

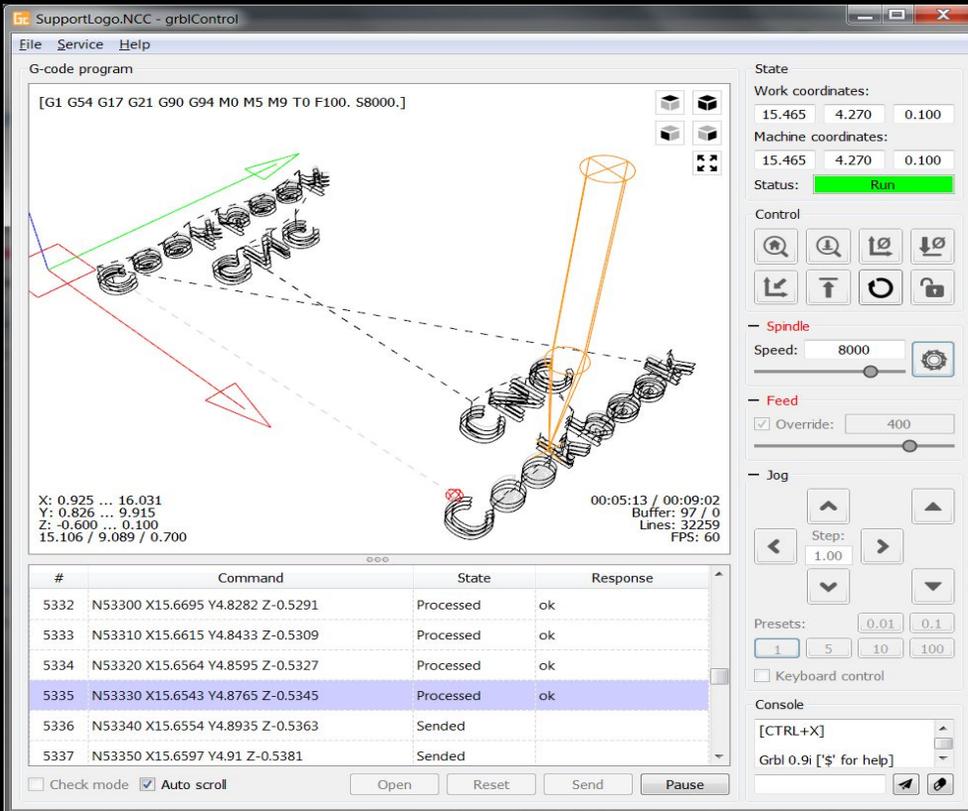
Разработка программы управления шаговым двигателем при помощи Arduino через драйвер A4988

Выполнили студенты гр. 15-МХТ Фролов К.В. Пыцкий П.С. Кривцов И.А.
Под руководством зам. дир. УНТИ по качеству, к.т.н., доц. кафедры "Автоматизированные технологические системы"
Матлахова В.П.

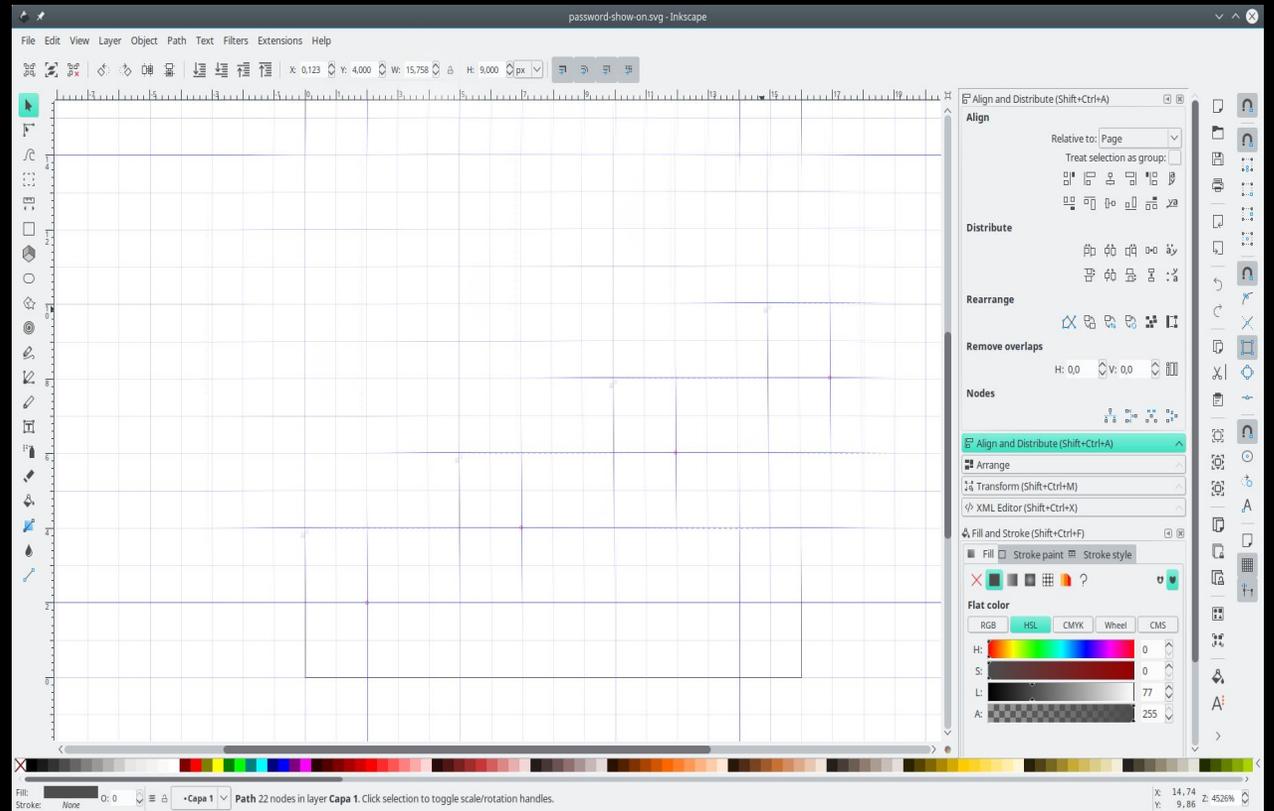
Основные команды g-кода

Коды	Описание
G00-G03	Позиционирование инструмента
G17-G19	Переключение рабочих плоскостей (XY, ZX, YZ)
G20-G21	Не стандартизовано
G40-G44	Компенсация размера различных частей инструмента (длина, диаметр)
G53-G59	Переключение систем координат
G80-G85	Циклы сверления, растачивания, нарезания резьбы
G90-G91	Переключение систем координат (абсолютная, относительная)

Используемые программы

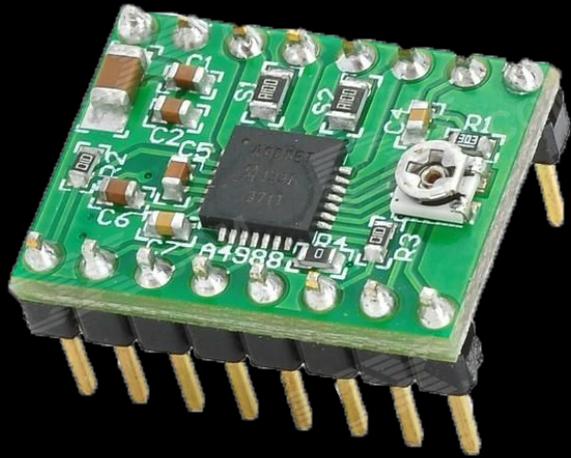


Candle - интерпретатор

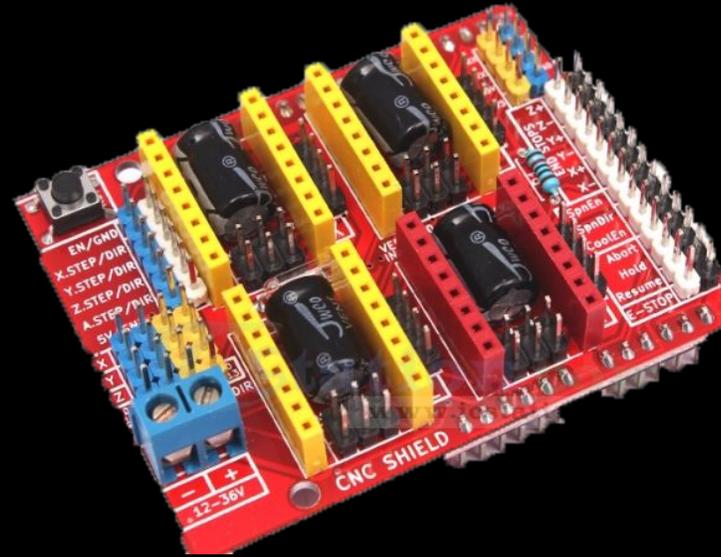


Inkscape - слайсер, графический редактор

Система управления шаговым двигателем



Драйвер A4988

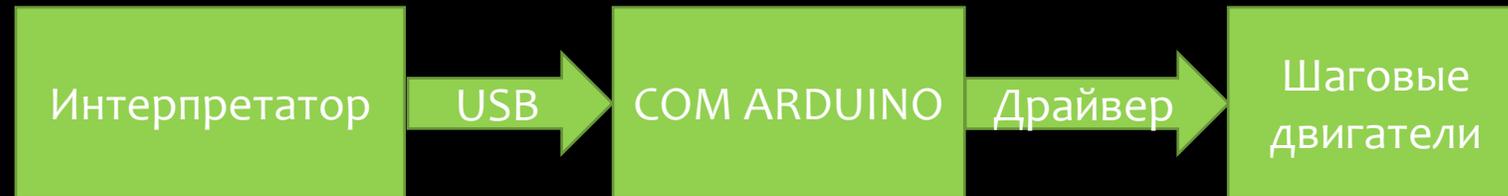


CNC Shield



Arduino UNO

Принцип работы



Mitsumi m49sp-2k



Item	M49SP-2K
Rated Voltage	DC 24V
Working Voltage	DC 21.6~26.4V
Rated Current/Phase	1A(PEAK)
Coil DC Resistance	5.8Ω/phase±10%
Step Angle	7.5°/step
Drive Method	Constant Current
Excitation Method	2-2 Phase excitation (Bipolar driving)
Insulation Class	Class E insulation
Holding Torque	143mN·m
Pull-out Torque	106mN·m/1,000pps
Pull-in Torque	124mN·m/200pps
Max. Pull-out Pulse Rate	1,900pps
Max. Pull-in Pulse Rate	370pps

Спасибо за внимание.