

راهنمای نرم افزار Simplify3D



برای دانلود نرم افزار نسخه 64 بیتی در فرمت فایل فشرده Zip به لینک زیر مراجعه کنید:

[Download Simplify3D-Windows.zip](http://DownloadSimplify3D-Windows.zip)

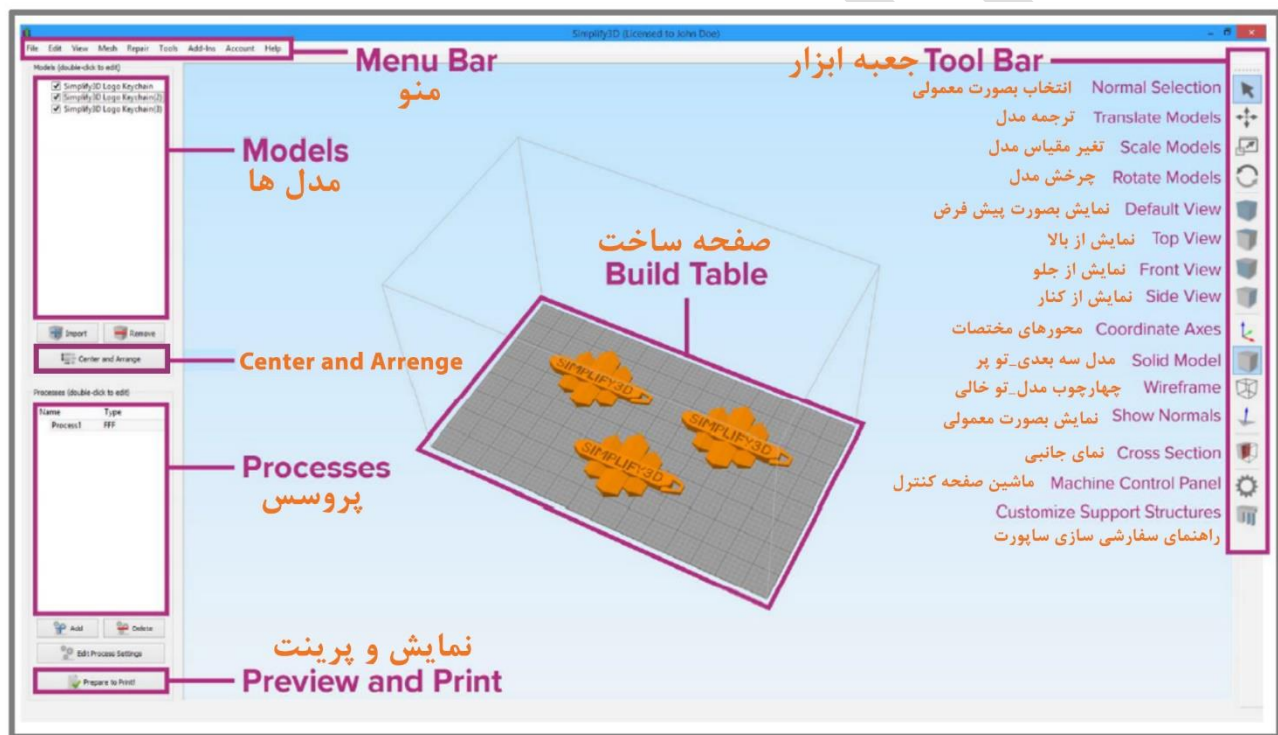
برای نحوه نصب نرم افزار و فعالسازی آن به فیلم آموزشی لینک زیر مراجعه کنید:

3dpe.ir/how-to-install-simplify3d-in-windows/

معرفی بخشهای مختلف نرم افزار سیمپلیفای

بعد از اتمام نصب برنامه، صفحه اصلی نرم افزار Simplify3D باز خواهد شد. عناصر اصلی این صفحه به شرح زیر مشخص شده است.

نکته: آخرین ورژن نرم افزار اسلایسر Simplify3D فقط در سیستمهای 64 بیتی قابل نصب هستند (بنابراین در سیستم 32 بیت مجبورید نسخه قدیمی سیمپلیفای که متاسفانه باگهای زیادی دارد را نصب کنید؛ [دانلود Simplify3d 32 bit](#)). همچنین آپدیتهای جدید این اسلایسر بهترین سازگاری را با Windows 10 به بعد داشته و در نسخه های منسوخ ویندوز مثل Vista، 7، 8.1 و ... با مشکلات زیادی مواجه خواهد شد.

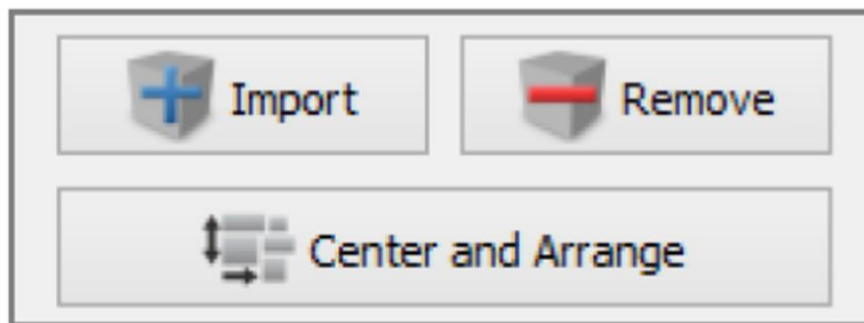


پنج گام برای اولین پرینت:

1. ایمپورت فایل:

اولین قدم برای پرینت سه بعدی با نرم افزار Simplify3D وارد کردن فایلی که میخواهید بسازید است. ممکن شما بخواهید از مدل های متنوع آماده آنلاینی مانند سایت Thingiverse.com یا MyMiniFactory.com استفاده کنید، یا خودتان با نرم افزار CAD و Catia و Solid Work مدل بسازید؛ مدل ها را بصورت فایل stl یا obj ذخیره کنید.

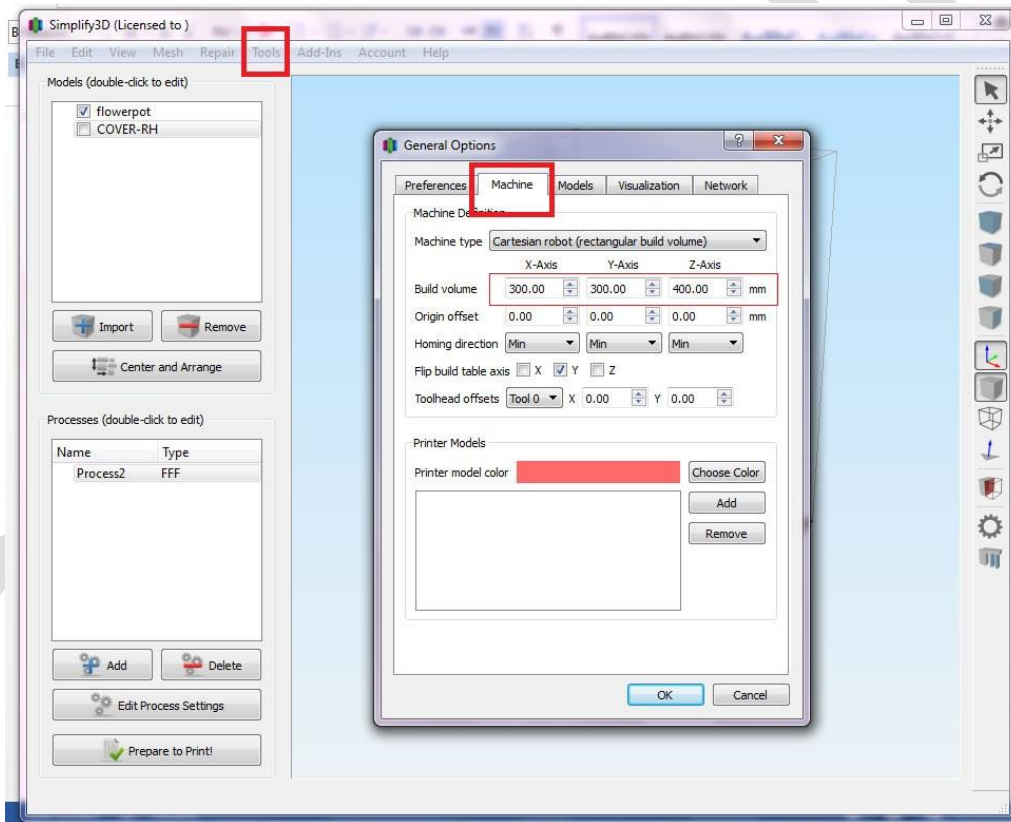
گزینه Import را بزنید و پوشه ای که فایل خود را ذخیره کردید باز کنید، همچنین میتوانید با کشیدن و انداختن فایل در محیط نرم افزار (داخل صفحه ساخت) آنرا باز کنید. با زدن گزینه ی Center and Arrange مدل شما وسط صفحه ی ساخت قرار میگیرد. از جعبه ی ابزار که بصورت عمودی در راست صفحه قرار دارد برای نمایش و تغییر دادن مدل خود استفاده کنید.



2. تعریف ابعاد چاپ 3D Printer در نرم افزار

در نرم افزار، گزینه **machine** -> **option** -> **tools** را انتخاب کنید. سپس مقادیر **X, Y, Z Axis** را با توجه به ابعاد ساخت پرینتر سه بعدی وارد نمایید.

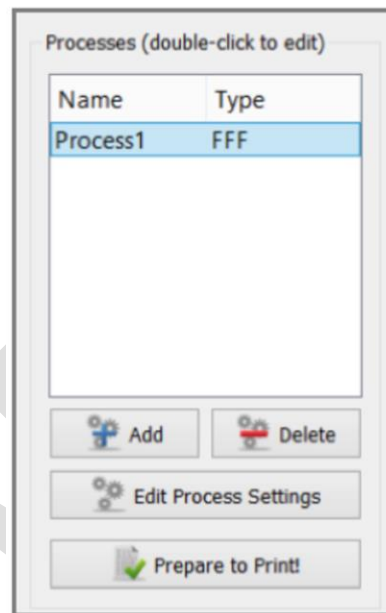
نکته: تصویر زیر مثالی از ابعاد سه گانه چاپگر است، بنابراین اعداد این بخش را کاملا دقیق و با توجه به مشخصات 3DPrinter خریداری شده وارد کنید. اشتباه وارد کردن کمیت این قسمت مشکلات پرینت زیادی برایتان ایجاد خواهد کرد.



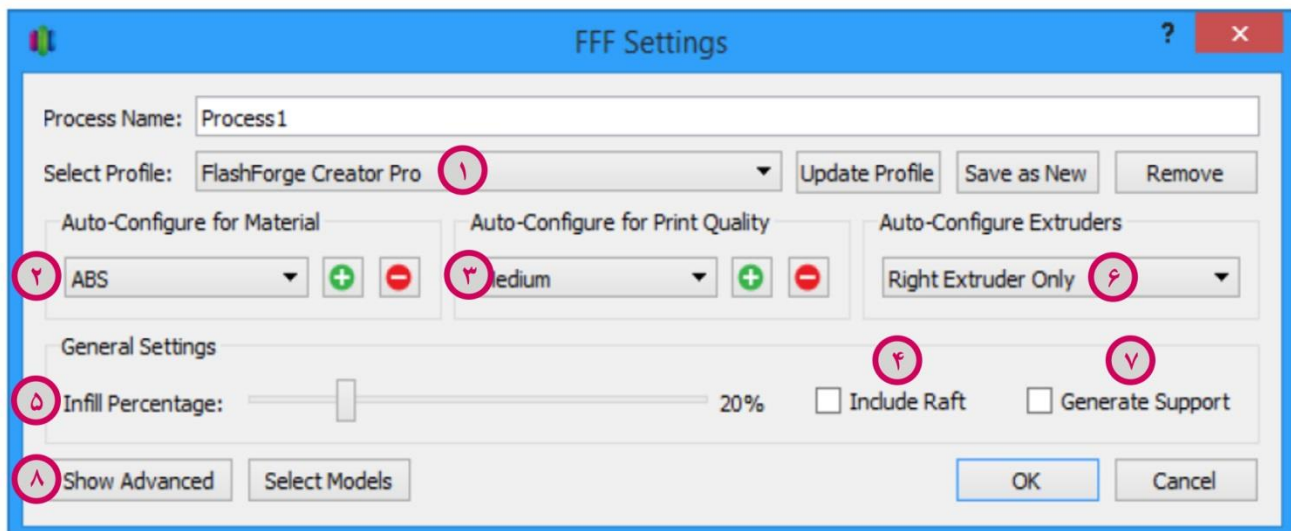
3. گام پروسس:

بخش process setting تعیین کننده پارامترهای پرینت میباشد؛ اینجا باید فرایند چگونگی ساخته شدن مدل فیزیکی خود را تعریف کنید. یکسری تنظیمات بصورت پیش فرض باقی می ماند ولی بقیه پارامترها با توجه به هندسه مدل سه بعدی باید بصورت دستی تغییر کنند.

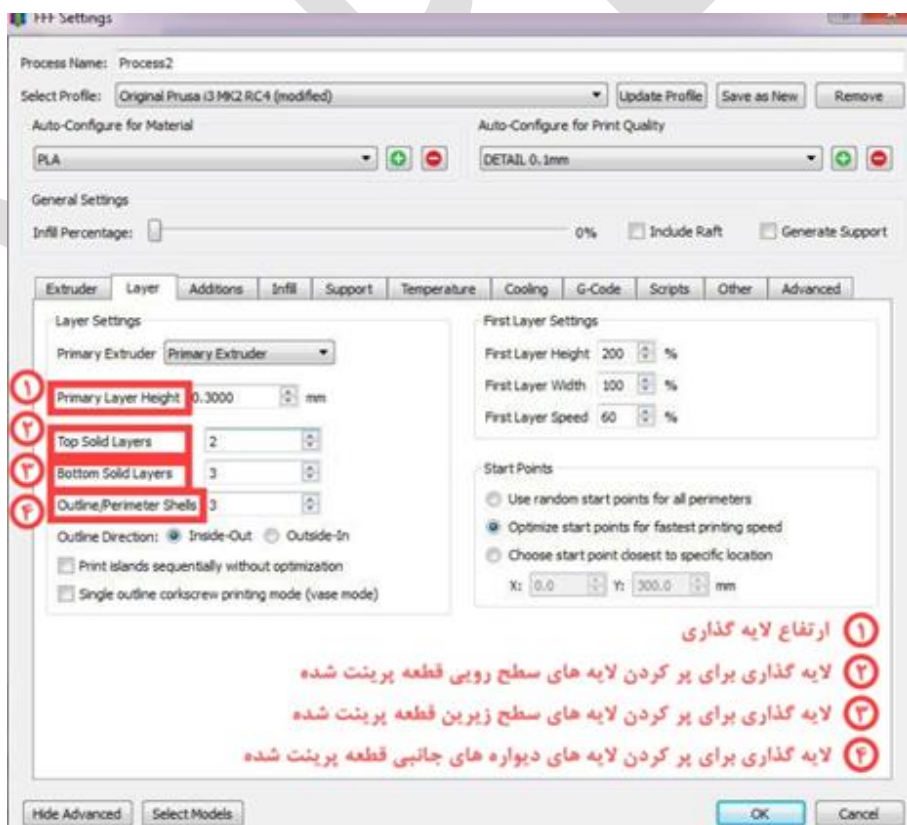
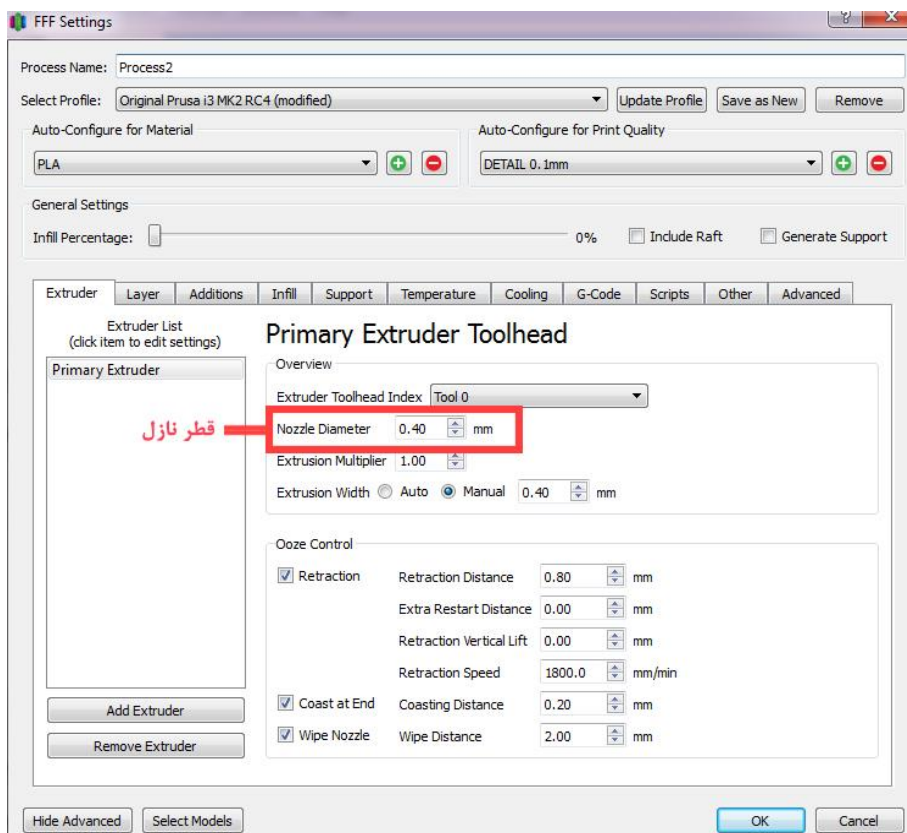
برای تغییر تنظیمات پیش فرض چاپ، بر روی گزینه ی Process کلیک کنید یا پنجره FFF Settings را باز شود.

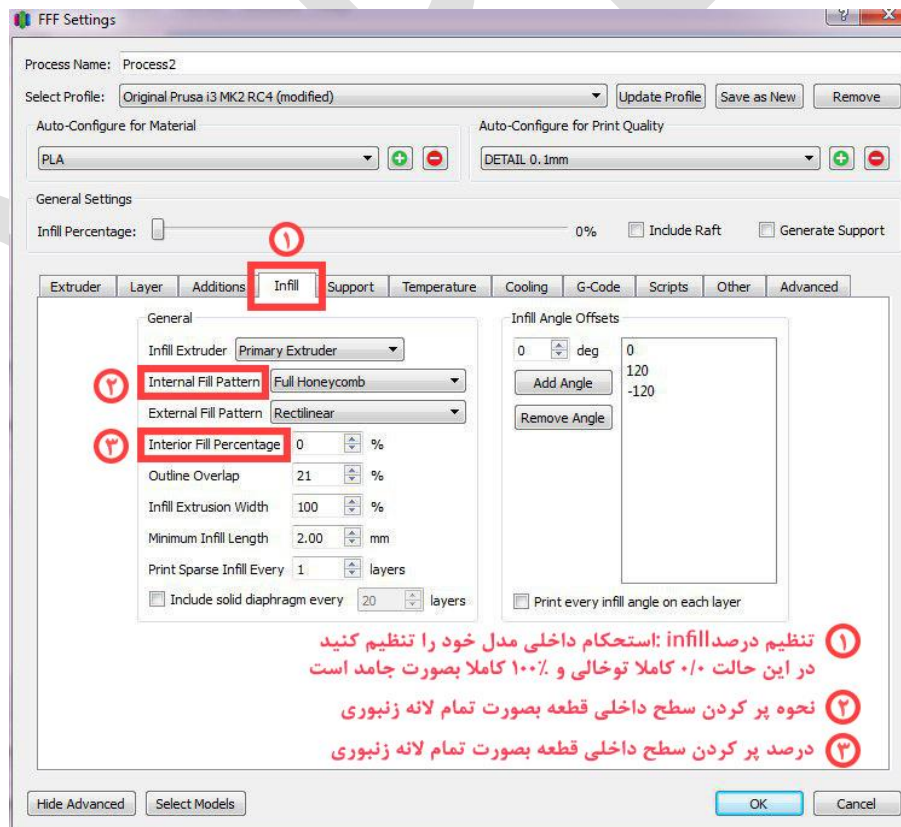
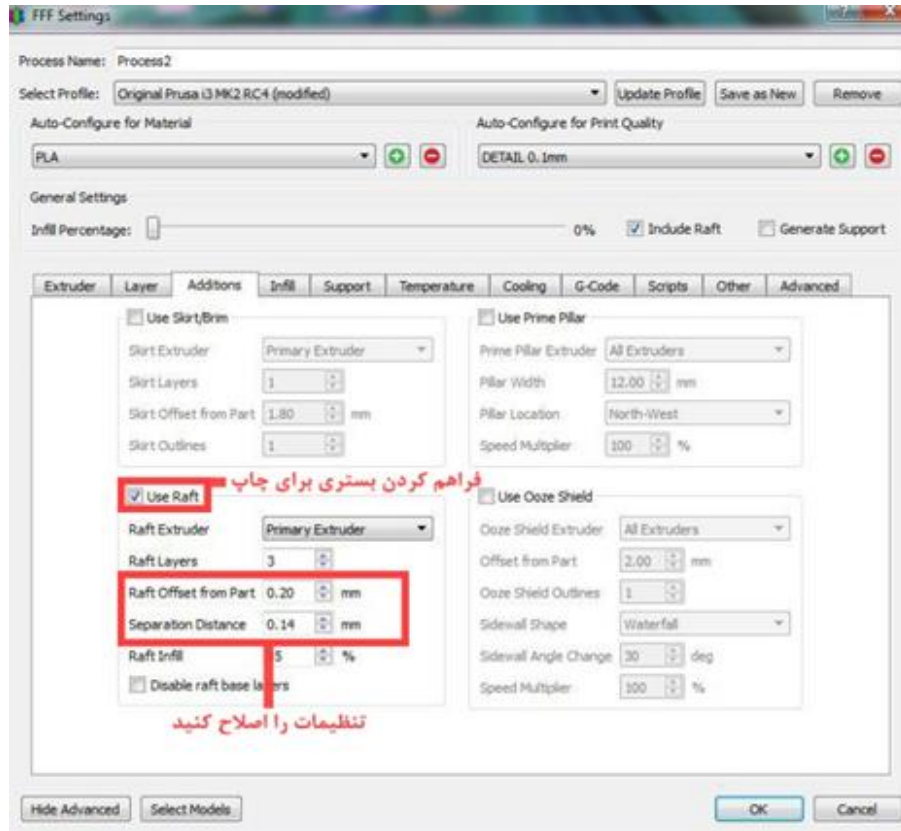


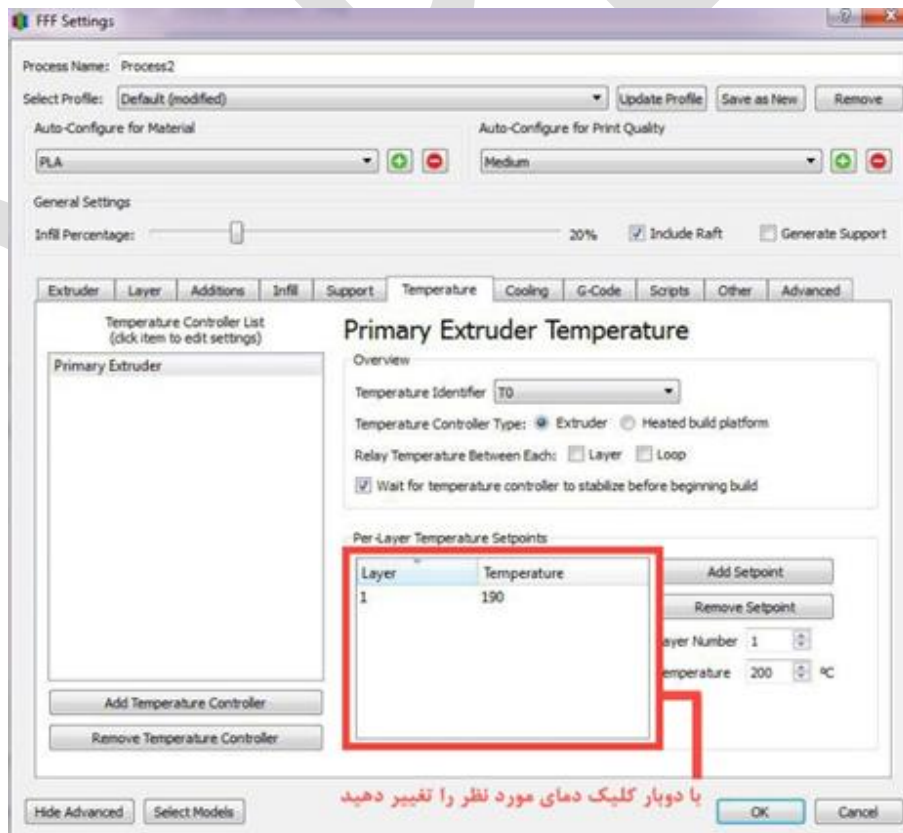
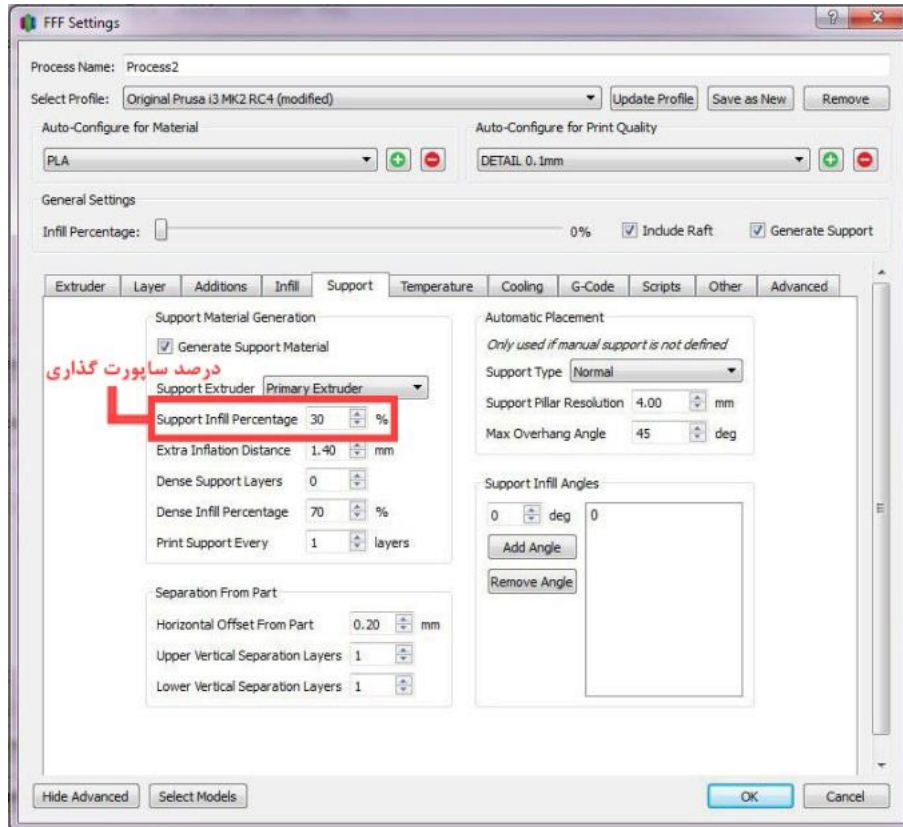
پنجره ی FFF Settings در برگیرنده تمام تنظیمات مشخص کننده فرایند ساخته شدن مدل شما است:

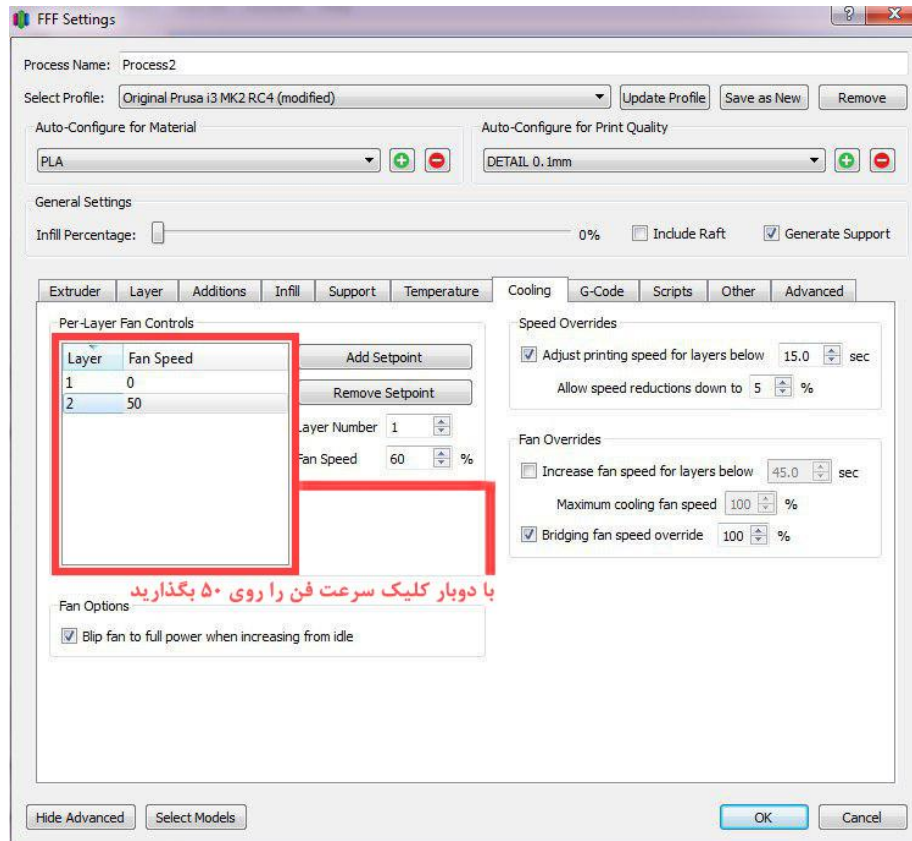


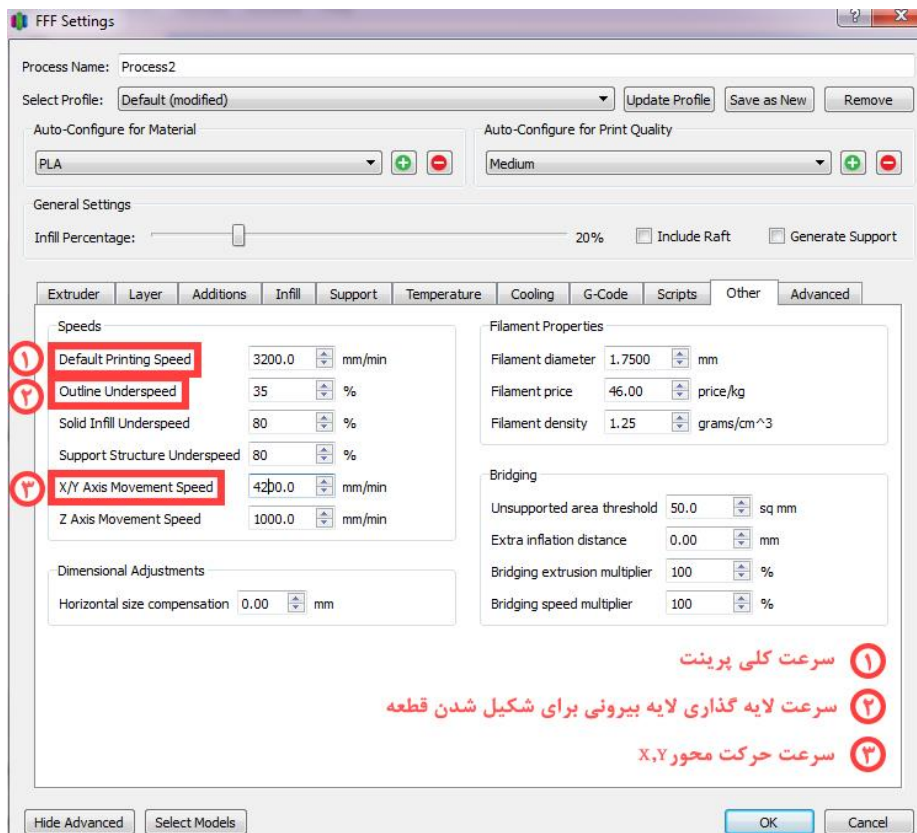
- 1) **انتخاب مشخصات:** نام تنظیمی در پروفایل انتخاب تنظیمات
- 2) **تنظیمات پیش فرض برای متریال فیلامنت:** اکثر چون از فیلامنت PLA استفاده میشود روی این گزینه قرار گیرد در غیر اینصورت نوع دیگر متریال مثلا در عکس فوق فیلامنت ABS را انتخاب کنید.
- 3) **تنظیم دقت یا رزولوشن یا کیفیت پرینت:** تنظیم ارتفاع لایه ها و میزان دقت سطح پرینت | [لینک راهنما](#) |.
- 4) **شامل raft:** تولید raft بصورت یک ساختار زیر مدل شما که برای افزایش چسبندگی قطعه استفاده میشود و در قطعات بزرگ، خطای کج شدن و تاب خوردن را کاهش میدهد | [لینک راهنما](#) |.
- 5) **Infill:** استحکام داخلی مدل خود را تنظیم کنید. 0% کاملا توخالی (پیشنهاد نمیشود) و 100% کاملا بصورت جامد است (پیشنهاد نمیشود). بهتر است برای حالت ایده آل، مقادیری حدود 20 تا 25% را وارد کنید | [لینک راهنما](#) |.
- 6) **تنظیمات پیش فرض برای 3 یا 2 یا 1 Extruder:** معمولا این قسمت قابل مشاهده نیست چون هنگامی که فرایند چند مرحله ای را انتخاب کرده باشید، ظاهر میشود و به معنی اکسترودری است که قصد دارید استفاده کنید و آنها بصورت اتوماتیک شروع به کار خواهند کرد.
- 7) **ساپورت:** ابزار Support Generation Tool را روشن کنید. ساپورت وقتی استفاده میشود که مدل برآمدگی های شیب داری در مناطق ساپورت نشده دارد. به طور معمول در برآمدگی های بیشتر از 45° برای قطعه از پایه های نگهدارنده استفاده میشود. نرم افزار Simplify3D همچنین به شما اجازه میدهد که محل ساپورت ساختارهای خود را به راحتی با زدن delete و add بصورت دستی تغییر دهید. این بخش باید فعال باشد تا از خطای پرینت حین چاپ جلوگیری شود | [لینک راهنمای اول](#) | [لینک راهنمای دوم](#) |.
- اکنون کلید ok را بعد از اتمام وارد کردن تنظیمات در پنجره FFF Settings بزنید. هر زمانی میتوانید تنظیمات را با دوبار کلیک کردن روی لیست Process و یا کلیک کردن روی Edit Process Settings ، تغییر دهید. روی Show Advance کلیک کنید تا گزینه های بیشتری را بتوانید ببینید.
- 8) **Show Advanced:** با زدن این گزینه به منوی زیر که بطور کامل در عکس های صفحه بعد توضیح داده شده، وارد میشوید.



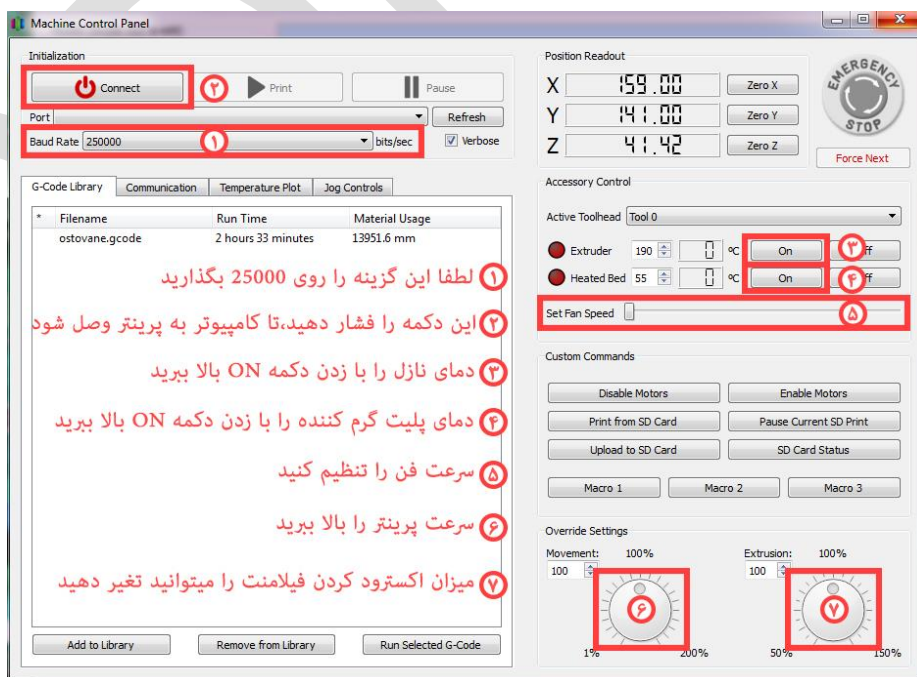








بخش زیر مربوط به تنظیمات **سرعت** و دمای نازل است که حتما باید با مشورت شرکت سازنده چاپگر سه بعدی تنظیم شوند.



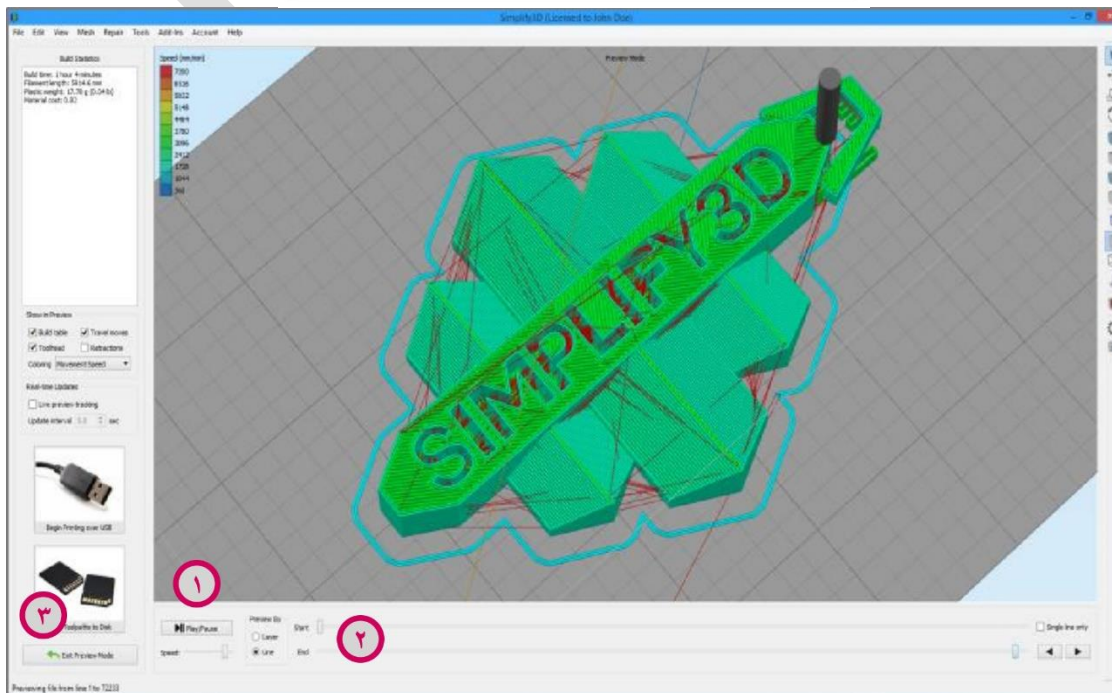
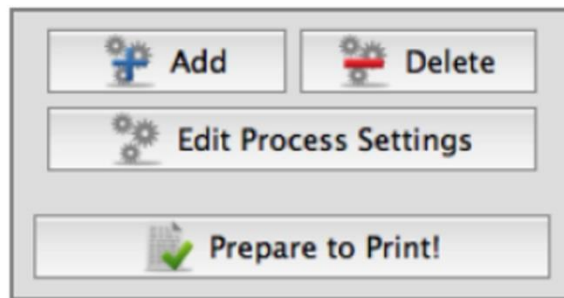
4. گام شبیه ساز یا سیمیلیتور چاپ:

بعد از به اتمام رساندن تنظیمات فرایند پرینت ، بررسی این بخش مهم است ، چرا؟

چون اسلایسر Simplify3D مدل شما را اصطلاحا برش یا slice داده و نحوه پرینت را نمایش میدهد.

برش دادن (slicing) شیوه ای است برای تبدیل یک مدل سه بعدی دیجیتال به یک قطعه فیزیکی (پرینت شده) بصورت لایه به لایه که با فرمت G-Code انجام میشود. پارامتر lightning-fast slicer در سیمپلیفای کدهای G-Code را بر اساس متغیرهایی که در پنجره تنظیمات FFF وارد کردید، آماده میکند.

حالت نمایش Preview Mode به شما اجازه میدهد که بتوانید جنبه ها و نماهای مختلف مدل را قبل از پرینت نهایی، بررسی کنید. این نرم افزار کدهای G-Code را میخواند و بصورت خطی یا لایه به لایه نشان میدهد که مدل شما چگونه ساخته خواهد شود (این مرحله را با دقت مرور کنید زیرا برخی خطاهای احتمالی پرینت برایتان قابل مشاهده میشود).



گزینه‌های Preview پیش‌نمایشی فراهم می‌کنند برای بررسی دقیق جنبه‌ها و نماهای مختلف مدل قبل از ساخت:

(1) **گزینه Play و Pause:** نمایش مدل با خط یا بصورت لایه ای

(2) **شروع و پایان میله لغزان:** به شما اجازه می‌دهد روند تکمیل قطعه را بررسی کنید. (نکته: برای مشاهده کل توالی ساخت، نوار لغزنده را در شروع سمت چپ قرار دهید و بکشید به سمت آخر راست نوار بکشید.)

یکی از تنظیمات کارآمد، نمایش با لایه و مکان و علامت در هر لایه است. این انتخاب‌ها به شما اجازه نشان دادن یک لایه را در هر زمانی خواهد داد.

(3) **Exit Preview Mode:** اگر برای مدل خود یا فرایند پرینت، تنظیمات بیشتری می‌خواهید، روی **Exit Preview Mode** کلیک کنید، این بهترین زمان برای اطمینان حاصل کردن از درست ساخته شدن مدل است.

(4) **Preview Window:** شامل برآورد پروژه پرینت شما است.

(5) **Build Statistics:** گزینه (ساخت آمار) در گوشه‌ی سمت چپ بالای این پنجره است.

(6) **زمان ساخت:** چقدر پرینت شما طول میکشد.

(7) **طول فیلامنت:** چه مقدار فیلامنت برای پرینت مدل نیاز است.

(8) **وزن:** مدل ساخته شده چقدر وزن خواهد داشت.

(9) **هزینه مواد:** هزینه تقریبی ساخت این مدل چقدر خواهد بود.

5. گام آخر: 3D Print:

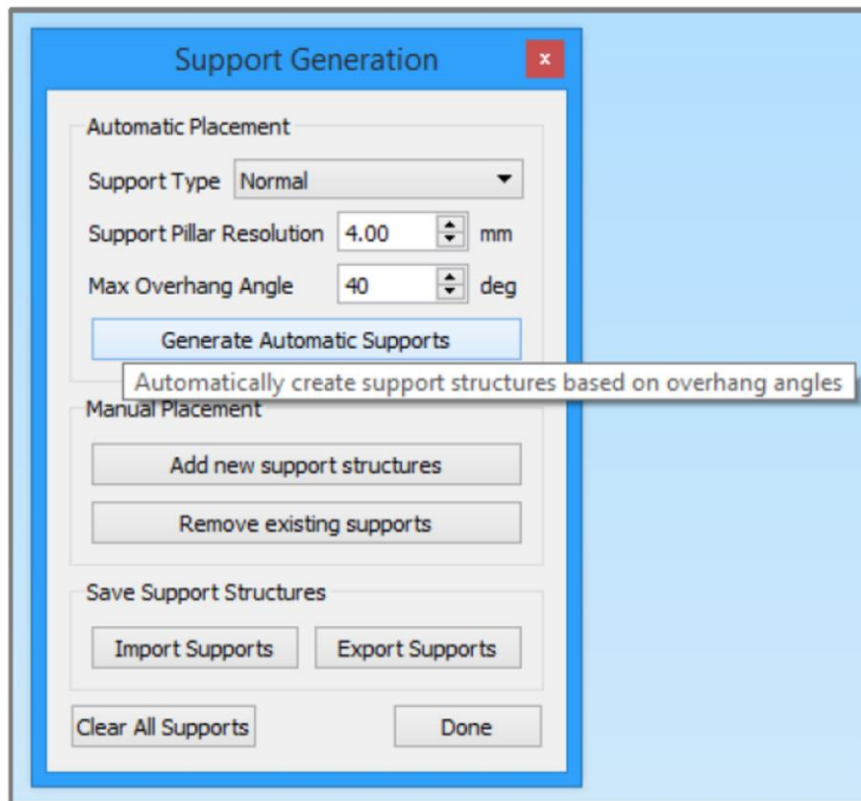
وقتی از مدل نمایش داده شده رضایت داشتید، دو روش برای شروع پرینت شما وجود دارد:

شروع پرینت با USB: اگر چاپگر سه بعدی شما مستقیماً به سیستم عامل متصل است و سیمپلیفای قادر به ارتباط با آن بر اساس کابل «یواس بی» است این گزینه را کلیک کنید. با انتخاب گزینه REAL-TIME میتوانید روند ساخت را در همان زمان بروی مانیتور پیگیری کنید. برای اطلاعات بیشتر در رابطه با استفاده از USB، به منوی Control Panel بروید، گزینه Tools و Machine Control Panel را بزنید تا طیف گسترده‌ای از اطلاعات را از طریق USB انتقال دهید.

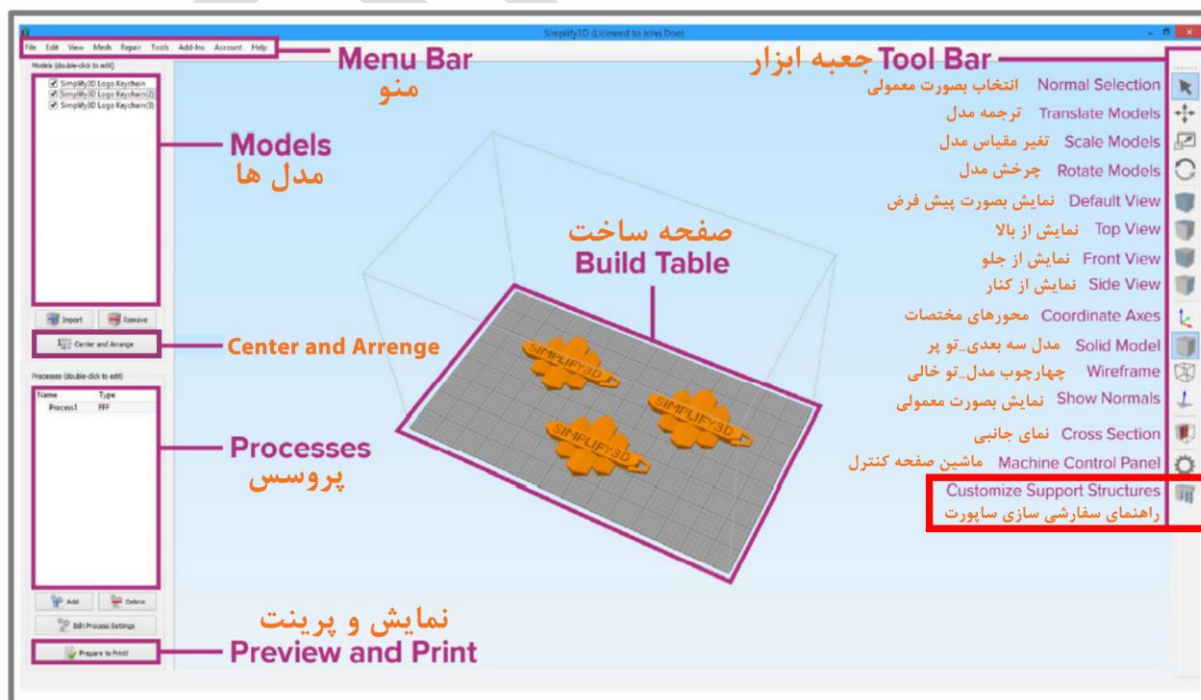
ذخیره در دیسک: ذخیره کردن فایل در کارت حافظه یا فلش مموری

نکته: حتماً پس از کلیک روی گزینه ذخیره و انتخاب محل فایل، چند ثانیه صبر کنید تا فایل جی کد بطور کامل در مقصد کپی شود (حتی پس از نمایش پیغام successful. گاهی نرم افزار به ظاهر پیغام تکمیل میدهد ولی فایل همچنان در حال بارگذاری در مقصد است پس سریع فلش مموری را بیرون نکشید و کمی صبر کنید. این کار از خطای قطع شدن ناگهانی در اواسط پرینت جلوگیری میکند.

اکنون فایل نهایی در محلی که کاربر تعریف کرده ذخیره خواهد شد، مثلاً فولدری در کامپیوتر شما یا در فلش مموری، ... توجه داشته باشید که نرم افزار فایل را بصورت [gcode](#) ذخیره میکند و پرینت با این فایل انجام میشود.



سایپورت گذاری دستی: برای سفارشی سازی سایپورت بروی گزینه مربوطه در نرم افزار کلیک کنید.



نرم افزار سیمپلیفای برای راحتی کاربران توضیحات هر تنظیم را فراهم کرده است، برای دستیابی به این توضیحات کفیسست ماوس خود را بر روی تنظیم دلخواه ببرید (البته پاپ آپ توضیحات به زبان انگلیسی نمایش می یابد).

برای مشاهده آموزشهای تکمیلی نرم افزار Simplify3D روی لینک زیر کلیک کنید:

3dpe.ir/tag/simplify3d