notes: [Link](#)

[Download Torrent](#) [Download ZIP](#)

SHA-256: 03ec326d45c6eb6cef848cf9a1d6c7315a9410b49a276a6b28e67a40b11fdcf

2. Κατεβάστε το λογισμικό Etcher με την βοήθεια του οποίου θα γίνει η μεταφορά του αρχείου iso από τον υπολογιστή μας στην SD-card Raspberry. Μπορείτε να το βρείτε στο σύνδεσμο <https://www.balena.io/etcher/>.



3. Η διαδικασία εγκατάστασης με το Etcher είναι πολύ απλή και αποτελείται από 3 βήματα. Αρχικά επιλέγουμε το αρχείο που έχουμε κατεβάσει και αντιστοιχεί στο λειτουργικό σύστημα Raspbian και στην συνέχεια επιλέγουμε το drive στο οποίο θα γίνει η μεταφορά του, δηλαδή στην SD card που θα πρέπει να έχουμε τοποθετήσει στον υπολογιστή μας. Τέλος επιλέγουμε να ξεκινήσει η διαδικασία της μεταφοράς-εγγραφής η οποία θα διαρκέσει μερικά λεπτά. Αφού τελειώσει η προετοιμασία της SD-card θα έχει δημιουργηθεί ένας χώρος (partition) σε αυτή όπου υπάρχουν όλα τα αρχεία που είναι υπεύθυνα για την εκκίνηση του Raspberry Pi.

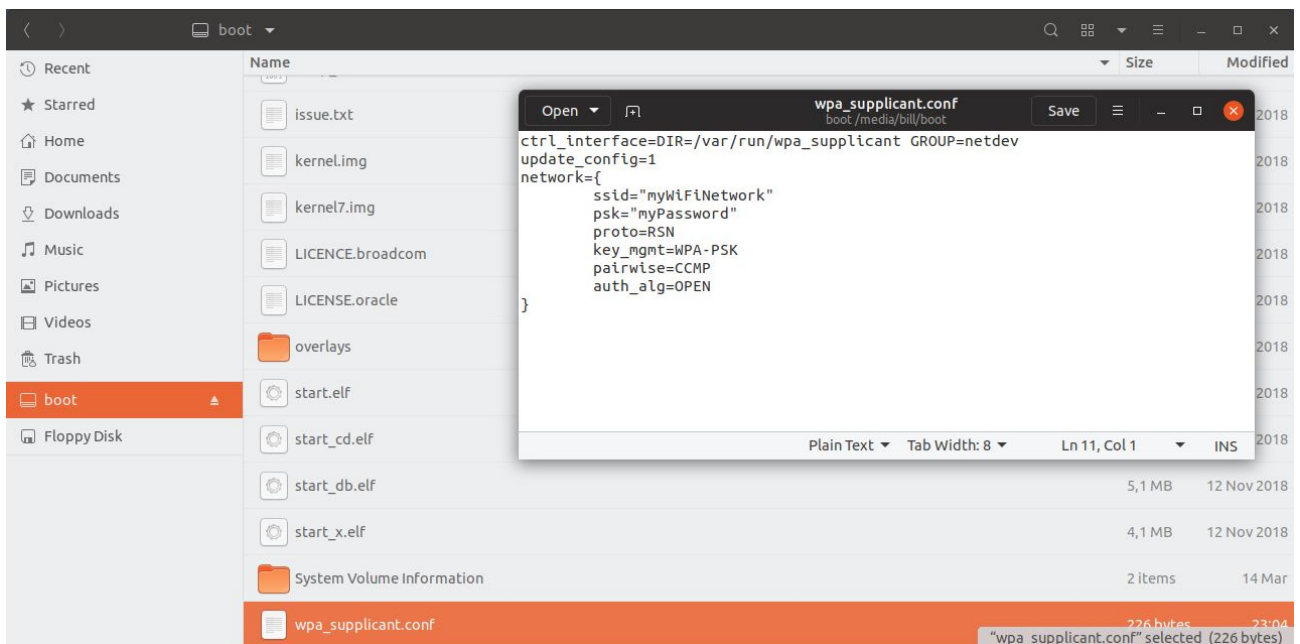


4. Δημιουργήστε ένα αρχείο με το όνομα `wpa_supplicant.conf` στο partition που δημιουργήθηκε στην SD-card. Σκοπός του είναι να συνδεθεί το Raspberry Pi στο ασύρματο δίκτυο που

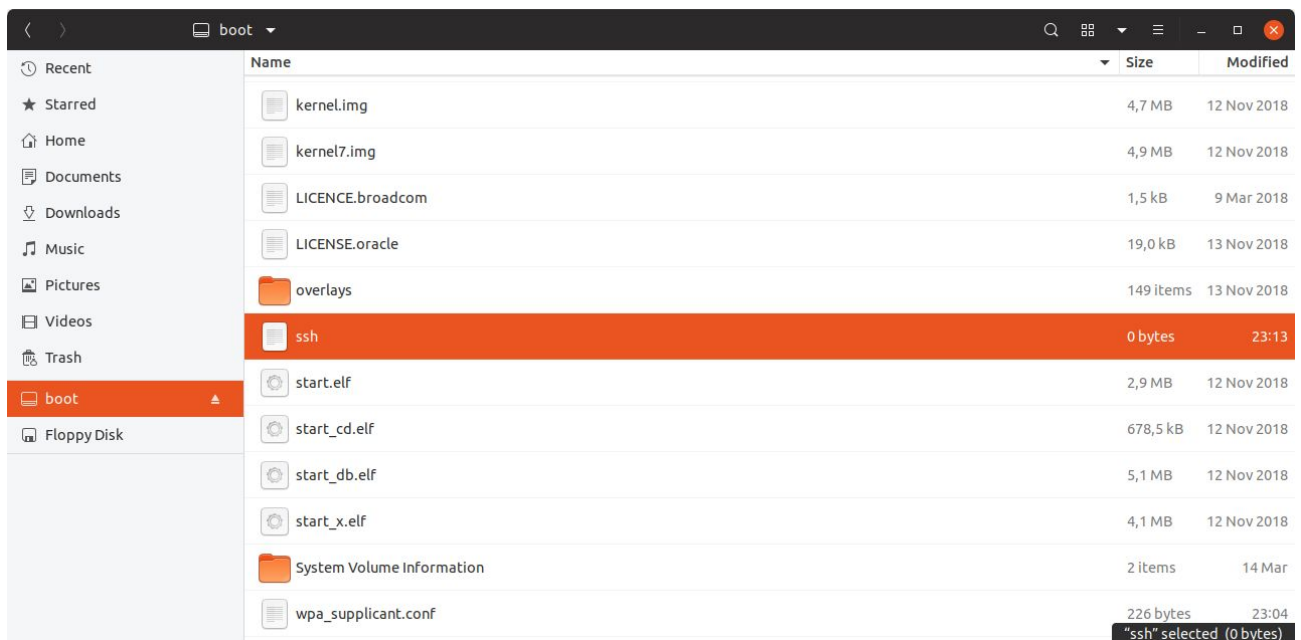
διαθέτουμε και να έχουμε αργότερα πρόσβαση μέσω SSH. Το αρχείο αυτό θα περιέχει το εξής κείμενο :

```
ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=1
network={
    ssid="myWiFiNetwork"
    psk="myPassword"
    proto=RSN
    key_mgmt=WPA-PSK
    pairwise=CCMP
    auth_alg=OPEN
}
```

Όπου myWiFiNetwork είναι το SSID του ασύρματου δικτύου και myPassword είναι ο κωδικός που έχουμε για το ασύρματο δίκτυο.



5. Δημιουργήστε ένα αρχείο με το όνομα SSH στο partition που δημιουργήθηκε στην SD-card. Το αρχείο δεν χρειάζεται να έχει περιεχόμενο. Σκοπός είναι να έχουμε αργότερα πρόσβαση στο Raspberry μέσω SSH (Secure Shell) για τον χειρισμό του εξ' αποστάσεως μέσω γραμμής εντολών.



6. Τοποθετήστε την SD-Card στο Raspberry και βάλτε το σε λειτουργία. Το Raspberry είναι πλέον έτοιμο για χρήση και αν συνδέσουμε μία οθόνη μέσω HDMI αλλά και ένα ποντίκι και πληκτρολόγιο με USB μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε άμεσα. Αλλά θα μπορούσαμε να το χρησιμοποιήσουμε απομακρυσμένα μέσω τοπικού δικτύου χωρίς την χρήση των παραπάνω συσκευών μέσω SSH ή VNC. Συγκεκριμένα η σύνδεση μέσω SSH έχει ενεργοποιηθεί στο βήμα 5 και για να συνδεθούμε μπορούμε να ακολουθήσουμε τις οδηγίες ενός από τα παρακάτω δύο Φύλλα Εργασίας.

- “02 - Σύνδεση στο Raspberry Pi μέσω SSH ή VNC από σταθερό Η/Υ”
- “03 - Σύνδεση στο Raspberry Pi μέσω SSH ή VNC από κινητό τηλέφωνο”