

Teil 1

Lektion

4

Installation der Entwicklungs-
- für MacOS

Arduino IDE

Als Open-Source-Software ist Arduino IDE, basierend auf der Entwicklung von Processing IDE, eine integrierte Entwicklungsumgebung, die von Arduino offiziell gestartet wurde.

Mit der Arduino IDE schreiben Sie einfach den Programmcode in der IDE und laden diesen auf das Arduino-Board hoch. Das Programm (=der Sketch) teilt dem Arduino mit, was zu tun ist.

Also, wo können wir Arduino IDE herunterladen?

Upload program for MacOS

STEP 1:

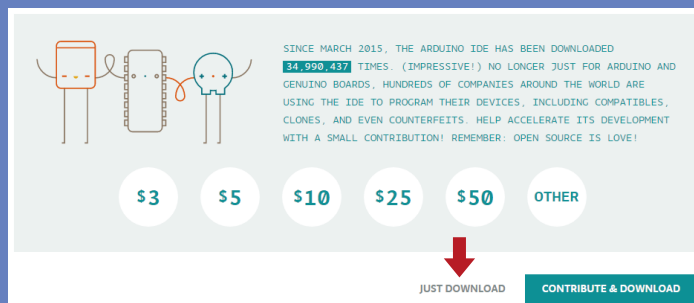
- Herunterladen der Arduino Software (IDE) unter dieser URL:
<https://www.arduino.cc/en/Main/Software> mit Hilfe Ihres Browsers.
Klicken "Mac OSX 10.8 Lion or newer".

Die auf dieser Website verfügbare Version ist normalerweise die neueste Version, und die tatsächliche Version ist möglicherweise neuer als die auf dem Bild gezeigte Version



STEP 2:

- Klicken "JUST DOWNLOAD".



STEP 4:

- Nach Abschluss des Downloads wird ein Installationspaket im Download-Verzeichnis angezeigt. Doppelklicken Sie darauf und die Installation der IDE wird initiiert.
Zu diesem Zeitpunkt wurde die Arduino-Entwicklungsumgebung erfolgreich installiert!

STEP 3:

- Offener Finder.



Ubuntu Upgrade Programm

STEP 1:

- Gehen Sie zu <https://www.arduino.cc/en/Main/Software> Die auf dieser Website verfügbare Version ist normalerweise die neueste Version und diese Version ist möglicherweise jünger als die hier dokumentierte:

Download the Arduino IDE



The screenshot shows the Arduino IDE download page. On the left is the Arduino logo. To its right, the text reads: **ARDUINO 1.8.12**
The open-source Arduino Software (IDE) makes it easy to write code and upload it to the board. It runs on Windows, Mac OS X, and Linux. The environment is written in Java and based on Processing and other open-source software.
This software can be used with any Arduino board. Refer to the [Getting Started](#) page for installation instructions.

On the right side, there are links for different operating systems: **Windows** (Installer for Windows XP and up, ZIP file for non admin install), **Windows app** (Requires Win 8.1 or 10), and **Mac OS X** (10.8 Mountain Lion or newer). A red box highlights the **Linux** section, which includes links for **Linux 32 bits**, **Linux 64 bits**, **Linux ARM 32 bits**, and **Linux ARM 64 bits**. Below these are links for **Release Notes**, **Source Code**, and **Checksums (sha512)**.

STEP 2:

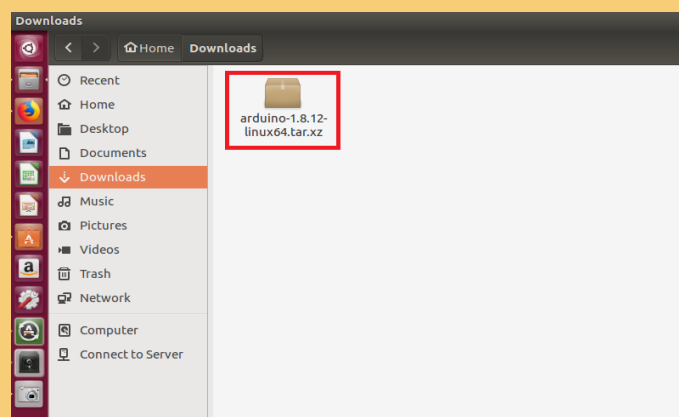
- Klicke **“JUST DOWNLOAD”**.



The screenshot shows the donation options on the Arduino IDE download page. It features a row of buttons for different donation amounts: **\$3**, **\$5**, **\$10**, **\$25**, **\$50**, and **OTHER**. A red arrow points down to the **JUST DOWNLOAD** button, which is highlighted with a black border. To the right of the donation options is a **CONTRIBUTE & DOWNLOAD** button. Above the donation options, there is a text block that reads: **SINCE MARCH 2015, THE ARDUINO IDE HAS BEEN DOWNLOADED 40,523,101 TIMES. (IMPRESSIVE!) NO LONGER JUST FOR ARDUINO AND GENUINO BOARDS, HUNDREDS OF COMPANIES AROUND THE WORLD ARE USING THE IDE TO PROGRAM THEIR DEVICES, INCLUDING COMPATIBLES, CLONES, AND EVEN COUNTERFEITS. HELP ACCELERATE ITS DEVELOPMENT WITH A SMALL CONTRIBUTION! REMEMBER: OPEN SOURCE IS LOVE!**

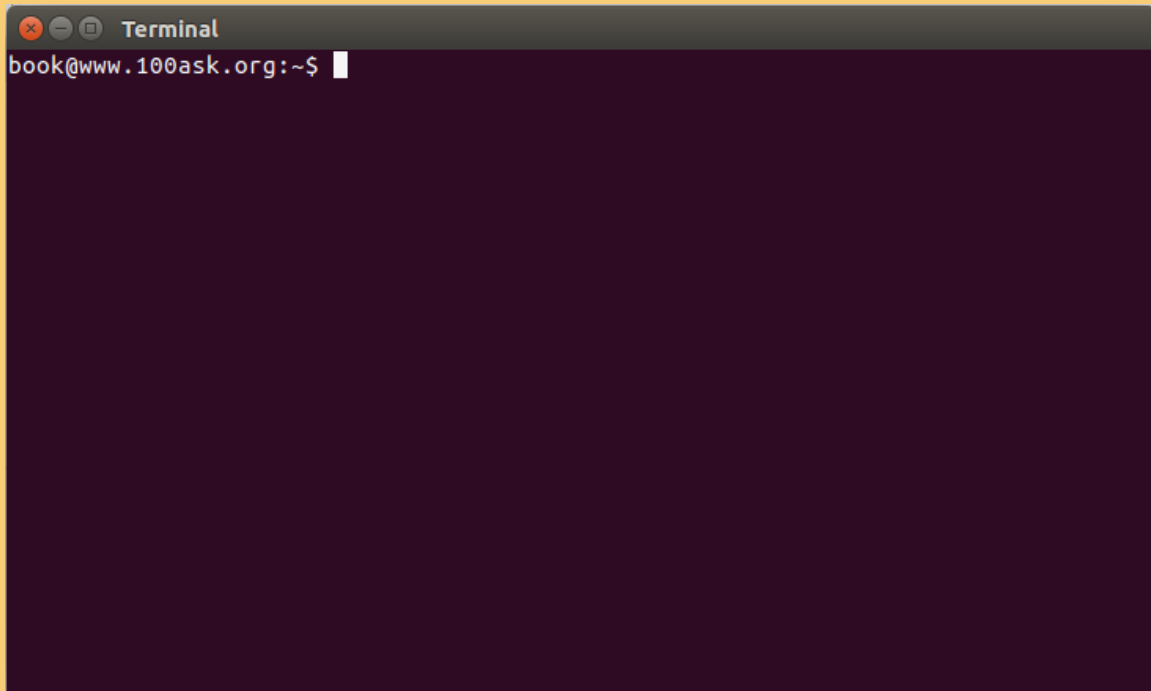
STEP 3:

- Überprüfe, dass der Download erfolgreich war.



STEP 4:

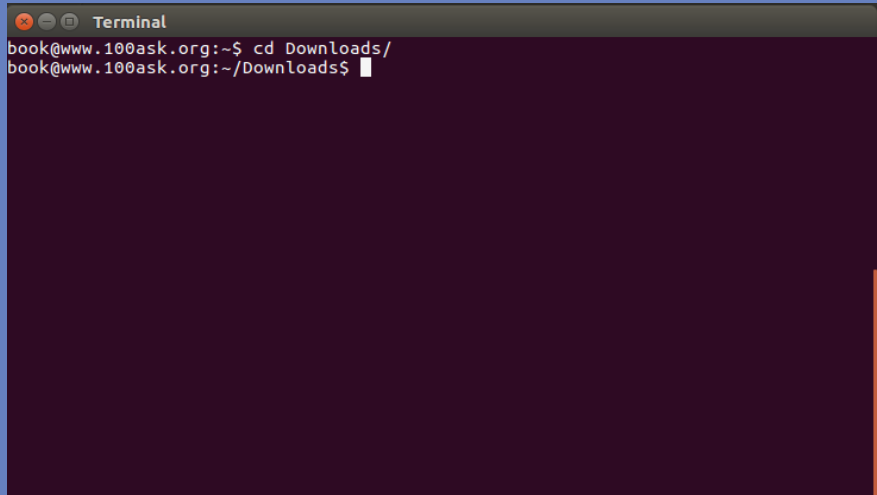
- Drücken Sie gleichzeitig **“CTRL + ALT + T”** um die Befehlszeile zu öffnen.

A terminal window titled "Terminal" with a dark background. The prompt is "book@www.100ask.org:~\$".

```
Terminal
book@www.100ask.org:~$
```

STEP 5:

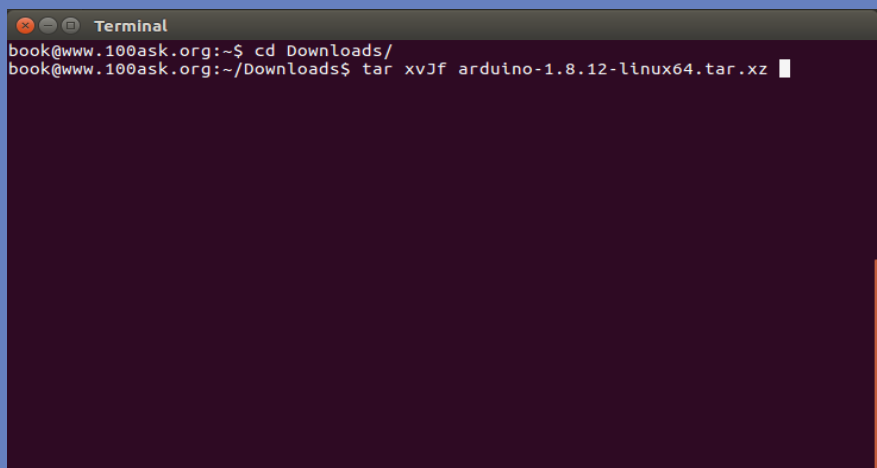
- Geben Sie **“cd Downloads/”** ein.

A terminal window titled "Terminal" with a dark background. The prompt is "book@www.100ask.org:~\$". The command "cd Downloads/" has been entered, and the prompt has changed to "book@www.100ask.org:~/Downloads\$".

```
Terminal
book@www.100ask.org:~$ cd Downloads/
book@www.100ask.org:~/Downloads$
```

STEP 6:

- Geben Sie **“tar xvjf arduino-1.8.12-linux64.tar.xz”** um die Dateien zu entpacken.

A terminal window titled "Terminal" with a dark background. The prompt is "book@www.100ask.org:~\$". The command "cd Downloads/" has been entered, and the prompt has changed to "book@www.100ask.org:~/Downloads\$". The command "tar xvjf arduino-1.8.12-linux64.tar.xz" has been entered, and the prompt has changed to "book@www.100ask.org:~/Downloads\$".

```
Terminal
book@www.100ask.org:~$ cd Downloads/
book@www.100ask.org:~/Downloads$ tar xvjf arduino-1.8.12-linux64.tar.xz
book@www.100ask.org:~/Downloads$
```

STEP 7:

- Geben Sie **"`sudo mv arduino-1.8.12 /opt`"** ein, um die entpackten Dateien in den Ordner "opt" zu verschieben.

```
Terminal
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.3.0/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.4/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.4/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.4/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.2/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.2/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.2/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.0.0/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.0.0/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.1.0/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.1.0/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/howto.txt
book@www.100ask.org:~/Downloads$ sudo mv arduino-1.8.12/
```

STEP 8:

- Geben Sie **"`cd /opt/arduino-1.8.12/`"** ein, um zum Arduino-Ordner zu gelangen.

```
Terminal
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.4/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.4/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.4/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.2/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.2/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.2/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.0.0/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.0.0/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.1.0/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.1.0/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/howto.txt
book@www.100ask.org:~/Downloads$ sudo mv arduino-1.8.12 /opt
[sudo] password for book:
book@www.100ask.org:~/Downloads$ cd /opt/arduino-1.8.12/
```

STEP 9:

- Geben Sie `"sudo chmod +x install.sh"` und `"sudo ./install.sh"` ein, um die Installation abzuschließen.

```
Terminal
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.0.0/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.0.0/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.1.0/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.1.0/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.3/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/NINA_W102.bin
arduino-1.8.12/tools/WiFi101/tool/firmwares/NINA/1.2.1/NINA_W102-Uno_WiFi_Rev2.b
in
arduino-1.8.12/tools/howto.txt
book@www.100ask.org:~/Downloads$ sudo mv arduino-1.8.12 /opt
[sudo] password for book:
book@www.100ask.org:~/Downloads$ cd /opt/arduino-1.8.12/
book@www.100ask.org:/opt/arduino-1.8.12$ sudo chmod +x install.sh
book@www.100ask.org:/opt/arduino-1.8.12$ sudo ./install.sh
Adding desktop shortcut, menu item and file associations for Arduino IDE...

done!
book@www.100ask.org:/opt/arduino-1.8.12$
```

