Imprimanta 3D Robofun 20x20x20

Manual de instalare

v. 1.0.1 03.2019

A. Ce avem nevoie pentru instalare

1. **Drivere** pentru arduino – www.arduino.cc

2. Software pentru transformarea fisierului .stl (imaginea obiectului de printat) in limbajul inteles de masina (imprimanta) .gcode ; acesta este **Cura**.

3. Soft care transmite fisierul gcode la imprimanta : **Repetier** .

Toate aceste programe sunt **gratuite**.

B. Ce avem nevoie pentru utilizare

1. Un model 3D in format .stl : il descarci de aici https://www.thingiverse.com/ sau il faci singur;

2. Filament pla sau abs (https://www.robofun.ro/imprimante-3d/filament-premium-robofun-pla-175);

3. Rabdare si perseverenta;

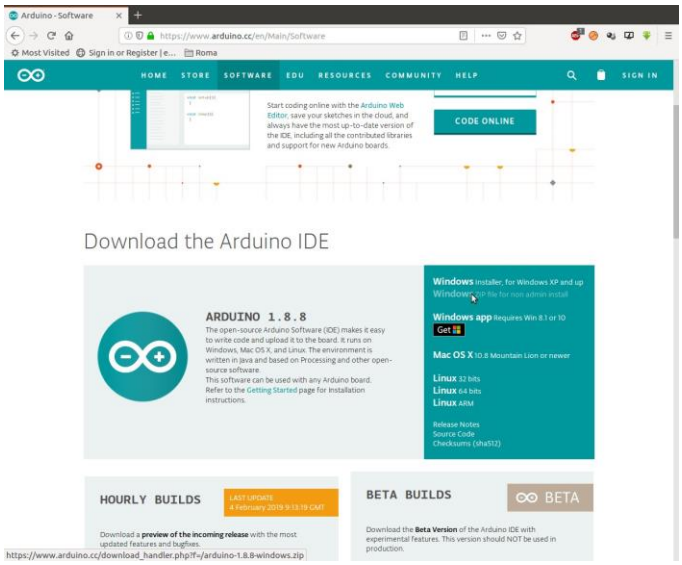
Cateva recomandari:

1. Se pote folosi numai REPETIER (are inglobata functionalitatea CURA dar cu mai putine posibilitati de alegere a setarilor si in alt mod dispuse).
2. Daca folositi CURA si apoi REPETIER ,inainte de cuplarea la imprimanta ,opriti CURA (REPETIER si CURA folosesc aceleași porturi pentru comunicare).
3. Folositi filament de calitate si urmati recomandarile producatorului de filament pentru temperaturi si viteze.
4. Va recomandam sa urmariti filmele (aveti link-uri la sfarsitul acestui manual).
5. Incepeti cu piese simple , fara multe detalii.
6. Tineti seama de informatiile pe care le dau CURA si REPETIER despre print : timp , cantitate (g) , lungime filament , numar de straturi.
7. Asezati imprimanta pe o suprafata plana si destul de rigida , tineti seama ca in timpul printarii nu puteti folosi calculatorul pentru programe consumatoare de resurse (memorie , procesare) si dezactivati screen saver si hibernate.
8. Aici : http://www.thingiverse.com/ gasiti o colectie vasta de modele 3D.

NOTA: Programele pe care le descarci pot fi alte versiuni fata de cele din imagini, dar au aceleași functionalitati.

Pasul 1 - DRIVERE Arduino

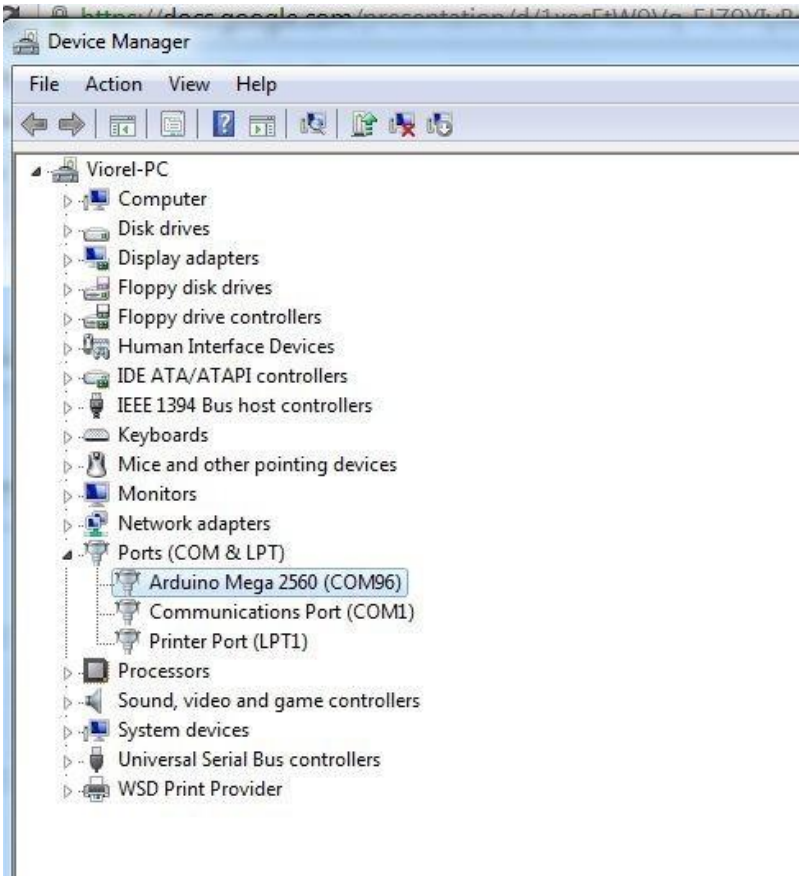
http://arduino.cc



Download DRIVERE

Dezarhivezi zip-ul, infigi imprimanta in USB, selectezi “Have Drivers”, ii indici folder-ul “drivers” din folder-ul dezarhivat.

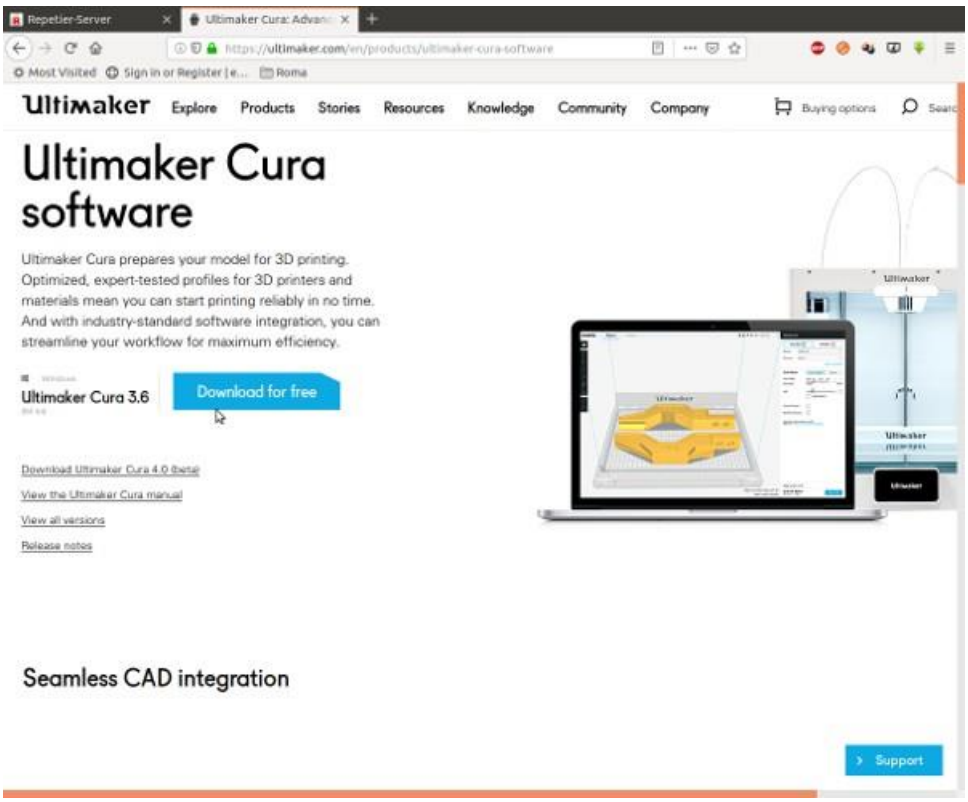
In Device Manager ar trebui sa vezi un nou port marcat “Arduino Mega 2560”.



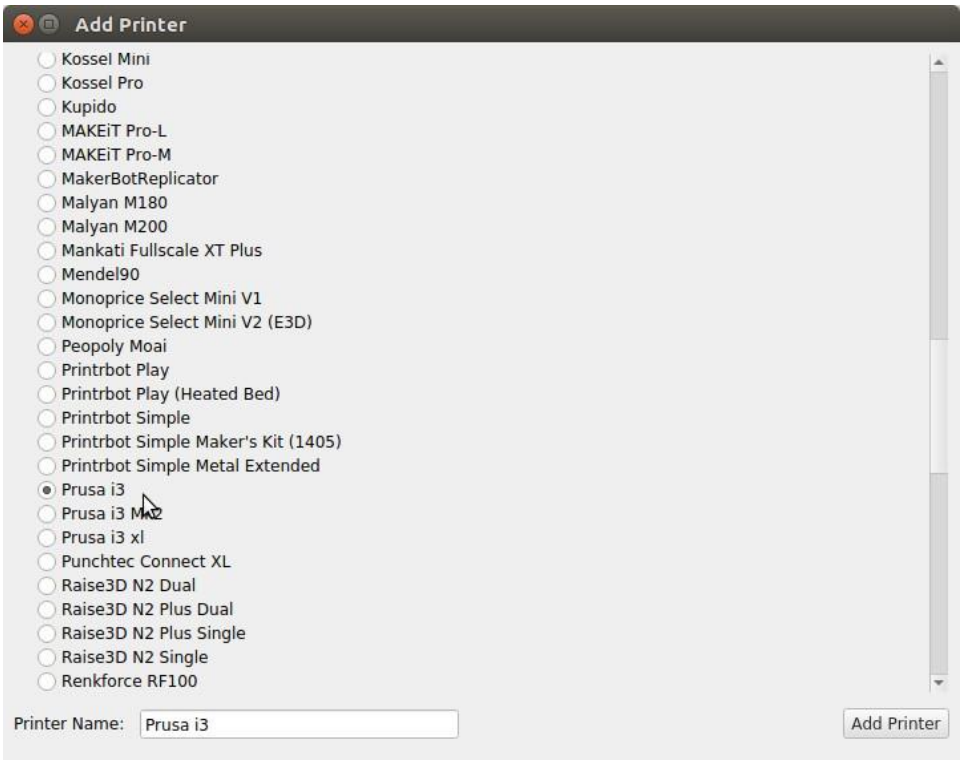
Pasul 2: CURA - download si configurare

https://ultimaker.com/en/products/cura-software/list

Il downloadezi si il instalezi

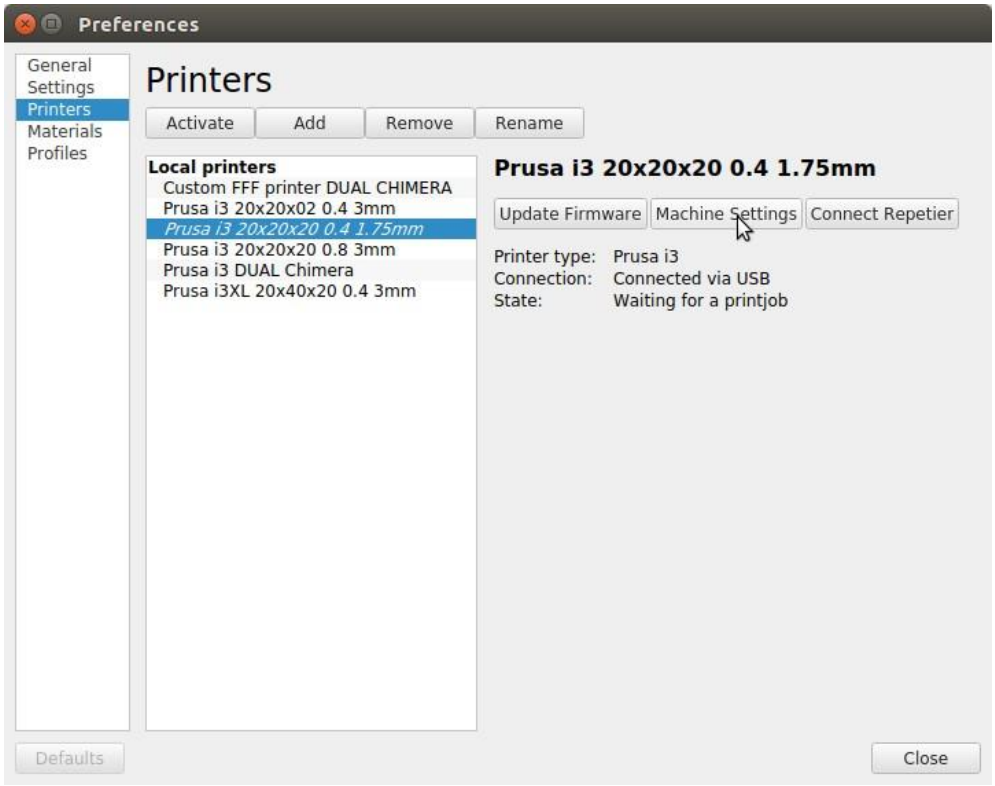


CURA- ADD PRINTER



Alegem modelul .imprimantei
CURA PRINTER

Aici alegem imprimanta, ii dam nume si facem primele setari.
CURA MACHINE SETTINGS



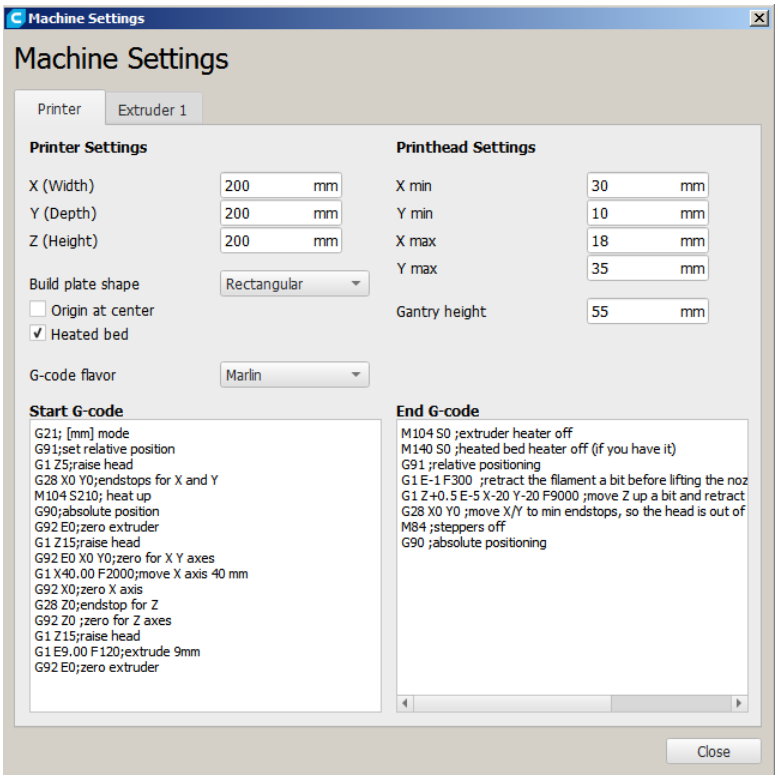
Modifica start.code ca mai jos (start code este un set de comenzi care pregatesc masina si se executa inainte de print)

==========

G21; [mm] mode
G91;set relative position
G1 Z5;raise head
G28 X0 Y0;endstops for X and Y
M104 S210; heat up
G90;absolute position
G92 E0;zero extruder
G1 Z15;raise head
G92 E0 X0 Y0;zero for X Y axes

Imprimanta 3D Robofun 20x20x20 Manual Instalare

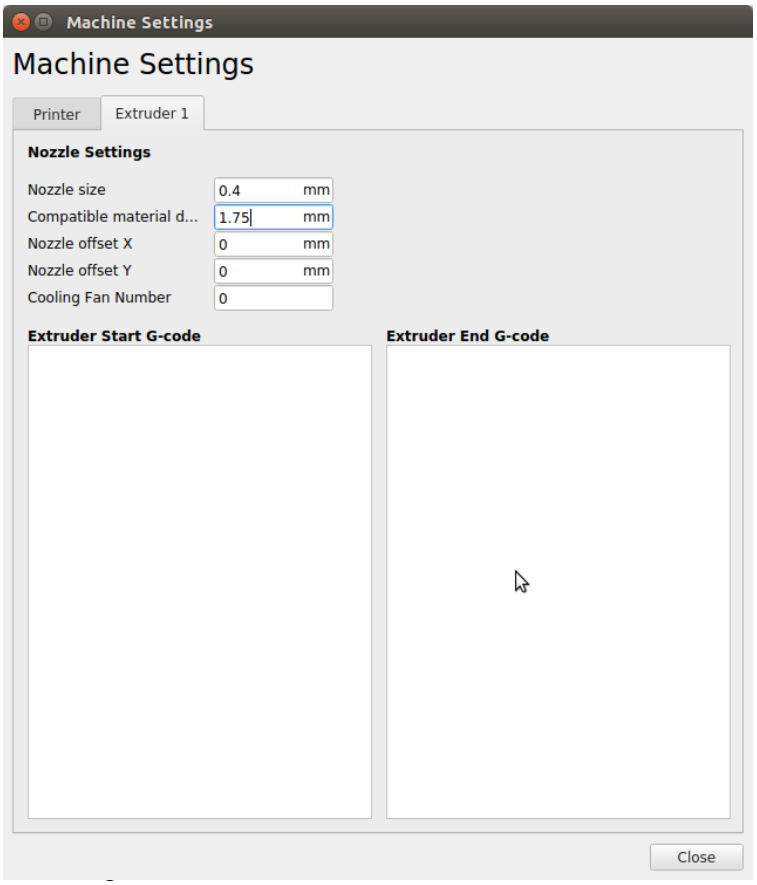
G1 X40.00 F2000;move X axis 40 mm
G92 X0;zero X axis
G28 Z0;endstop for Z
G92 Z0 ;zero for Z axes
G1 Z15;raise head
G1 E9.00 F120;extrude 9mm
G92 E0;zero extruder
==========



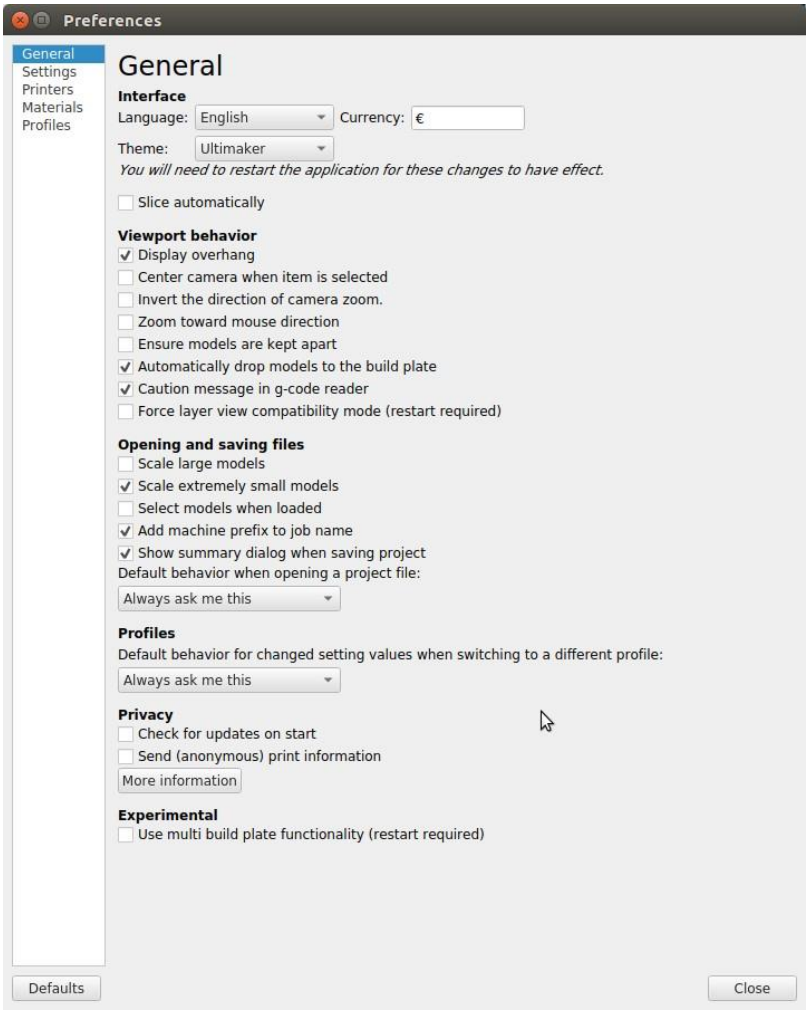
CURA MACHINE SETTINGS

Seteaza caracteristicile de baza :

diametrul duzei - 0.4mm
diametrul materialului – 1.75 mm

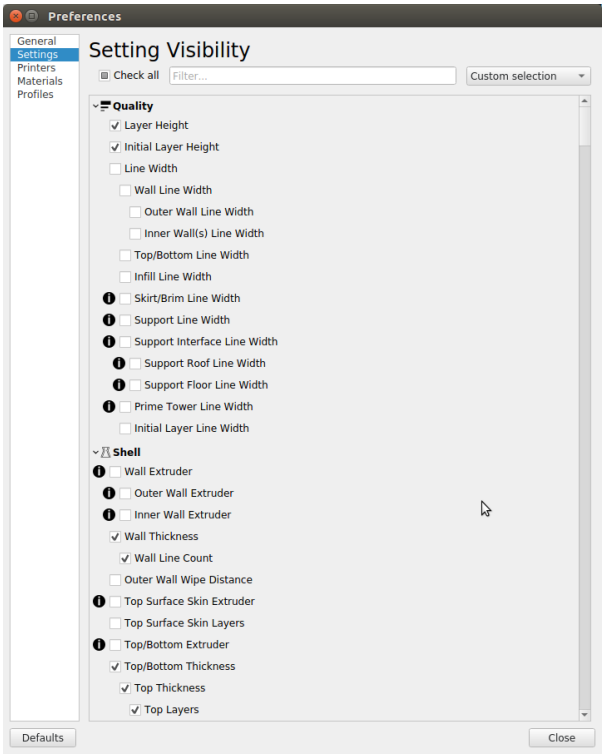


Setari generale Cura



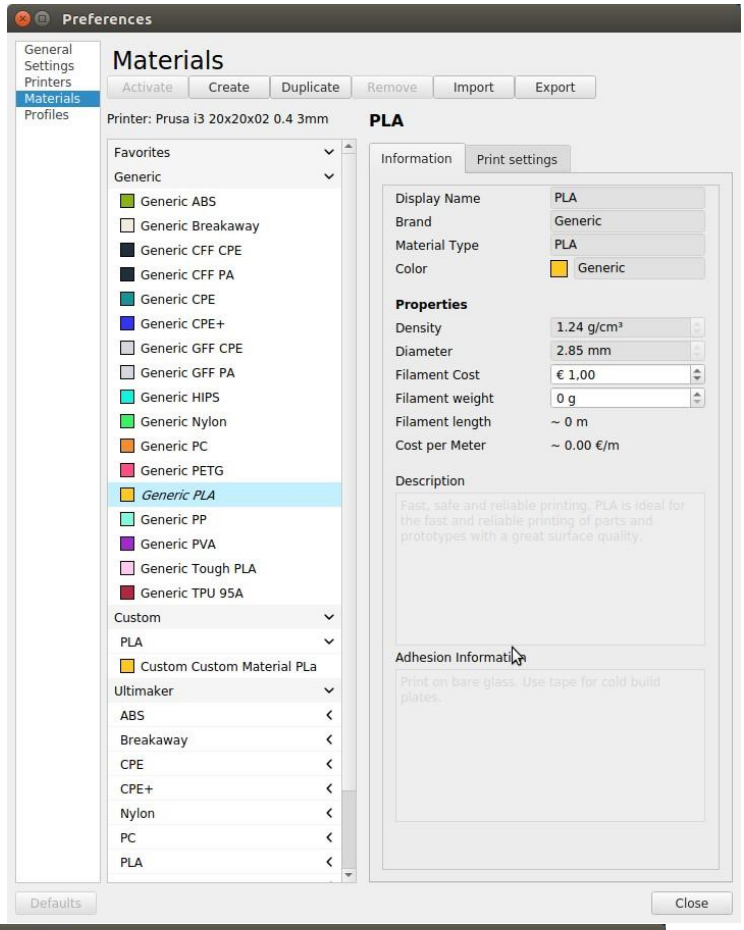
Setari avansate Cura

Panoul de setari avansate :
(principalele setari si suficiente pentru majoritatea lucrarilor le gasiti in pag. 9)



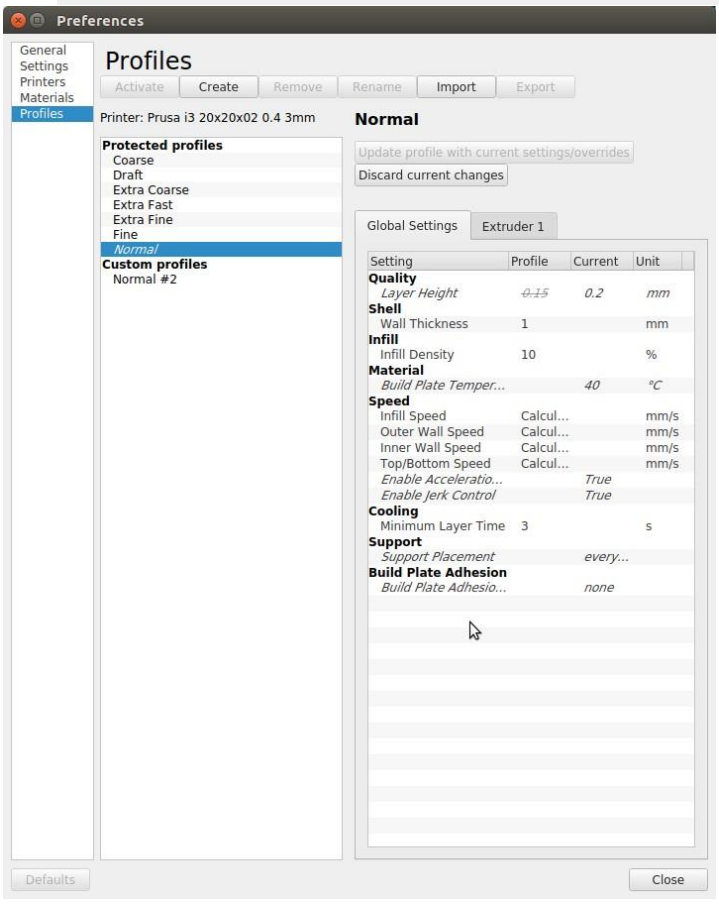
CURA MATERIAL

Aici ne putem defini tipul si caracteristicile materialului pentru printare .

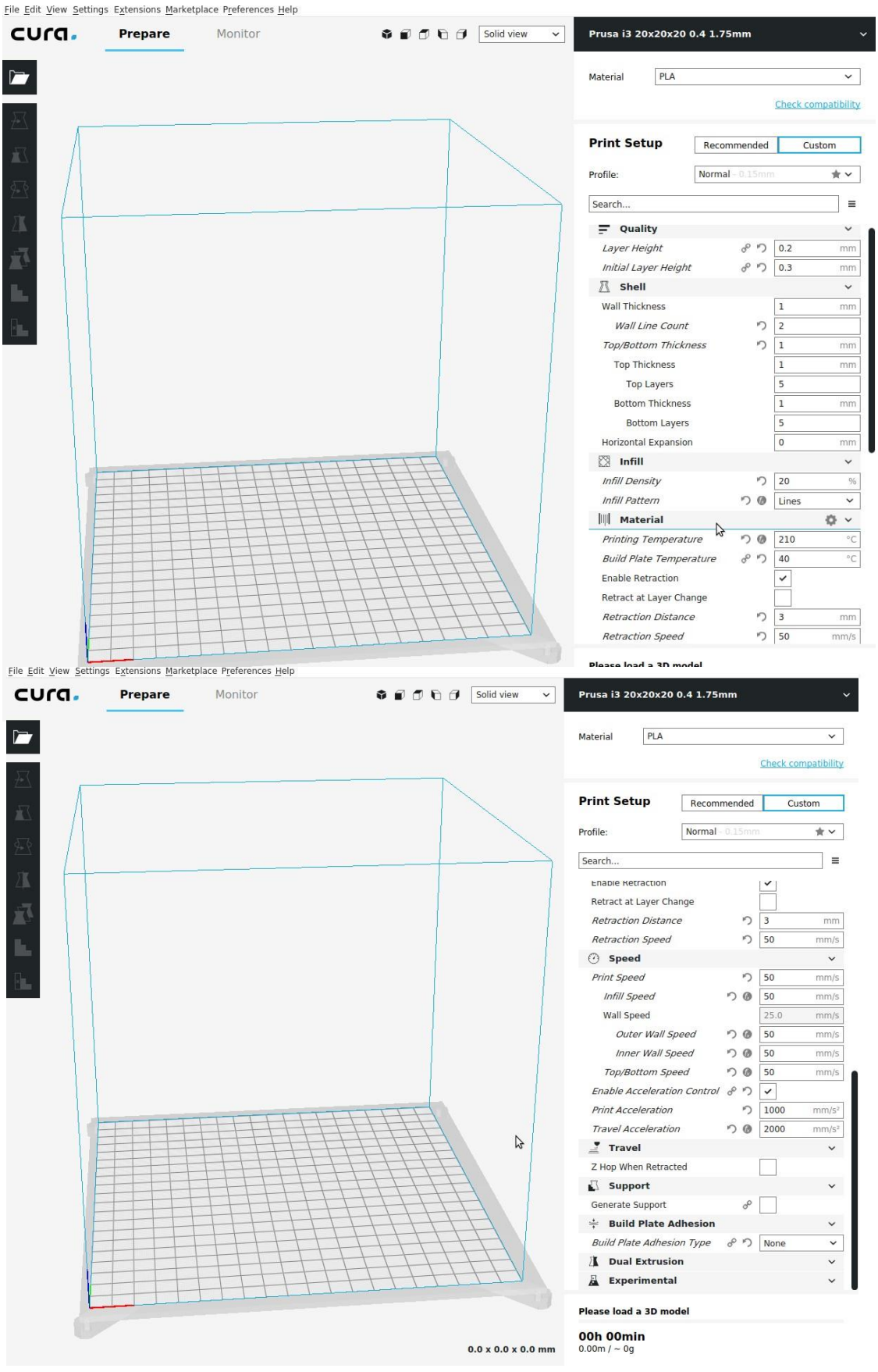


CURA PROFILES

Daca ne-am definit un set de caracteristici cu care printam, le putem pastra intr-un profil.



CURA MACHINE SETTINGS

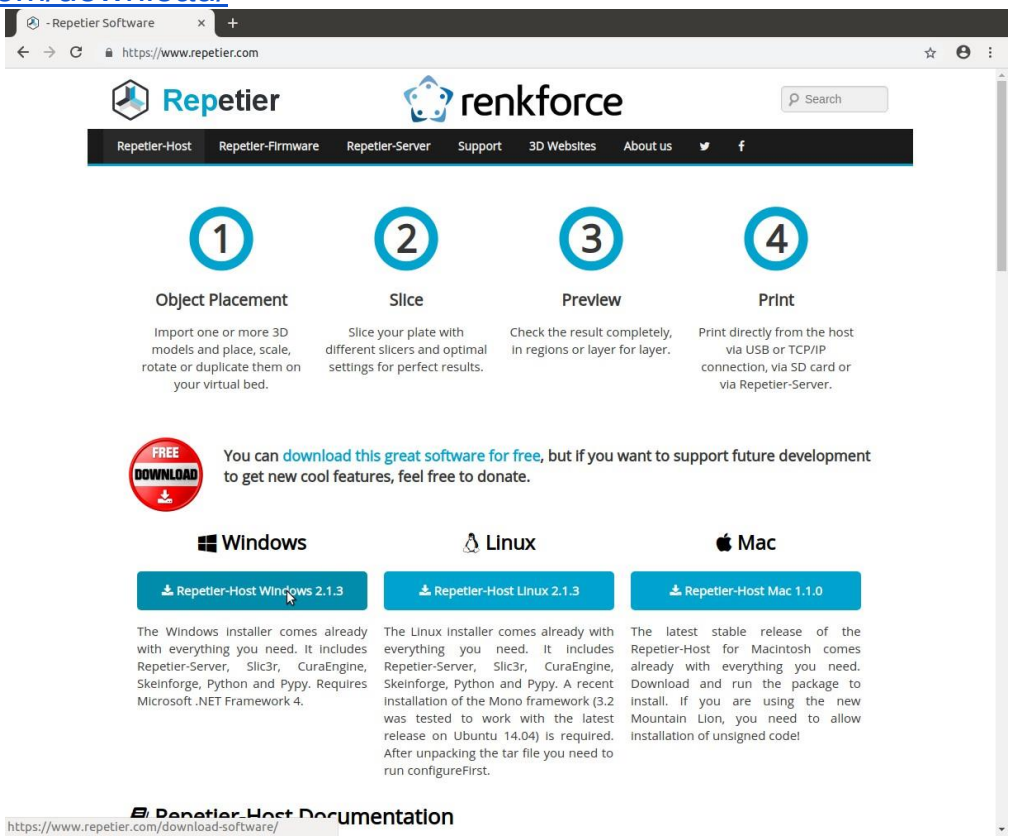


Pasul 3 – REPETIER – download si configurare

http://www.repetier.com/download/

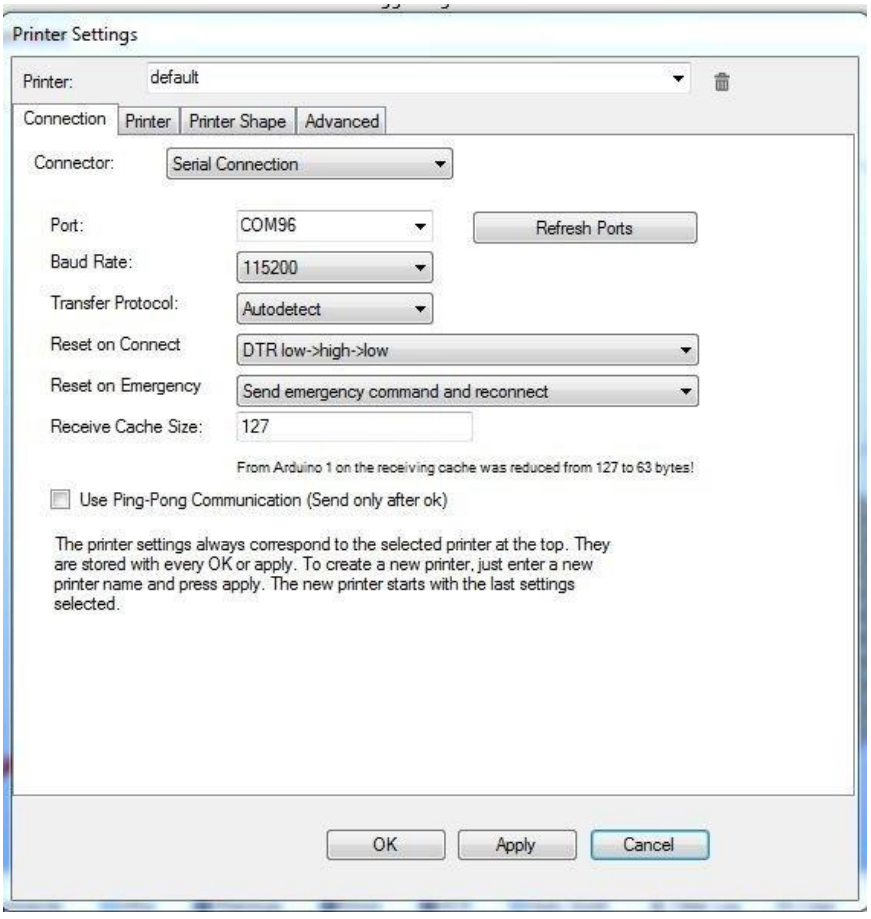
Il downloadezi

si il instalezi



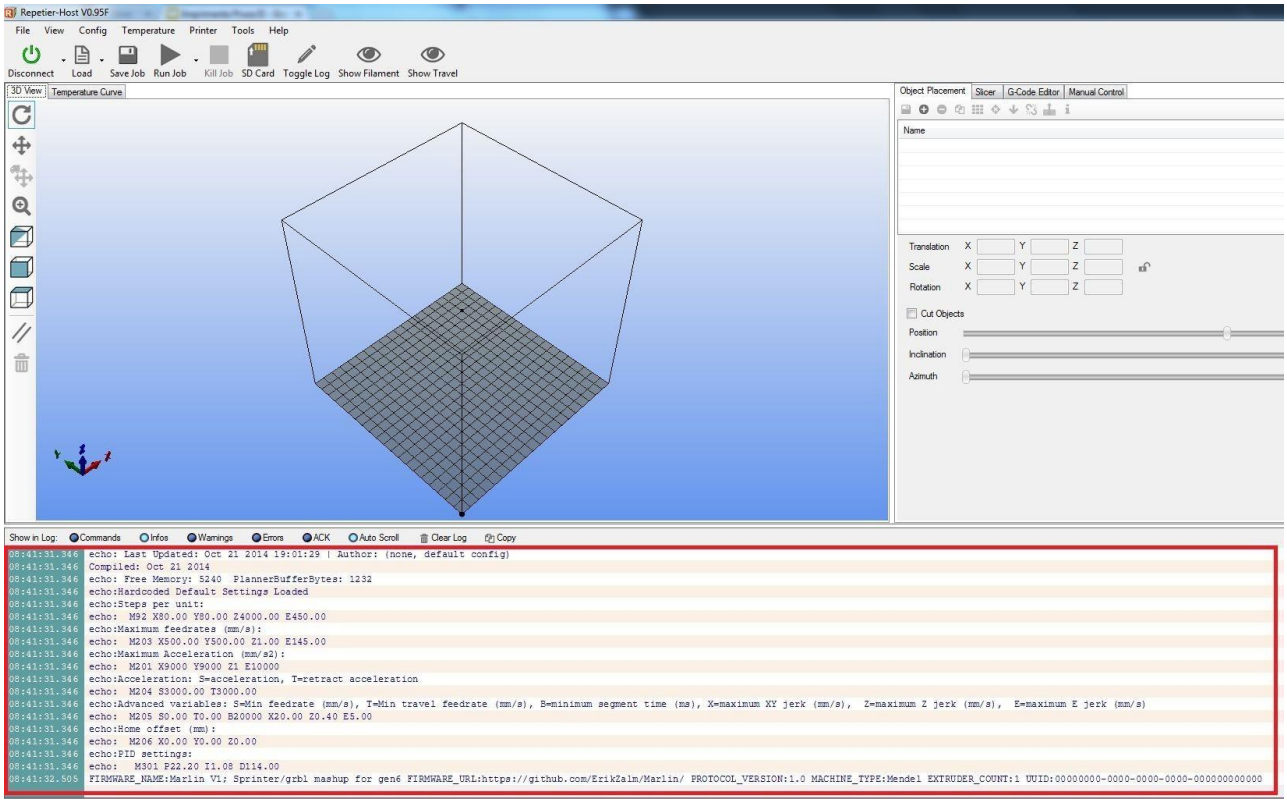
REPETIER

Config -> Printer Settings modifici Port (vezi ce port are Arduino) si Baud Rate



REPETIER

apesi “Connect”, trebuie sa vezi ca in imagine



Se aplica lipici pe bed (pe sticla) o data la fiecare 10-15 print-uri Dupa aplicare se lasa sa se usuce 5-10 minute inainte de print In principiu, orice lipici similar va functiona, insa cu BIC am obtinut cele mai bune rezultate

O alta alternativa pentru acoperirea bed-ului este banda adeziva Tesa 4435

https://www.dedeman.ro/ro/banda-mascare-tesa-4435-albastra-exterior-rezistenta-la-uv-50-mm/p/5007800

Noi am obtinut intotdeauna rezultate mult mai bune cu lipiciul BIC fata de banda adeziva, recomandam lipici BIC.

Tutoriale Video

https://vimeo.com/93221203
https://vimeo.com/93233253

parola : robofun

https://www.youtube.com/watch?v=PcXW_7-FaFA
https://www.youtube.com/watch?v=MboQjmYBlak
https://www.youtube.com/watch?v=1_u73VKTuEg
https://www.youtube.com/watch?v=5vCU6mEhAdc

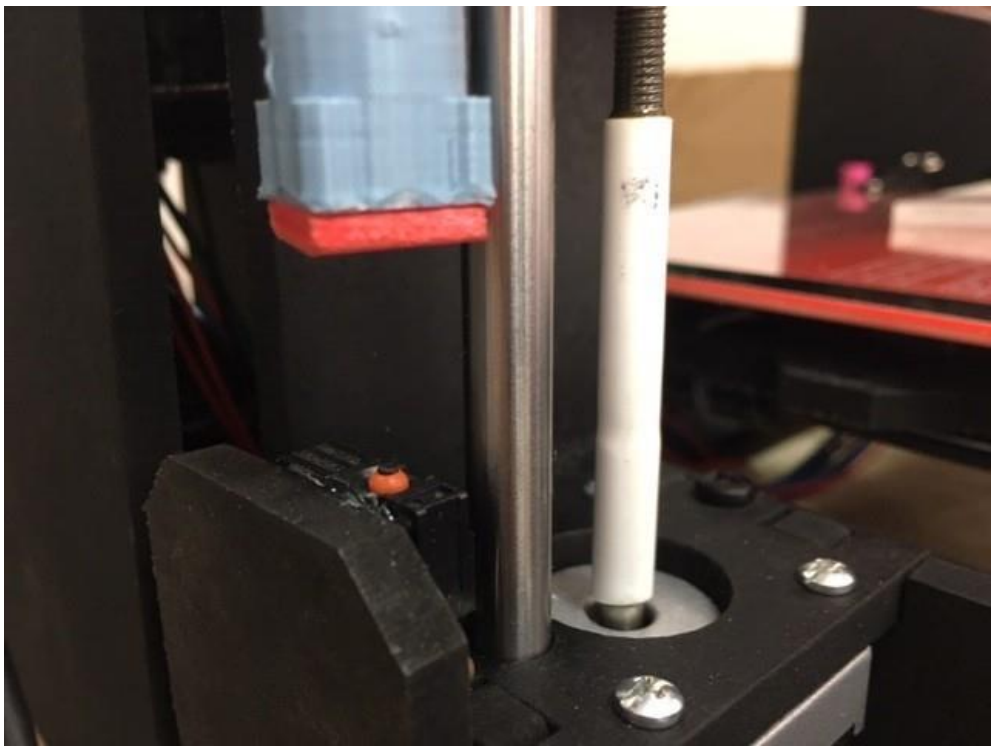
Schimbarea filamentului (FF IMPORTANT !)

1. se incalzeste hotend-ul la 205 grade
2. se asteapta 5 minute
3. se extrudeaza astfel circa 10 cm de filament (masurati in zona groasa a filamentului, deasupra extruder-ului, NU in zona in care iese din hotend); procesul dureaza vreo 30 de secunde cel putin
4. se extrage filamentul apasand butonul corespunzator din Repetier sau apasand pe levierul extruderului si tragand filamentul
5. se taie oblic noul filament
6. se introduce noul filament ,tinand apasat levierul extruderului pana cand apare in tubul de teflon, apoi se poate actiona din Repetier avans rapid sau extrudare

daca se sare pasul 3, infundarea hotend-ului este aproape garantata :)

Pozitia de zero

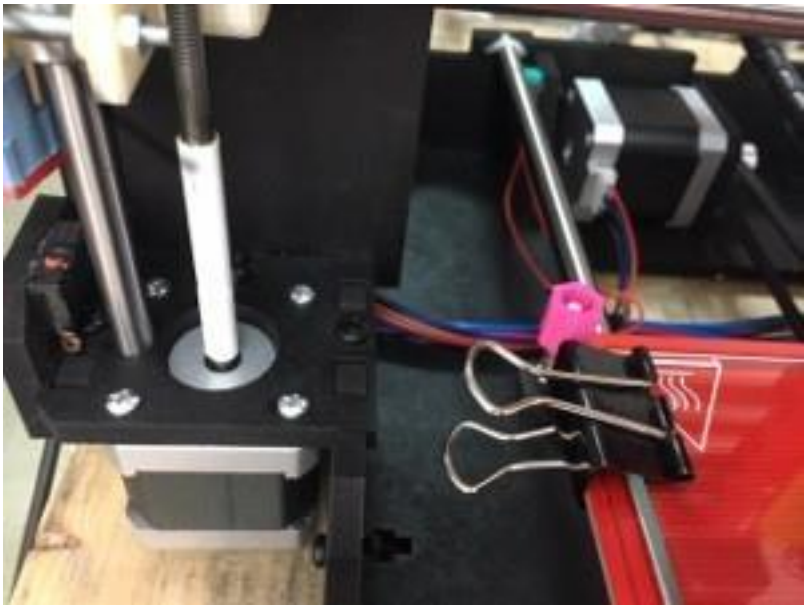
- reglaj din elementul mobil din stanga (cel care apasa pe butonul endstop)



Orizontalitatea patului incazit

- reglaj din cele patru piulite

Cele 4 piulite din colturile patului incalzit



Intrebari, dificultati, print-uri esuate ?

Te ajutam cu placere !

Pe **robofun.ro,** sectiunea helpdesk :

https://www.robofun.ro/helpdesk/open.php#consultanta-tehnica

sau

email contact@robofun.ro

daca ne spui 2-3 vorbe despre ce e nu e in regula, screenshot-uri cu ecranele de setari din Cura (tab-ul Basic si tab-ul Advanced), cateva poze cu obiectul printat

Promitem un raspuns foarte rapid la astfel de emailuri :)