

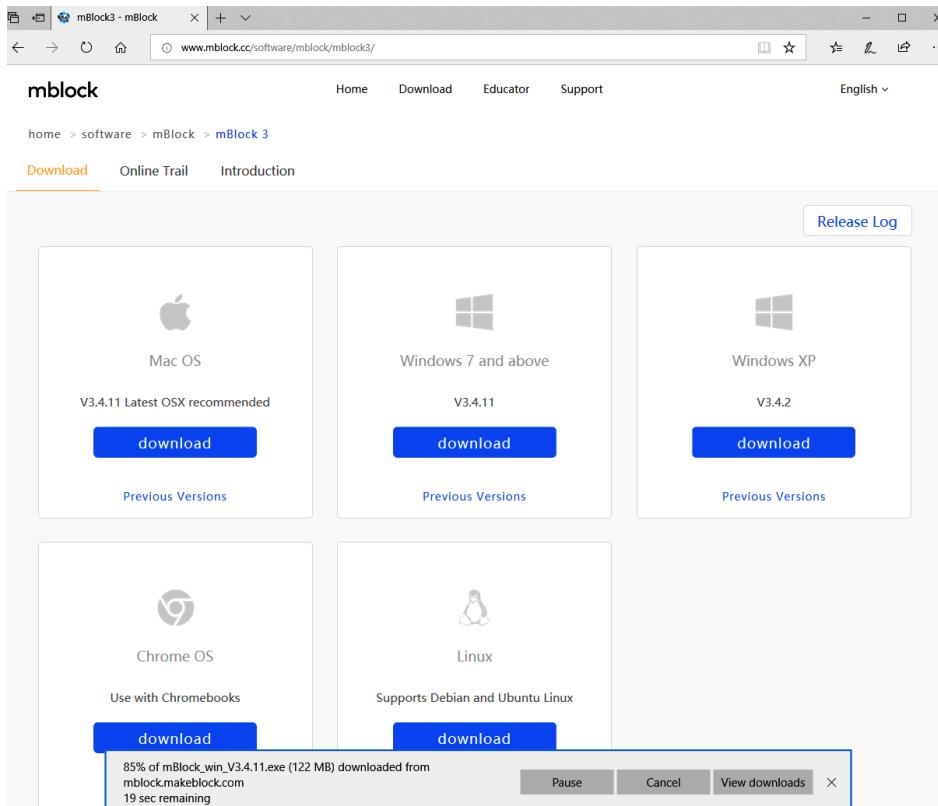
И Н С Т Р У К Ц И Я

за работа с пишещ робот Художник (DrawBot)

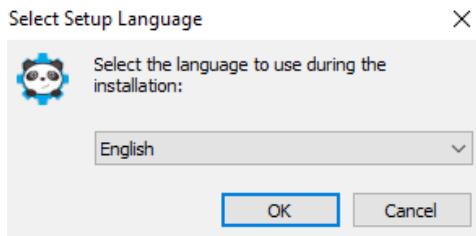
1. Инсталация на работната среда.

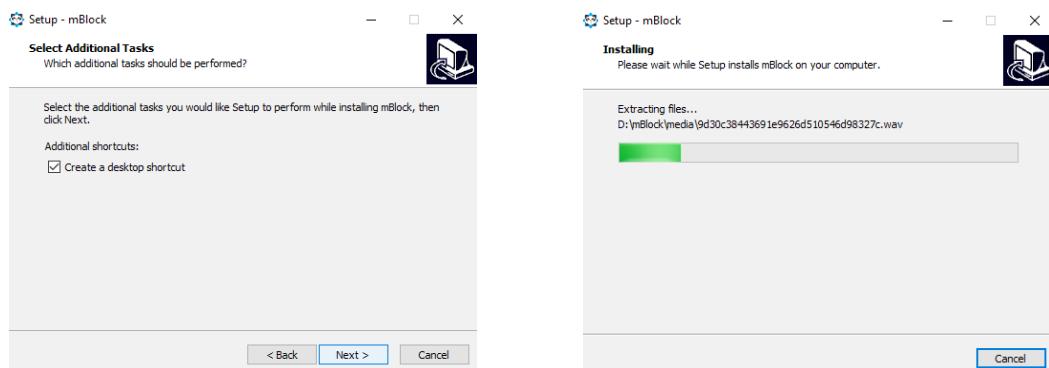
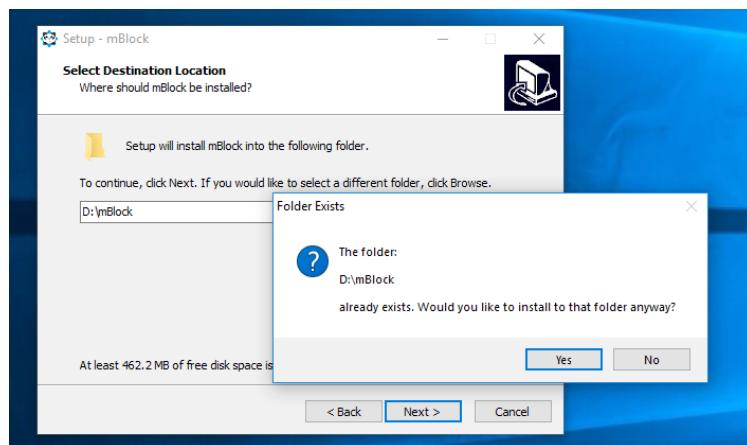
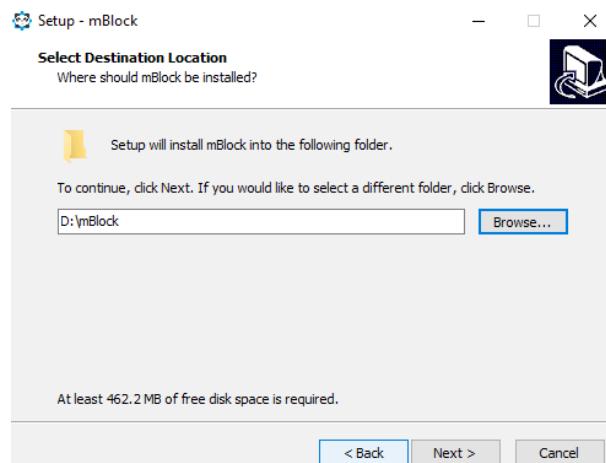
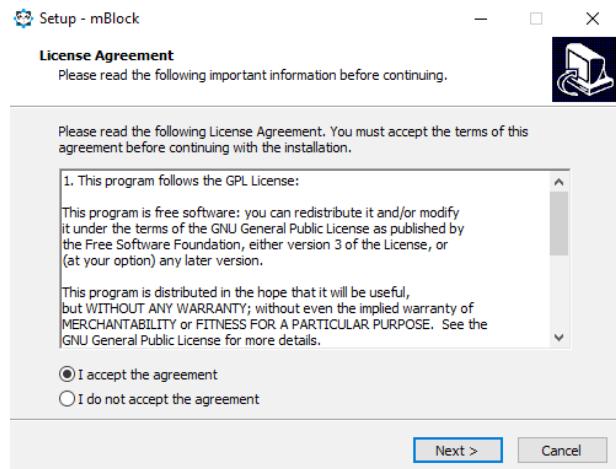
За работа с робота Художник се използва средата с отворен код - mBlock. Тя използва езика за програмиране скрач.

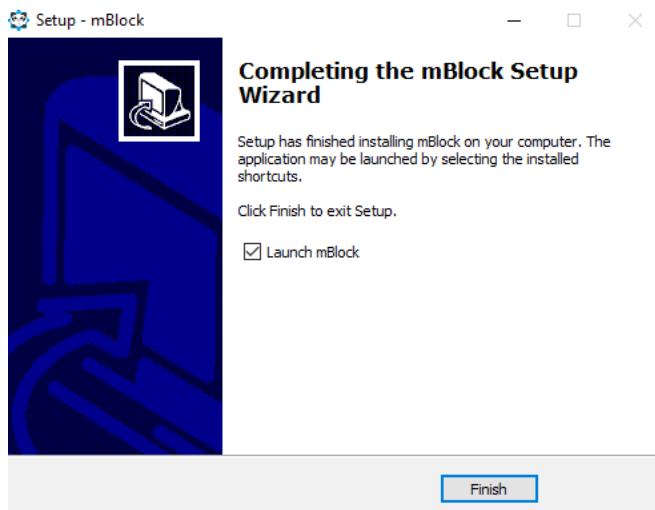
Може да се изтегли от <http://mblock.cc/source/mblock3>, като се избере версията за съответната операционна система.



След стартиране на инсталационния файл на mBlock се преминава през стъпките:







2. Инсталиране на разширението "Художник" в работната среда.

Разширението (extension) добавя специфичните команди за работа с робота. Те са за управление на елементите на робота, като светодиоди, мотори, сензори и др.

Изтегля се от <http://github.com/bitelectronics> от папка DrawBot:

The screenshot shows the GitHub organization page for BitElectronics. It lists several repositories, with the "DrawBot" repository being the most prominent. The repository description indicates it's an autonomous car with a pencil that makes drawings for children education using Scratch programming. Other listed repositories include SumoBot, Bold_F1, and Betino.

и се изтегля файл **DrawBot_ext.zip**

The screenshot shows the GitHub repository page for 'BitElectronics / DrawBot'. The repository has 2 commits, 1 branch, 0 releases, and 1 contributor. A file named 'DrawBot_ext.zip' is highlighted with a red box. The file details show it's an Extension module for mBlock, committed just now by SimeonovSV. The file size is 15.6 KB and the download button is also highlighted with a red box.

Join GitHub today

GitHub is home to over 20 million developers working together to host and review code, manage projects, and build software together.

Sign up

Dismiss

DrawBot is an autonomous car with pencil. When it moves, makes drawings. It is for children education with scratch programming.

2 commits 1 branch 0 releases 1 contributor

Branch: master New pull request

SimeonovSV Extension module for mBlock

DrawBot_ext.zip Extension module for mBlock just now

README.md Initial commit just now

README.md

DrawBot

DrawBot is an autonomous car with pencil. When it moves, makes drawings. It is for children education with scratch programming.

The screenshot shows the GitHub file page for 'DrawBot_ext.zip' in the 'DrawBot' repository. The file is an Extension module for mBlock, committed 3 hours ago by SimeonovSV. The download button is highlighted with a red box.

DrawBot_ext.zip

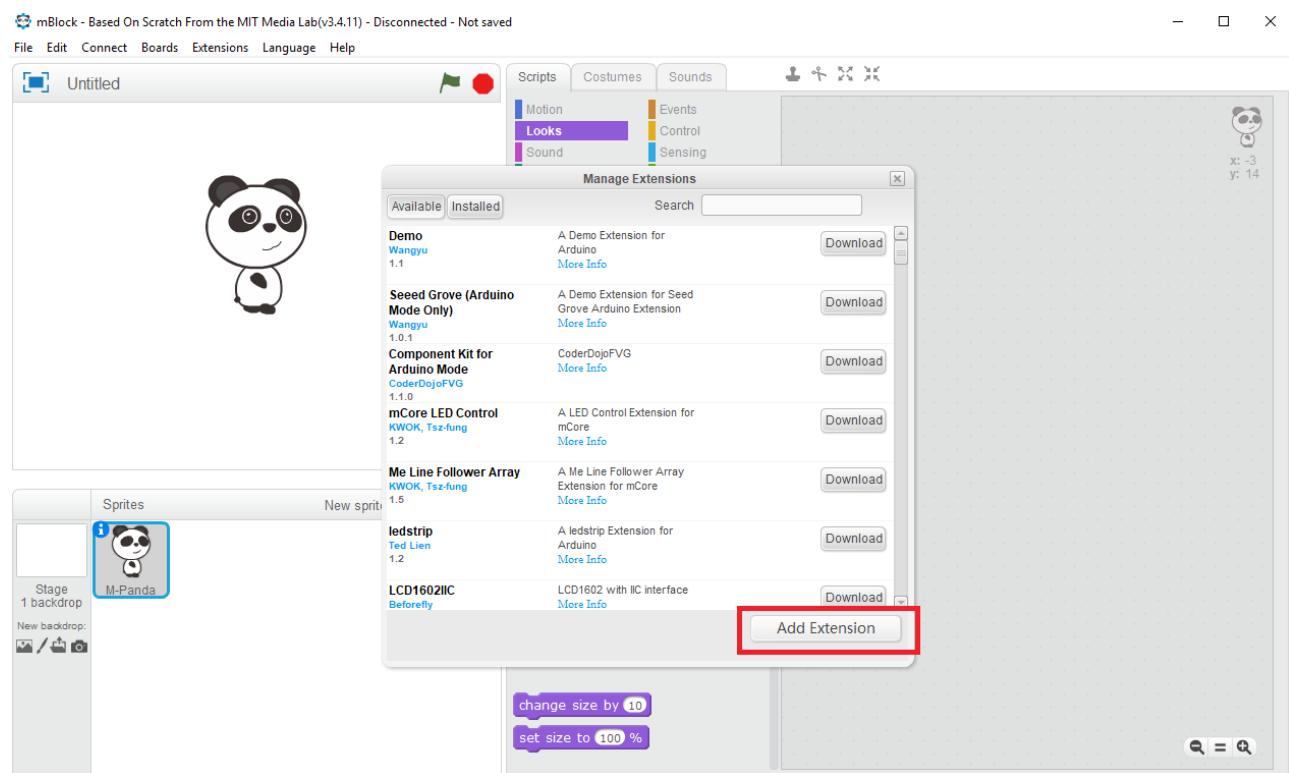
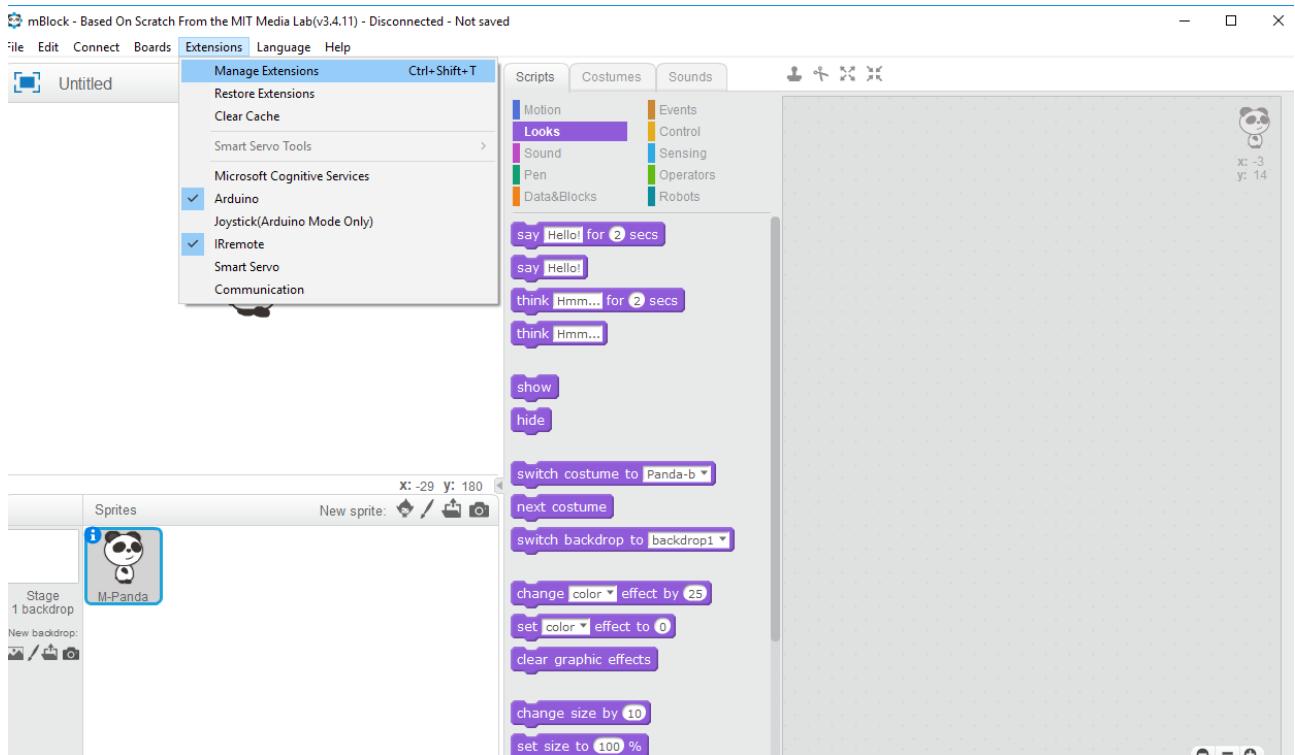
SimeonovSV Extension module for mBlock

1 contributor

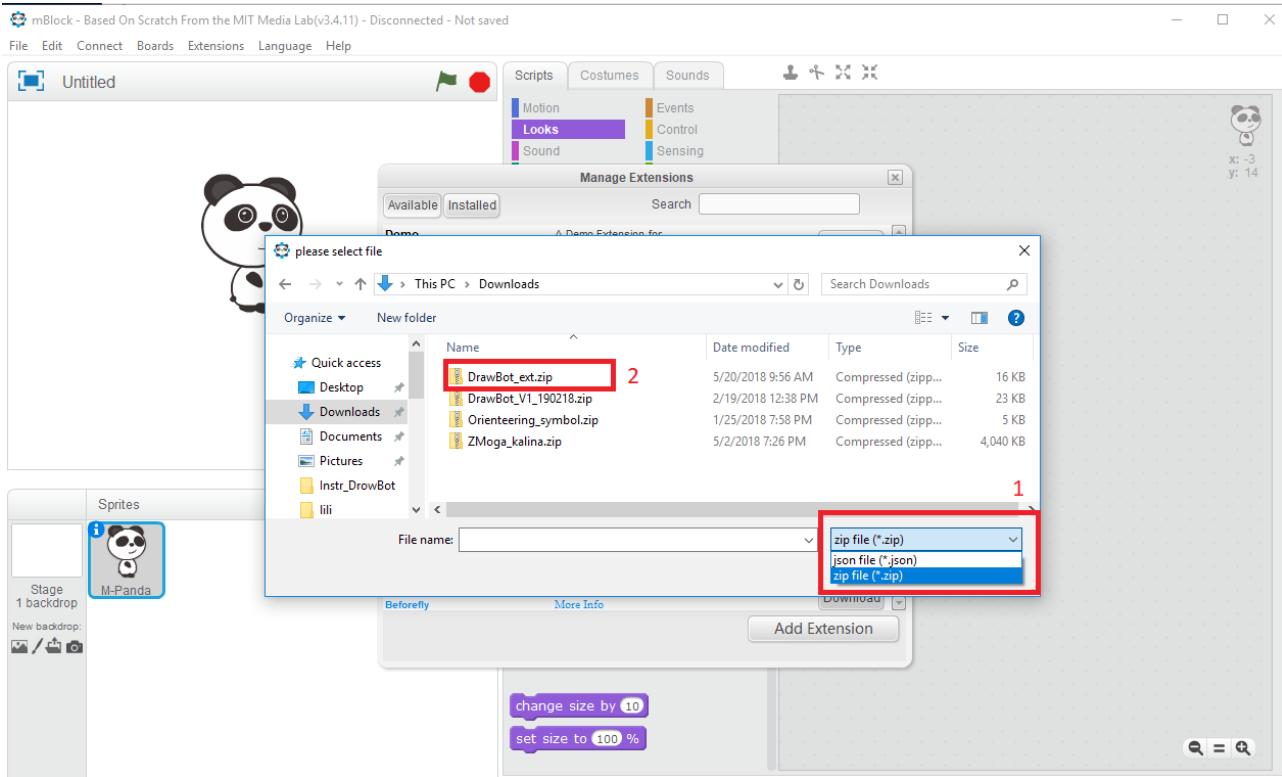
15.6 KB

Download History View Raw

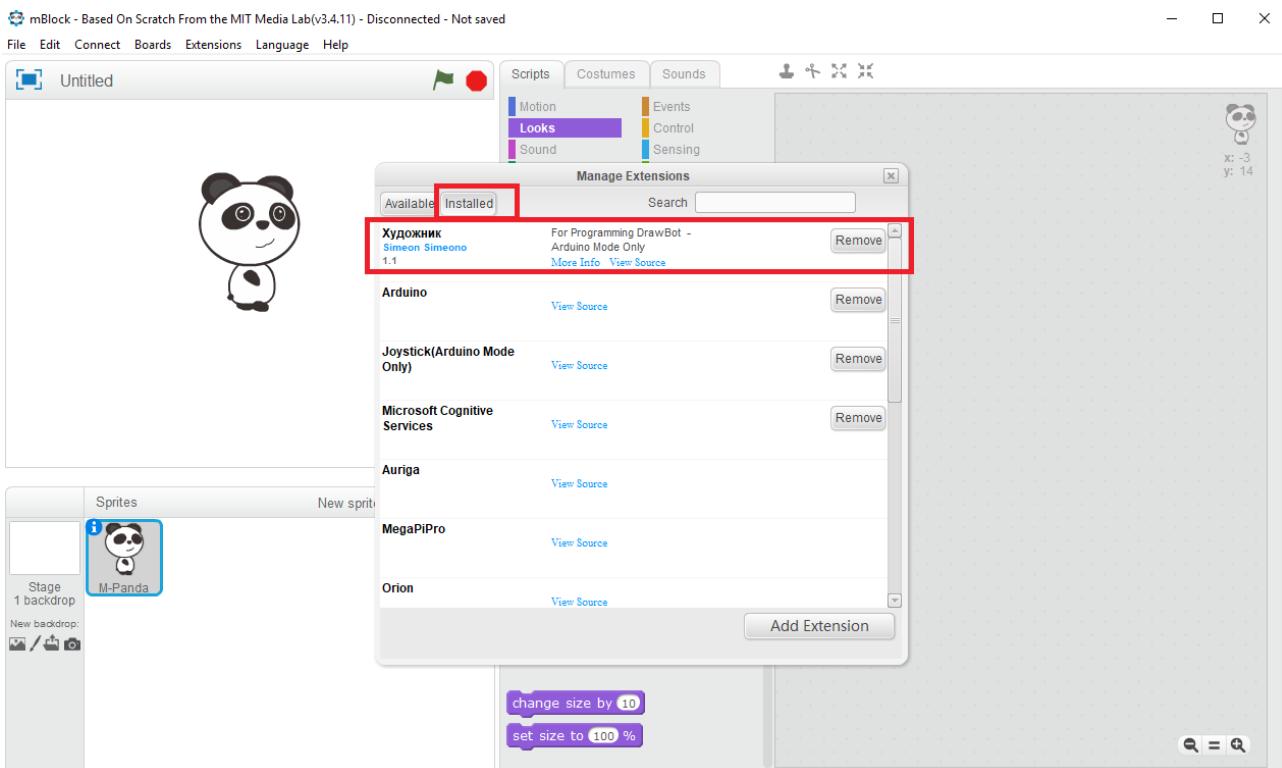
Инсталира се разширението (extension) към средата mBlock след като тя е стартирана.
Избира се Extensions\Manage Extensions



Файлът, който ще се избира е zip (трябва да се избере този файлов формат). От папката, в която е свален се избира DrawBot_ext.zip



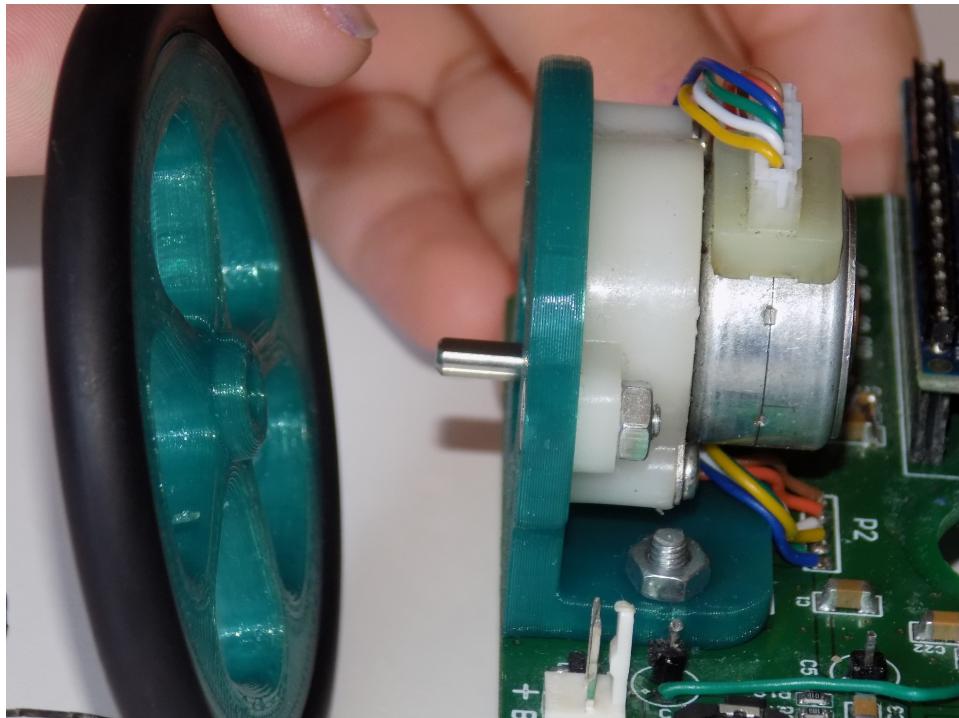
В инсталираните вече разширения има вече и Художник

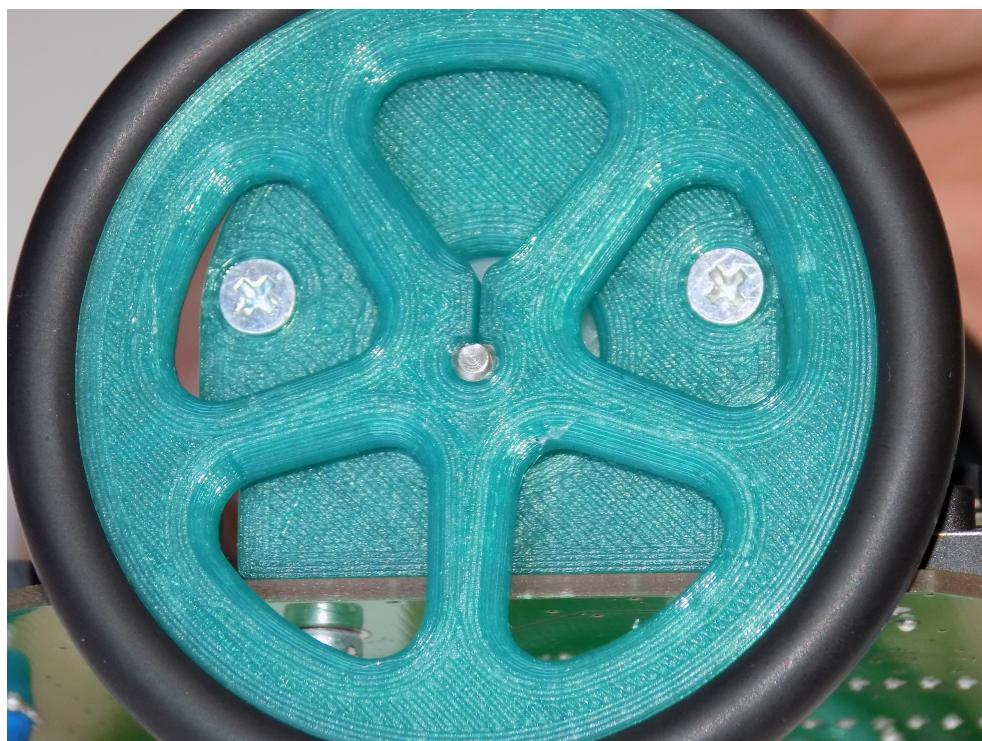
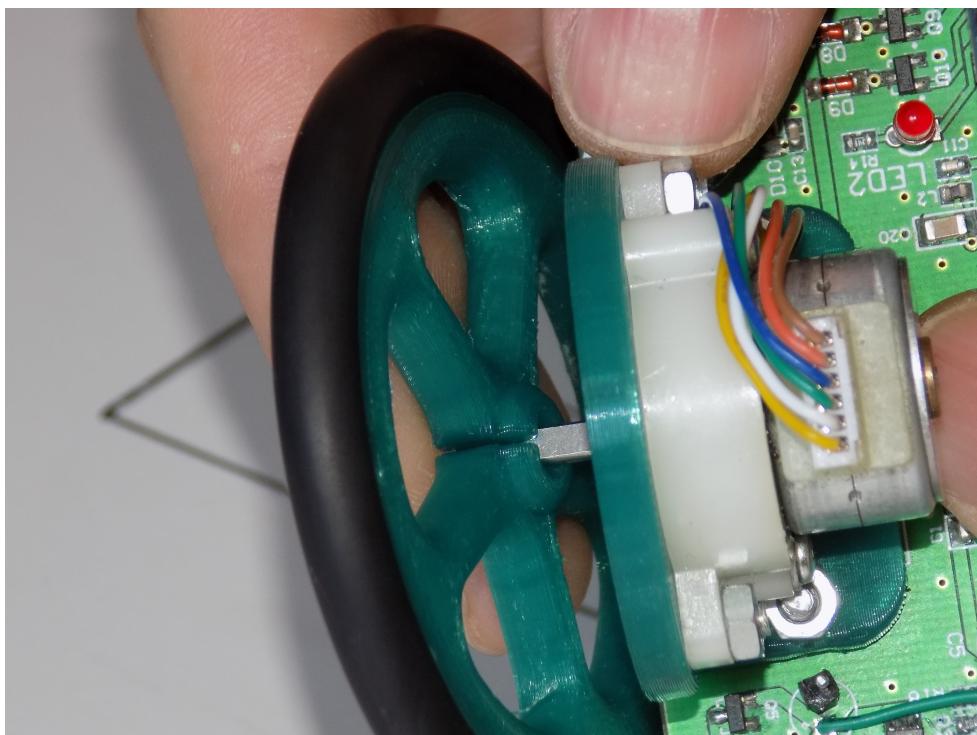


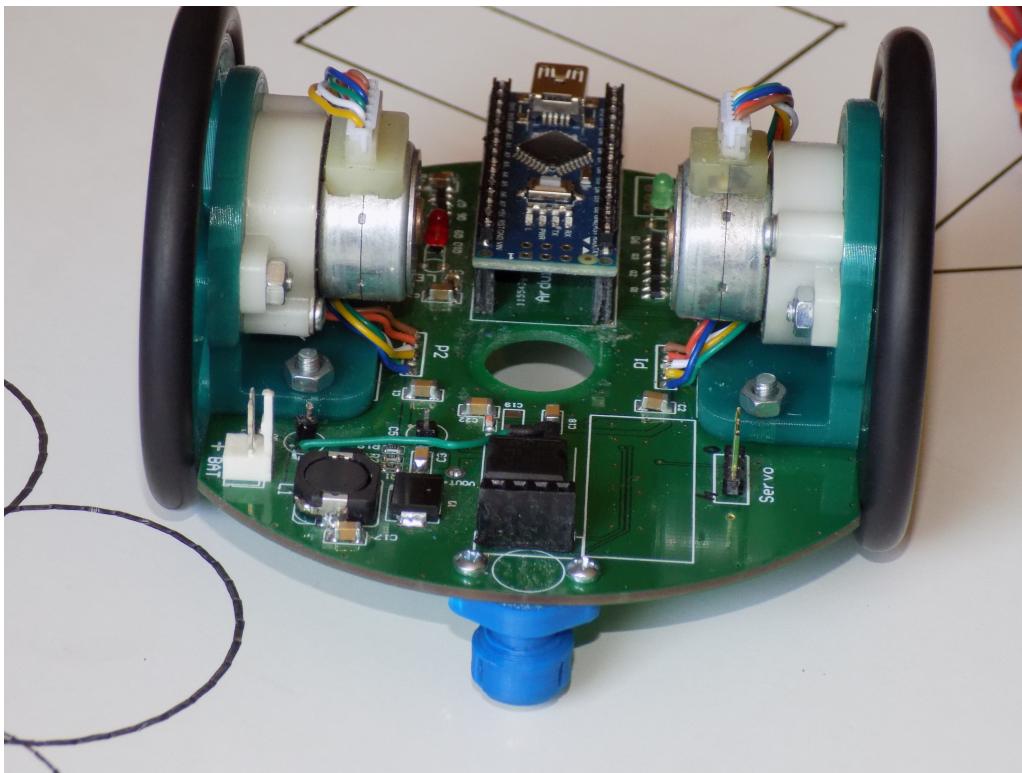
3. Подготовка на робота за работа.

Конфигуриране и монтаж на инструменти.

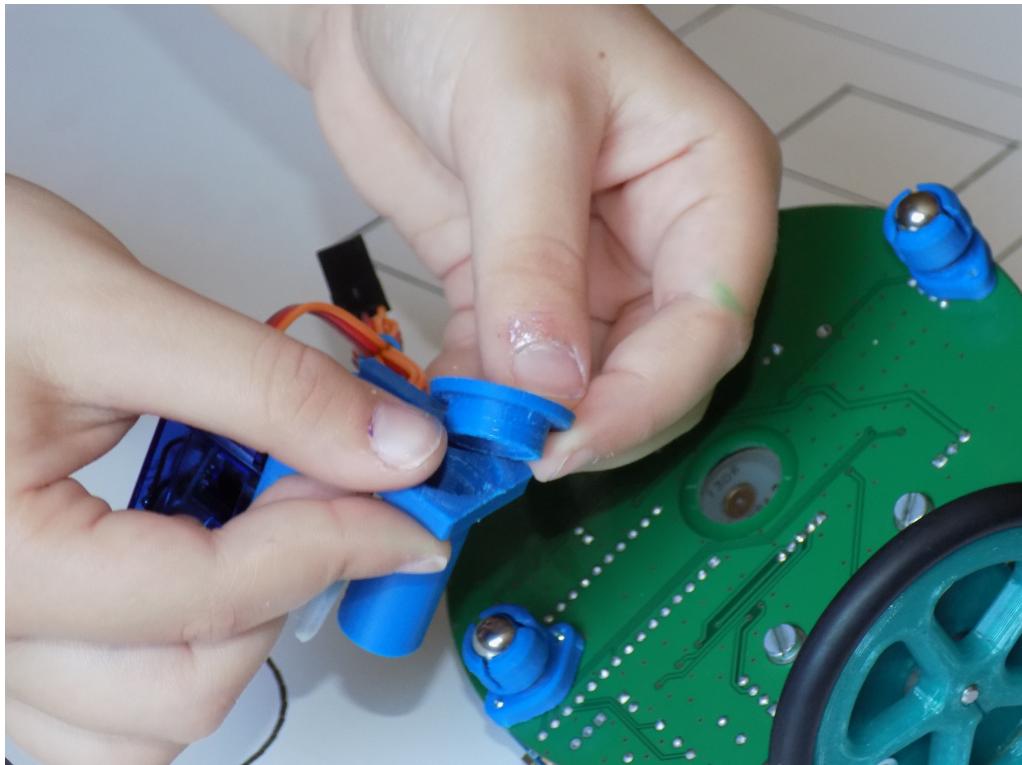
3.1. Монтаж на колелата – валът на мотора е с профил D и трябва да се внимава с поставянето на колелата. Процепът на колелото е от плоската страна на D-то, като фланецът трябва да е към робота.

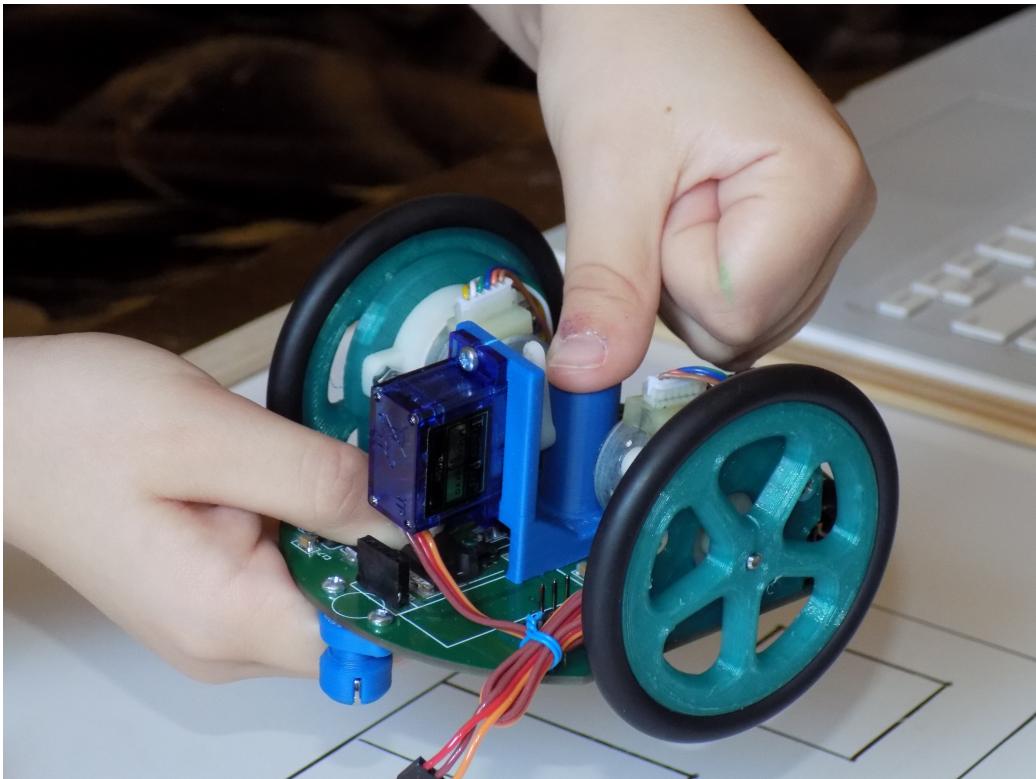




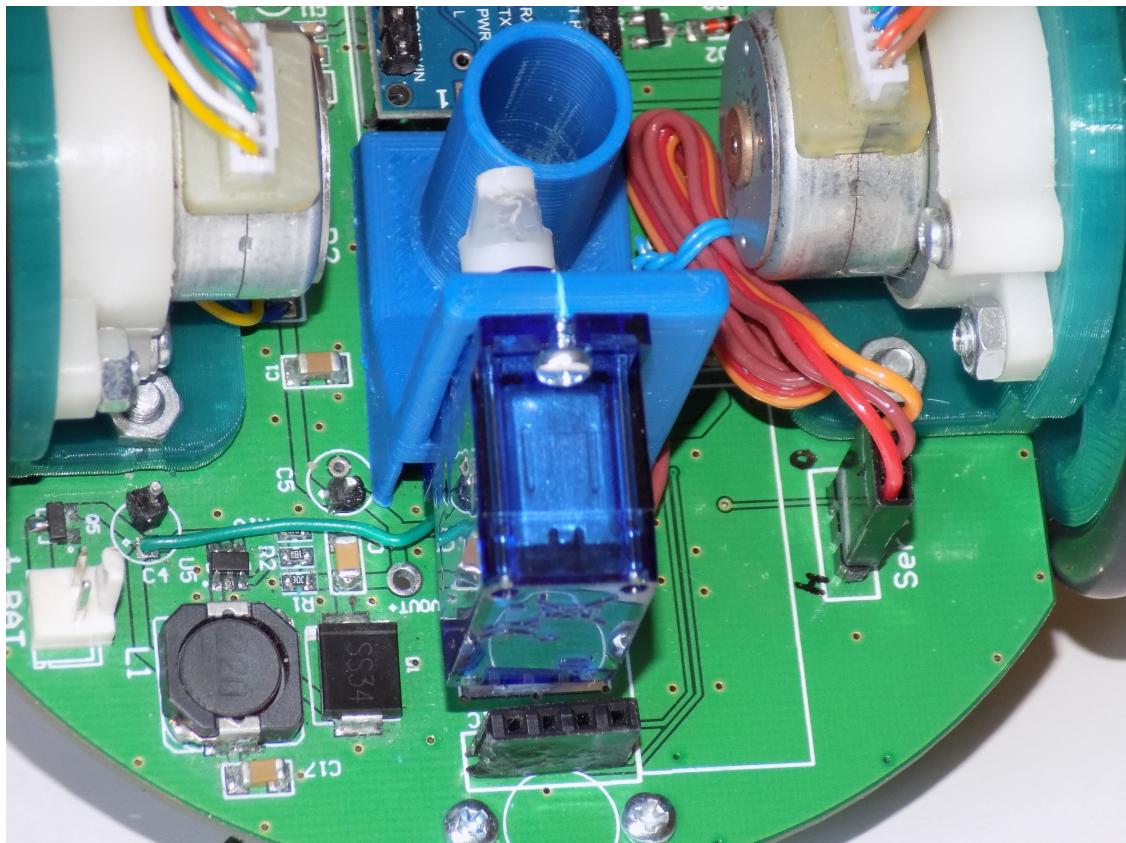


3.2 Монтаж на писец.

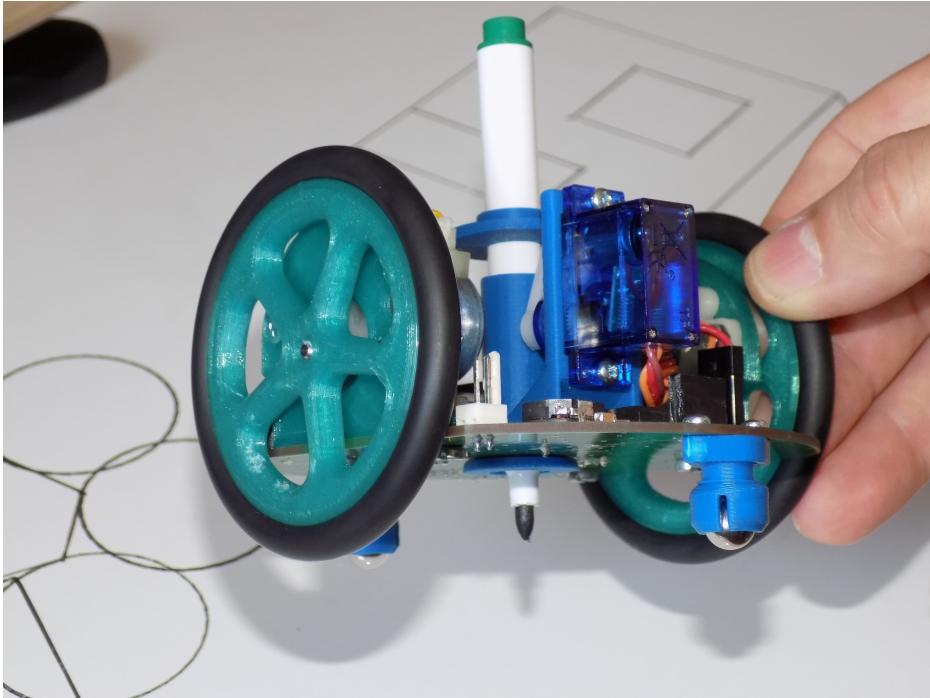




Натиска се вертикално върху тръбичката, а от долната страна – капачката докато щтракне пълтно.



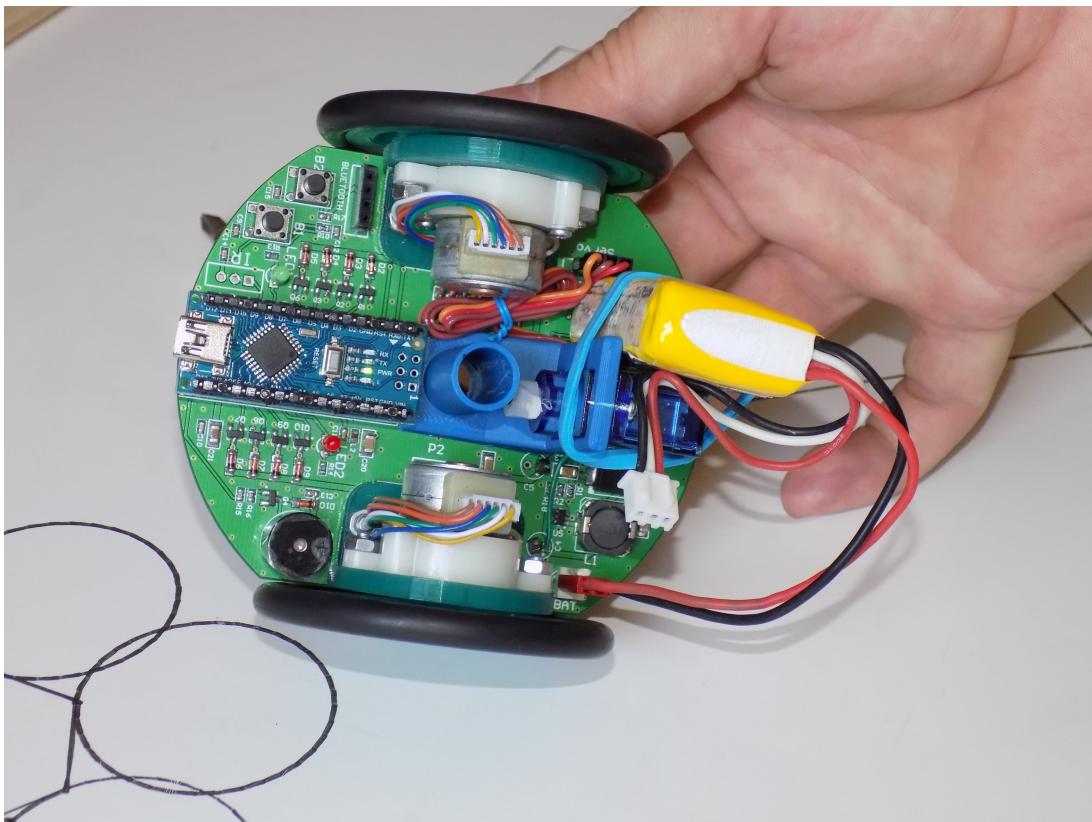
Кабелът на сервото се включва, като се внимава цветовете да са както е показано на снимката.



Палецът на сервото се поставя вертикално, шайбата се пълзга по писалката така, че когато се постави на дъската писалката да не опира дъската, а във хоризонтална позиция на палеца писалката да пише по дъската.

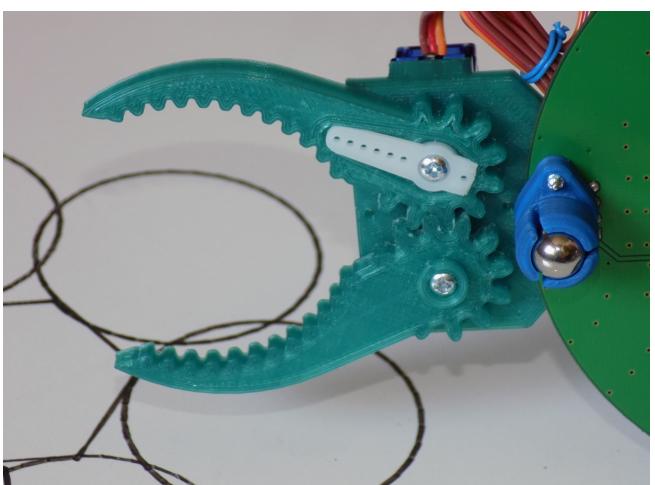
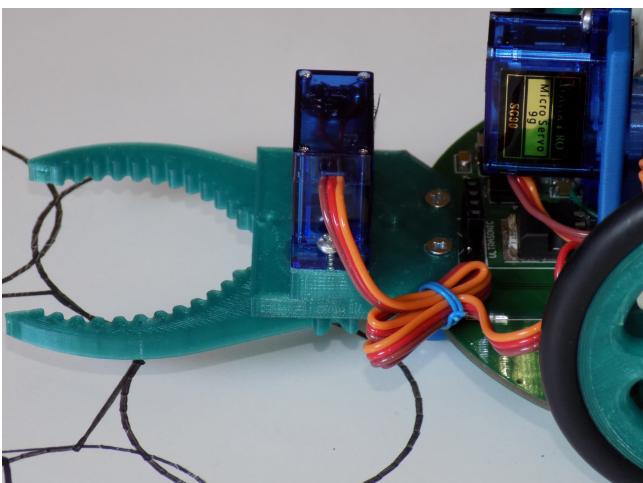
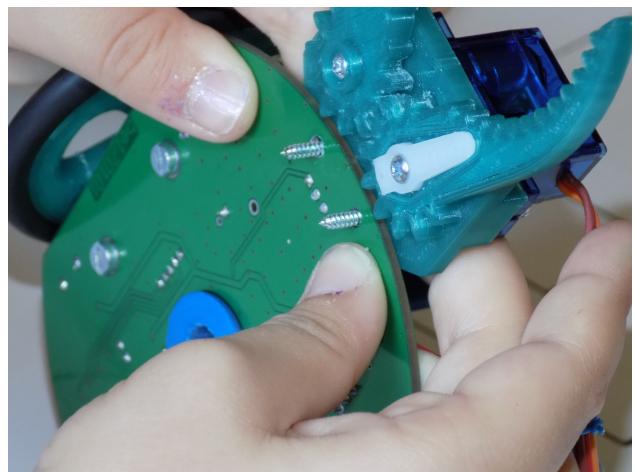
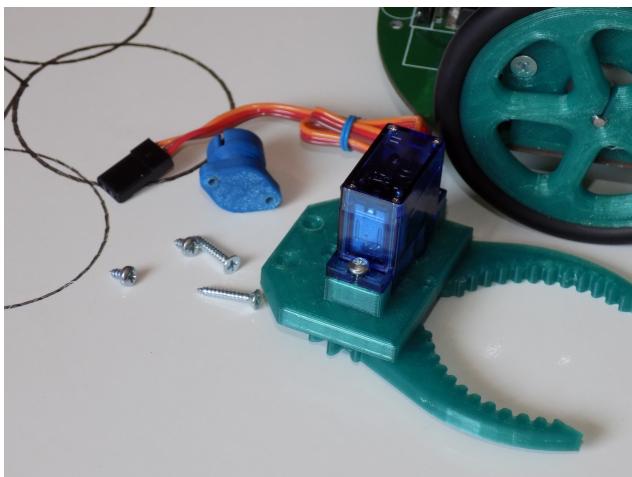
3.3 Включване на батерията.

Когато е на компютър да НЕ СЕ включва батерията. След изключване на USB кабела – тогава да се включва батерията. Червеното е плюс. На платката има отметка „+“.



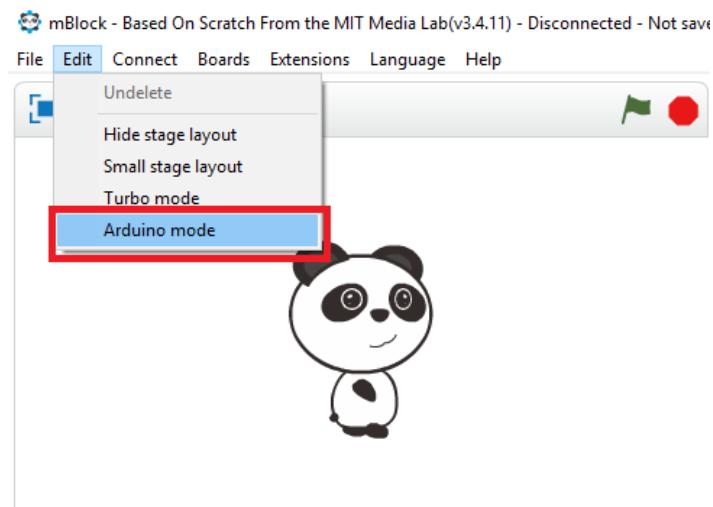
Батерията се закрепя с ластик за сервото на писеца – показано е на снимката.

3.4 Монтаж на щипка.

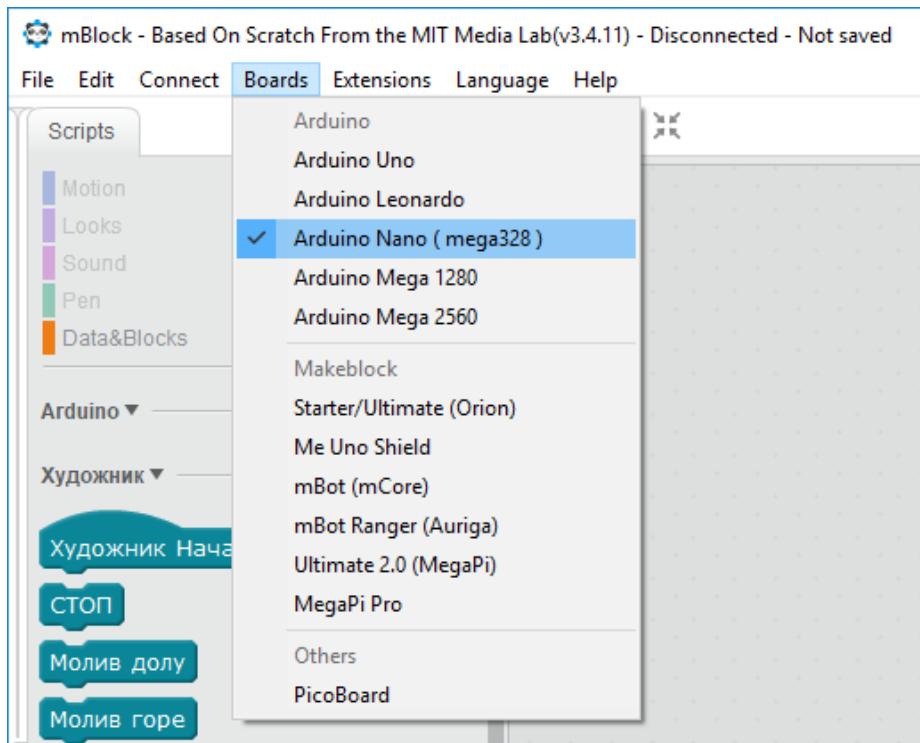


4. Свързване към работната среда и примерни програми.

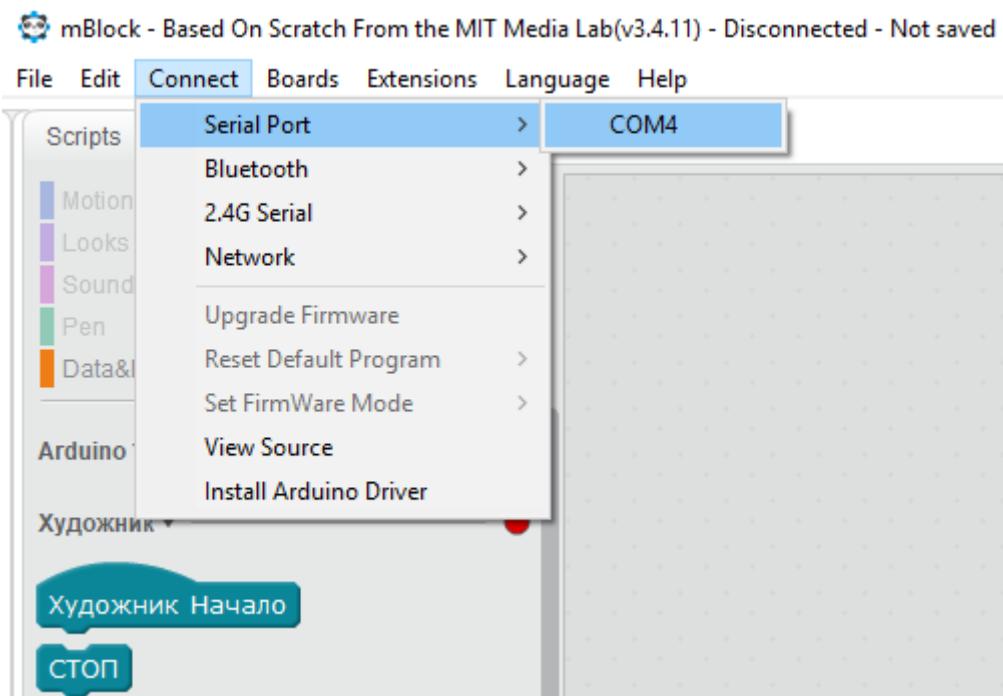
4.1 Избор на режим на средата – Arduino mode.



4.2 Избор на платка (board) – Arduino Nano 328

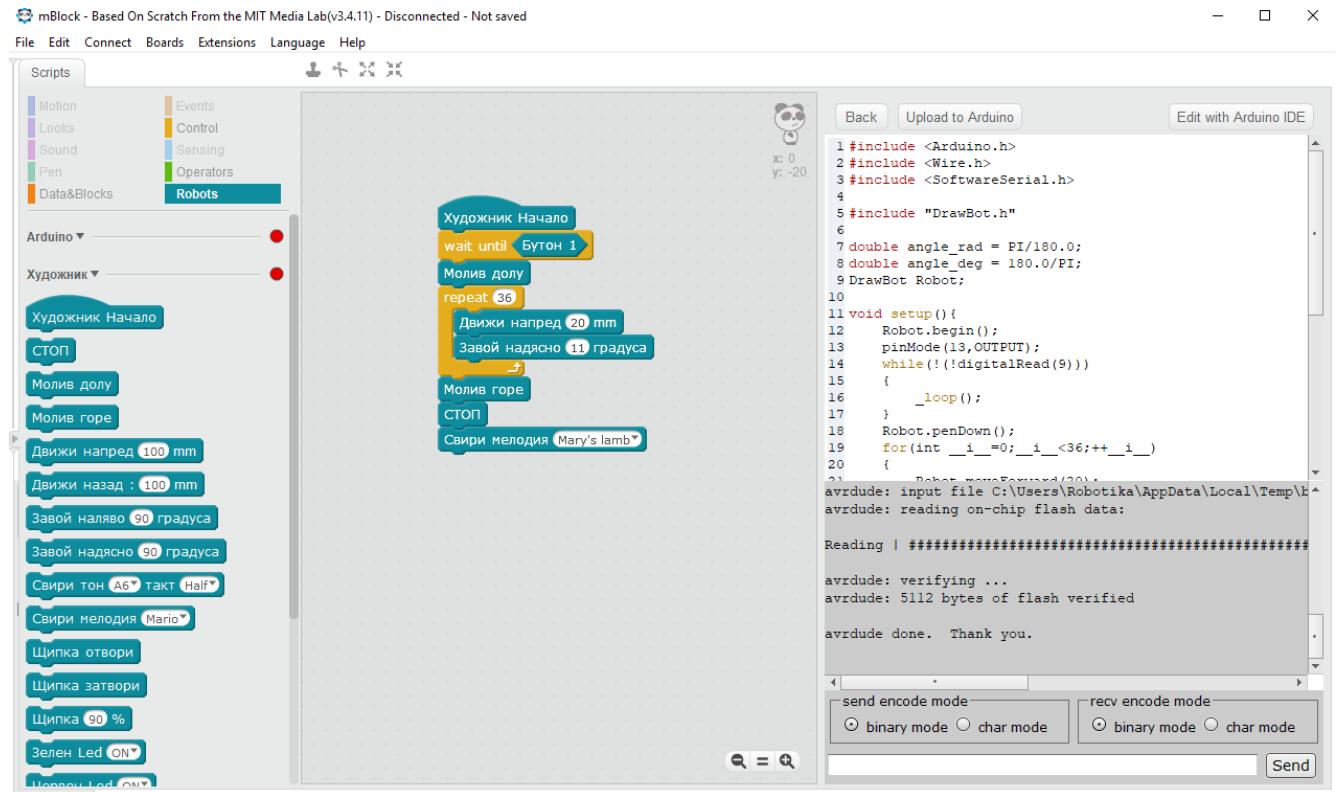


4.3 Избор на COM port. (серийният порт може да е различен номер на компютъра с който работите)



4.4 Създаване на програма, запис на диск и качване на робота. Всяка програма започва с Художник Начало и завършва с команда „СТОП“.

Примерна програма за изчертаване на кръг:



След като програмата е готова тя трябва да се качи на робота. Това става с команда Upload to Arduino. След натискане на бутона се изчаква качването да завърши и програмата автоматично се стартира. Ако искате да я стартирате отново се натиска бутона RESET на платката Arduino. За да стане робота автономен се изключва от USB кабела и се включва батерията.

На <https://github.com/BitElectronics/DrawBot> ще намерите примерни програми – за изчертаване на кръг, къща, цвете, мелодия, програмиране на бутони и др.

За въпроси simeonov.sv@gmail.com

