

Arduino

{ Выполнила группа Р-42

Початок роботи з Arduino з використанням продуктів початкового рівня:

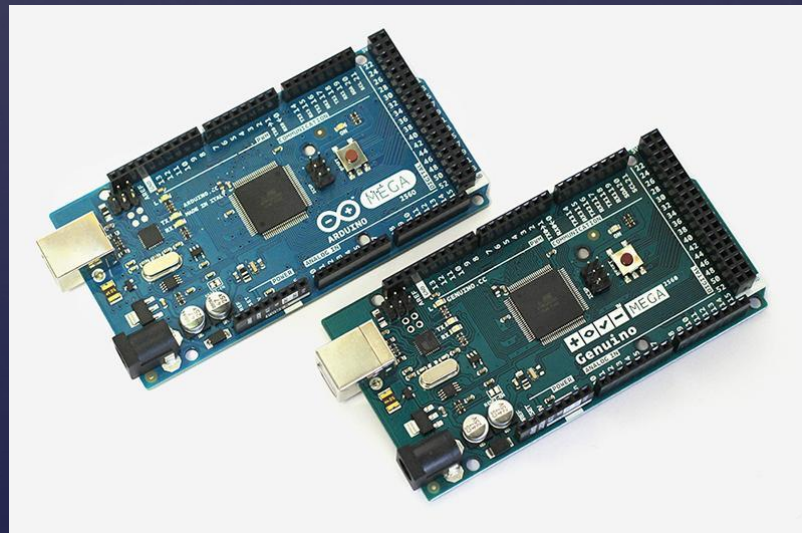
- Легкий у використанні і готовий до включення свої перші творчі проекти. Ці плати і модулі є кращими, щоб почати навчання і возитися з електронікою і кодування. StarterKit включає в себе книгу з 15 навчальних посібників, які будуть ходити вашу думку основи до складних проектів.



Arduino Mega

Огляд Arduino

- Мега Arduino є мікроконтролер плати на основі ATmega1280. Він має 54 цифрових контактів введення / виведення, 16 МГц кварцовий генератор, з'єднання USB, роз'єм живлення, заголовок ICSP, і кнопку скидання.
- Він містить все необхідне, щоб підтримати мікроконтролер; просто підключіть його до комп'ютера за допомогою кабелю USB або включите його з адаптером або акумуляторної батареї змінного струму в DC, щоб почати.



Arduino MEGA

Потужність

- ▣ Arduino Mega може отримувати живлення через підключення USB або від зовнішнього джерела живлення. Джерело живлення вибирається автоматично.
- ▣ Плата може працювати на зовнішньому харчування від 6 до 20 вольт. Рекомендований діапазон від 7 до 12 вольт.



Arduino UNO

Пам'ять

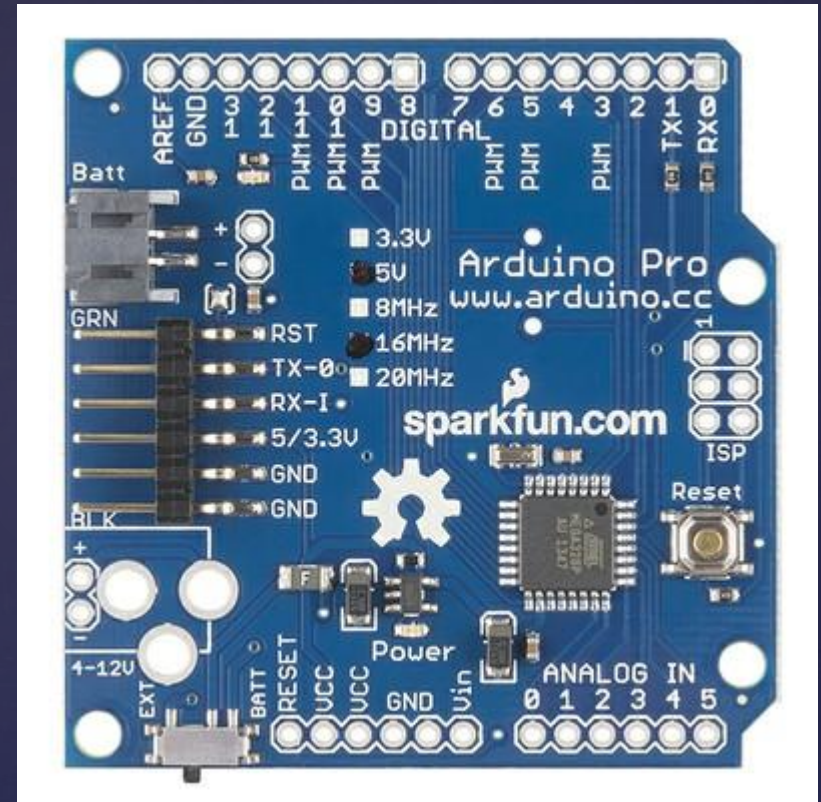
- ATmega1280 має 128 МБ флеш-пам'яті для зберігання коду (з яких 4 КБ, використовуюваного для завантажувача), 8 КБ SRAM і 4 КБ EEPROM (який може бути прочитаний і письмовий з бібліотекою EEPROM).



Arduino 101

Введення і виведення

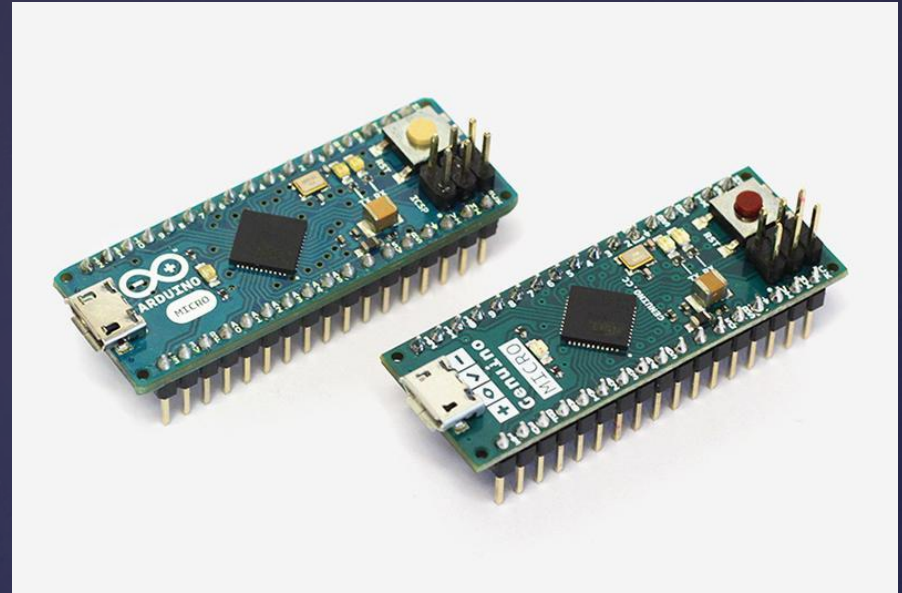
- Кожен з 54 цифрових виходів Mega може бути використаний в якості входу або виходу, використовуючи `pinMode`, `digitalWrite`, і `digitalRead` функції. Вони працюють на 5 вольт.
- Mega має 16 аналогових входів, кожен з яких забезпечує 10 бітів дозволу (тобто 1 024 різних значень). За замовчуванням вони вимірюють від землі до 5 вольт, хоча це можна змінити верхній кінець їх діапазону за допомогою Ареф штифт і функції `analogReference`.



Arduino PRO

Зв'язки

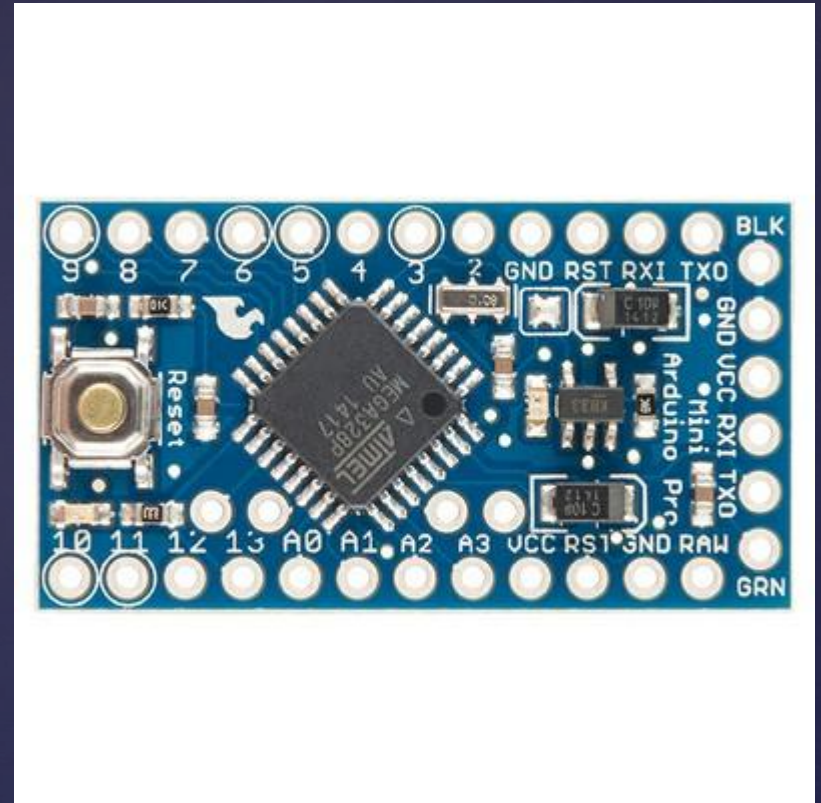
- Мега Arduino має ряд об'єктів для зв'язку з комп'ютером, інший Arduino, або іншими мікроконтроллерами.
- Програмне забезпечення Arduino включає серійний монітор с, що дозволяє прості текстові дані для відправки і від плати Arduino. У RX TX і світлодіоди на платі буде блимати, коли дані передаються за допомогою чіпа і USB підключення FTDI до комп'ютера (але не для послідовної зв'язку на контактах 0 і 1).



Arduino MICRO

Програмування

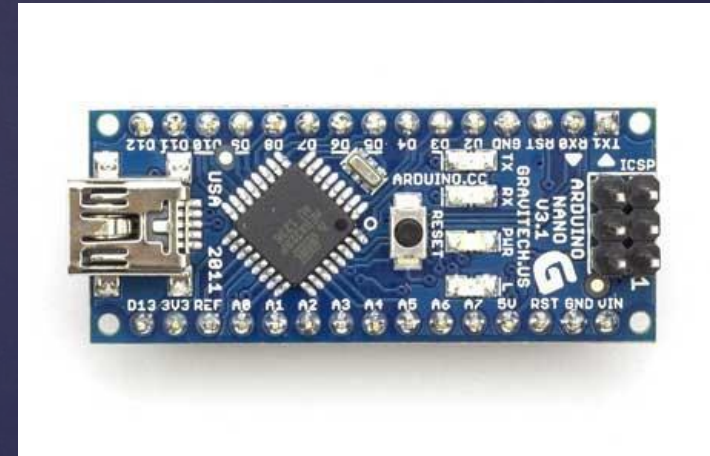
- На платформі Arduino Mega може бути запрограмований за допомогою програмного забезпечення Arduino. Для отримання докладної інформації, див посилання і підручники.
- Ви також можете використовувати завантажувач і запрограмувати мікроконтролер через колектор ICSP (In-Circuit послідовного програмування); см ці інструкції для деталей.



Arduino MINI

Автоматичне(програмна) перезавантаження

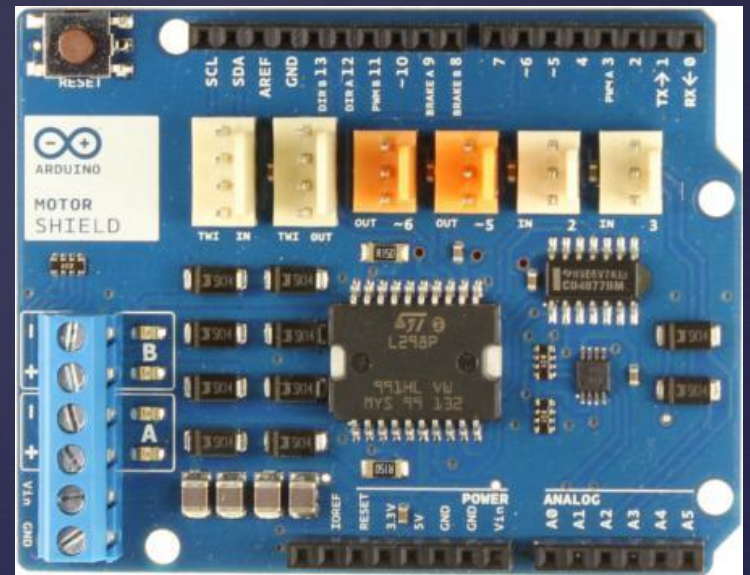
- Замість того, що вимагають фізичну натисніть кнопки скидання перед завантаженням, Мега Arduino буде розроблена таким чином, що дозволяє йому бути скинутий програмним забезпеченням, що працює на підключеному комп'ютері.
- Програмне забезпечення Arduino використовує можливість, щоб дозволити вам завантажити код, просто натиснувши на кнопку завантаження в середовищі Arduino.
- Мега містить слід, який може бути скорочені, щоб вимкнути функцію автоматичного перезавантаження. Ви також можете мати можливість відключити автоматичну перезавантаження при підключенні 110 Ом резистор від 5V до лінії повернення;



Arduino NANO

USB-струмовий захист

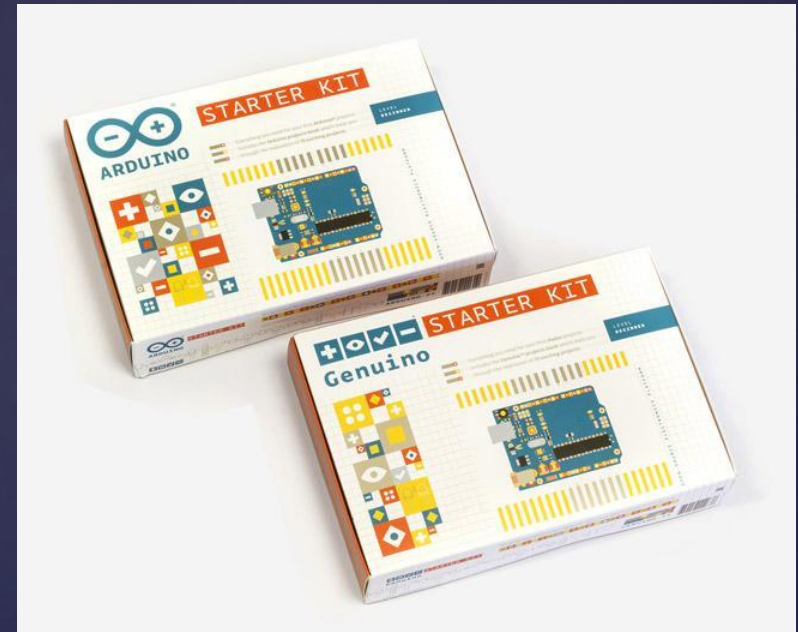
- Мега Arduino має самовідновлюється polyfuse який захищає порти USB вашого комп'ютера від шортів і перевантаження по струму. Хоча більшість комп'ютерів надають свої власні внутрішню захист, запобіжник забезпечує додатковий рівень захисту. Якщо більш ніж 500 мА застосовується до порту USB, запобіжник автоматично розірвати з'єднання, поки коротке або усунення перевантаження.



Arduino Motor Shield

Фізичні характеристики та сумісність Щит

- Максимальна довжина і ширина друкованої плати Mega 4 і 2,1 дюйма, відповідно, з роз'ємом USB і домкрата, що виходять за колишньої виміри. Три отвори для гвинтів дозволяють дошка бути приєднані до поверхні або нагоди. Слід зазначити, що відстань між контактами цифрового 7 і 8 160 міл (0,16"), не кратний кроком 100 на мил інших штифтів.



Arduino Starter Kit