Программа используется для:

- предварительного нагрева стола перед печатью,
- смены пластика,
- контроля температуры,
- настройки оси Z и других настроек.

Ссылка для скачивания архива программы

Щёлкаем на скачанный архив и переносим папку из архива в удобное, для нас, место. Подключаем 3D принтер к компьютеру и в сеть 220в. Входим в папку и щёлкаем по файлу pronterface.exe

Блок подключения 3D принтера.



- 1 Кнопка автоматического определения подключенного СОМ порта.
- 2 Выбранный СОМ порт.
- 3 Скорость обмена данными.
- 4 Кнопка подключения 3D принтера к программе управления.

Подключаем 3D принтер.

Pronterface	_ D X		
File Tools Advanced Settings ?			
Port COM8 🗨 @ 250000 💌 Disconnect Reset Load file SD Print Pause (Off		
Port COMB C @ 250000 C pisconnect Reset Load nie SD Print Pause C Motors off XY: 2000 ÷ mm/min Z: 150 ÷ Theat: Off 185 (pla) ▼ Set Check temp Bed: Off 60 (pla) ▼ Set ♥ Watch	echo:Maximum Acceleration (mm/s2): echo: M201 X500 Y500 Z100 E10000 echo:Acceleration: S=acceleration, T=retract acceleration echo: M204 S1500.00 T3000.00 echo:Advanced variables: S=Min feedrate (mm/s), T=Min travel feedrate (mm/s), B=minimum segment time (ms), X=maximum XY jerk (mm/s), Z=maximum Z jerk (mm/s), E=maximum E jerk (mm/s), E=maximum E jerk (mm/s) echo: M205 S0.00 T0.00 B20000 X19.00 Z0.40 E5.00 echo:Home offset (mm): echo: M206 X0.00 Y0.00 Z0.00		
Extrude Reverse 25 Bed Ext 10.0 • mm @ 30 • mm// 15 10 • min 10 5 5 6	echo:PID settings: echo: M301 P13.19 I0.66 D65.46 echo:SD init fail		
T:23.0 /0.0 B:23.6 /0.0 T0:23.0 /0.0 @:0 B@:0			

Текстовое поле вывода информации 3D принтером. Если нет слова ERROR, значит включение прошло без ошибок.

Если же видим надпись Connecting..., значит программа не может подключиться к 3D принтеру. Проверяем подключение USB кабеля или перебираем COM порты из выпадающего списка.

Перемещение сопла и стола по осям XYZ.



Устанавливаем скорости перемещения:

- 1 по осям Хи Ү
- 2 по оси Z

Скорость также зависит от ускорения, задаваемого в прошивке.

Для начала перемещения сопла или стола нужно 3D принтер вывести в нули. Для этого нажимаем кнопку Home (3). После касания концевых датчиков по XYZ установятся максимальные координаты, т.к. ноль находится на поверхности стола в левом ближнем углу. И все ручные перемещения начинаются в «минус», направление (4). Перемещения осуществляются фиксированными отрезками (6): 0.1мм, 1мм, 10мм, 100мм. После выхода в нули поле перемещения устанавливается и ограничивается из прошивки. При перемещении обращайте внимание на клипсы-прижимы стекла.

Управление нагревом сопла.



1 — Выбираем или устанавливаем вручную температуру сопла. Температура зависит от типа пластика PLA или ABS и типа сопла (индивидуально). Обычно PLA 180-210 градусов, ABS 230-275 градусов. В прошивке установлено ограничение температуры.

- 2 Нажимаем кнопку Set для начала прогрева сопла.
- 3 Кнопка отключения нагрева сопла.

Управление нагревом стола.



Здесь всё аналогично нагреву сопла, кроме температуры. При охлаждении пластика происходит усадка и углы детали отлипают от стола (деламинация). Для борьбы с деламинацией прогревают нижнюю часть детали. Для ABS 105-115 градусов, для PLA 70 градусов, при печати на каптоновом скотче. PLA можно печатать на синем скотче без нагрева стола.

Мониторинг температуры.

Pronterface				
<u>File T</u> ools <u>A</u> dvanced <u>S</u> ettings <u>?</u>				
Port COM8 🕶 @ 250000 💌 Disconnect Reset	Load file SD	Print Pause O	ff	
Motors off XY: 2000 + mm/min Z: 150 +			echo:Maximum Acceleration (mm/s2): echo: M201 X500 Y500 Z100 E10000 echo:Acceleration: S=acceleration, T=retract acceleration echo: M204 S1500.00 T3000.00 echo:Advanced variables: S=Min feedrate (mm/s),	
	32		T=Min travel feedrate (mm/s), B=minimum segment time (ms), X=maximum XY jerk (mm/s), Z=maximum Z jerk (mm/s), E=maximum E jerk (mm/s) echo: M205 S0.00 T0.00 B20000 X19.00 Z0.40	
Heat: Off 185 (pla) ▼ Set Check tem Bed: Off 50 (pla) ▼ Set ✓ Watch	p		E5.00 echo:Home offset (mm): echo: M206 X0.00 Y0.00 Z0.00	
Extrude Reverse 25 10.0 : mm @ 30 : mm mir 15 10 5	Jed Ext		echo:PID settings: echo: M301P13.19 I0.66 D65.46 echo:SD init fail	
T:23.2 /C B:23.7 / .0 T0:23.2 /0.0 @:0 b@.0		3	Send	

- 1 Текущая температура сопла 2 Текущая температура стола
- 3 График изменения температуры

Управление экструдером (выдавливание пластика).



- 1 Выдавливание пластика. Минимальная температура ограничена в прошивке.
- 2 Обратное выталкивание пластика для смены катушки или бобины.
- 3 Длина прутка пластика для перемещения
- 4 Скорость перемещения пластика в экструдере (выдавливание или выталкивание)

Консоль взаимодействия с 3D принтером.



Консоль используется для настройки 3D принтера и в частности оси Z.

Некоторые команды:

М106 включить вентилятор охлаждения детали

М107 выключить вентилятор охлаждения детали

М114 показывает координаты в текущей позиции

М119 сообщает нам состояние концевых датчиков

G1 Перемещение в заданную координату (G1 Z90 — перемещение сопла до Z90)