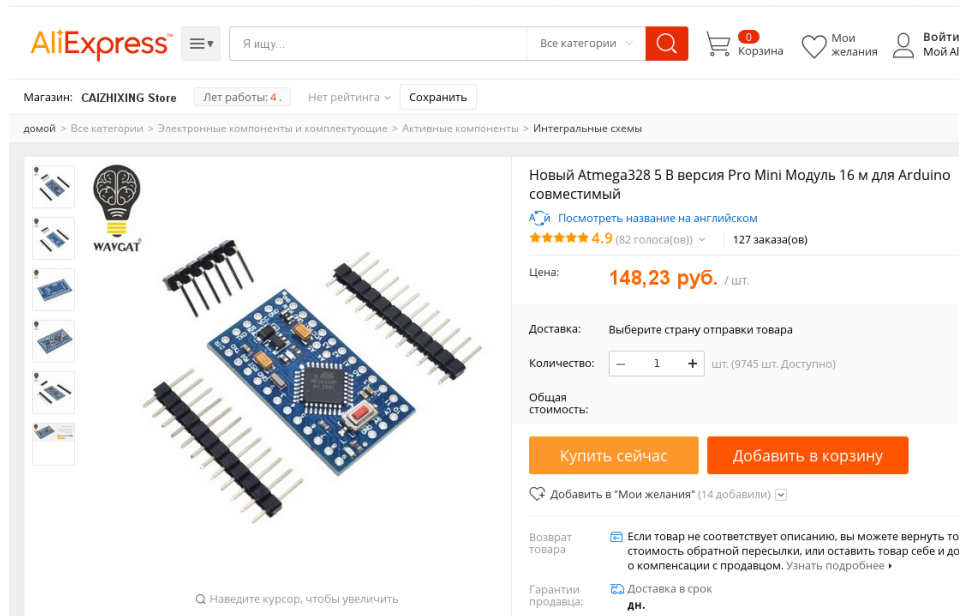


Как программировать Ардуино про мини.

Вам понадобится Ардуино и программатор.

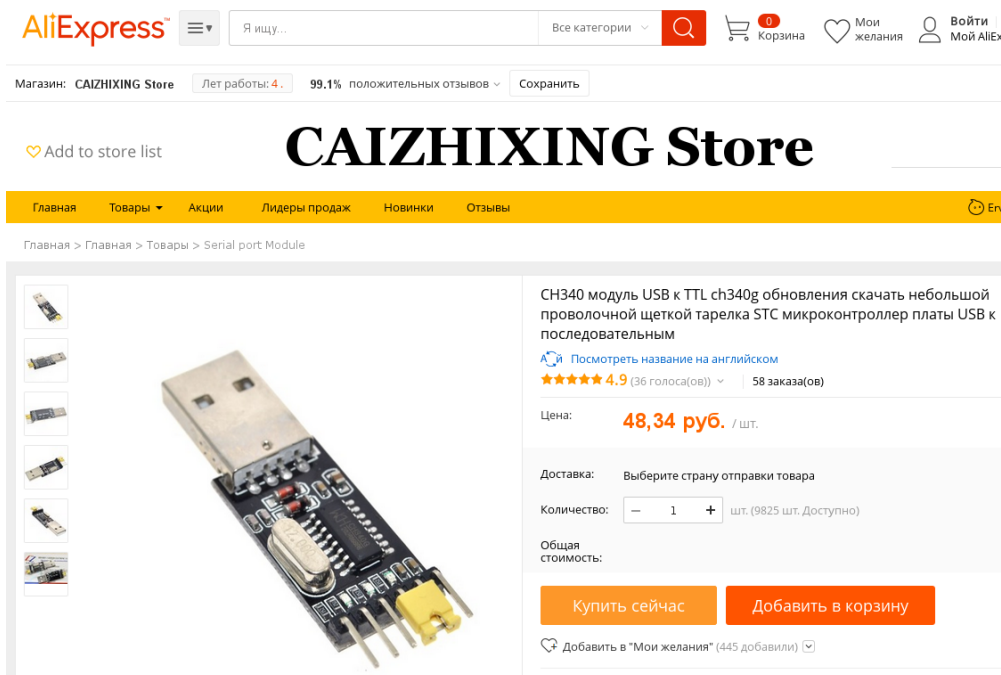
Ардуино можно купить тут:

<https://ru.aliexpress.com/item/New-Atmega328-5v-Version-Pro-Mini-Module-16M-For-Arduino-Compatible/32788752664.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.6f8033edCyiy3F>



Программатор в том же магазине (чтобы сэкономить на почтовых расходах))).

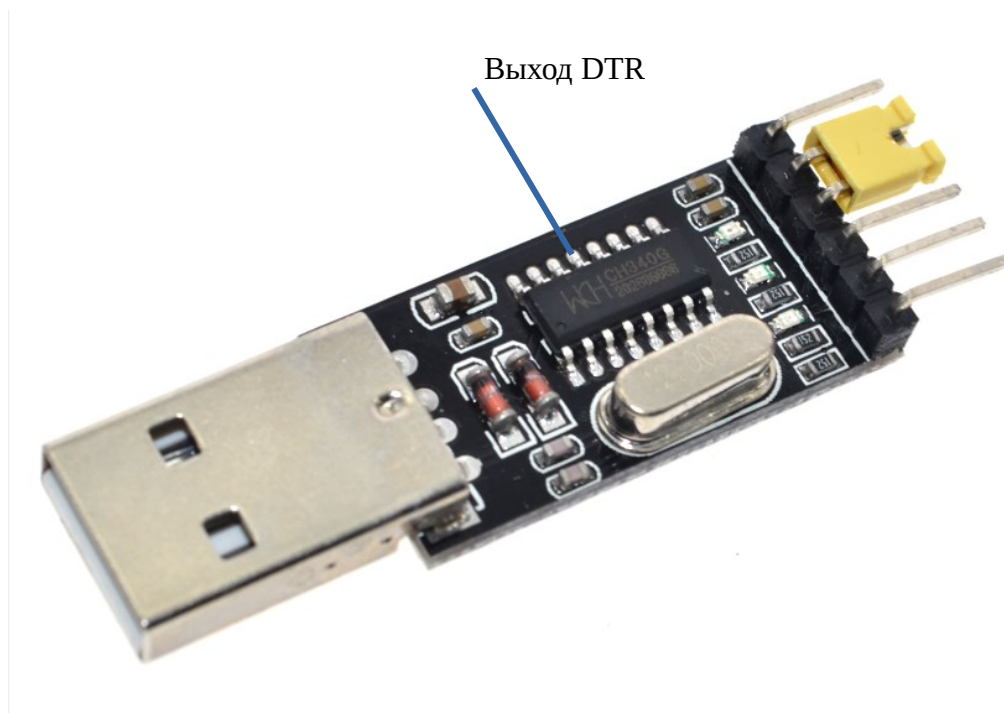
https://ru.aliexpress.com/store/product/Free-Shipping-CH340-module-USB-to-TTL-CH340G-upgrade-download-a-small-wire-brush-plate/343255_32511531487.html?spm=a2g0v.12010612/itm2home-1.0.0.54315902Nszgyv



Этот программатор дешёвый потому что в нём нет выхода DTR. Который нужен для синхронизации при программировании.

Но это очередной маркетинговый ход. На самом деле выход есть но его просто не вывели.

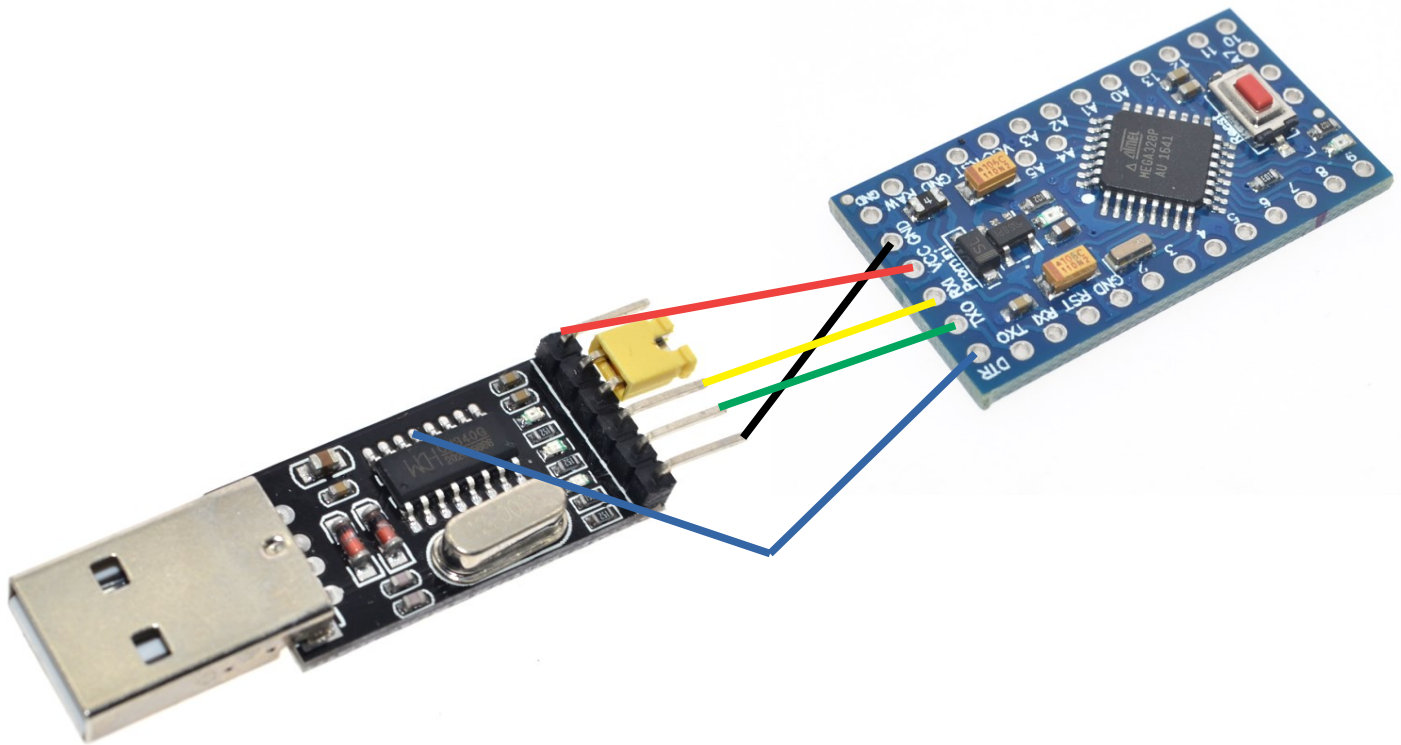
Лёгким движением паяльника и у нас полноценный дорогой программатор. (так 200-300 руб мы сэкономили))).



По умолчанию на программаторе установлен джампер (переключатель) для питания 3.3 вольта (на фото так она и стоит) её нужно переставить на 5 вольт. Нужно чтобы она замыкала контакты — VCC и 5V. Всё, программатор готов, теперь его нужно подключить к Ардуино.

Тут работает правило — TXD >>RXD и RXD >>TXD
Питание к питанию, DTR к DTR.

Получается так:



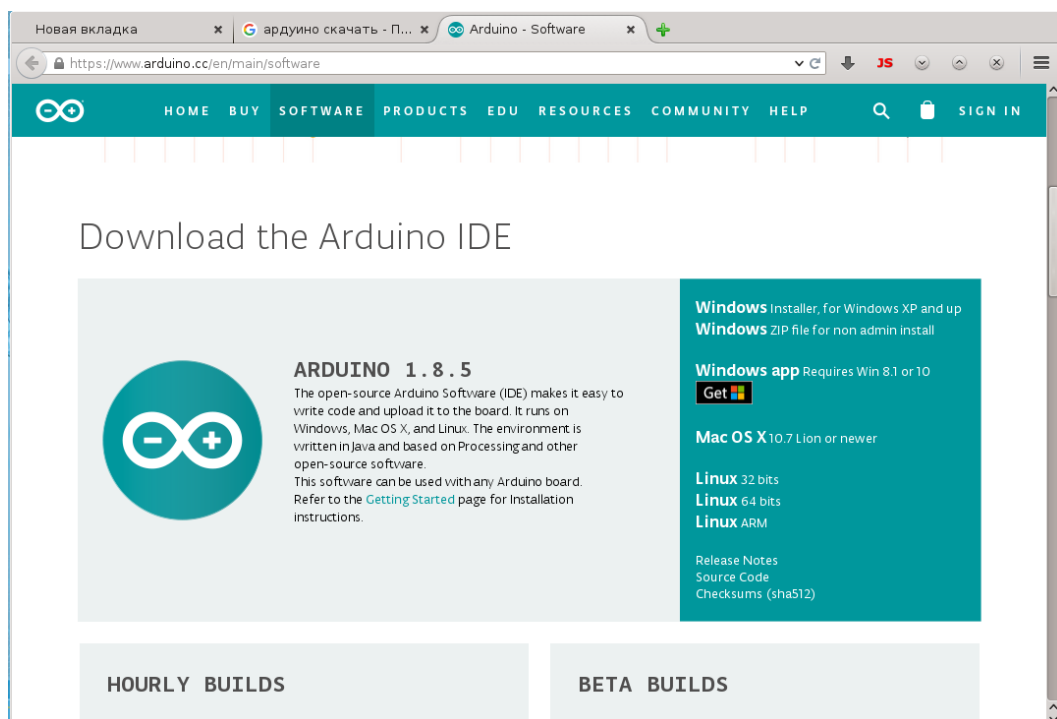
На фото перемычка не переставлена !!! (просто не было другого фото).

Подключено. Теперь нам нужен необходимый софт чтобы залить скетч.

Переходим по ссылке:

<https://www.arduino.cc/en/main/software>

выбираем свою операционную систему и скачиваем ARDUINO 1.8.5 (на данный момент крайняя версия).



Устанавливаем на компьютер....

Раскрываем и подключаем программатор с припаянным Ардуино.

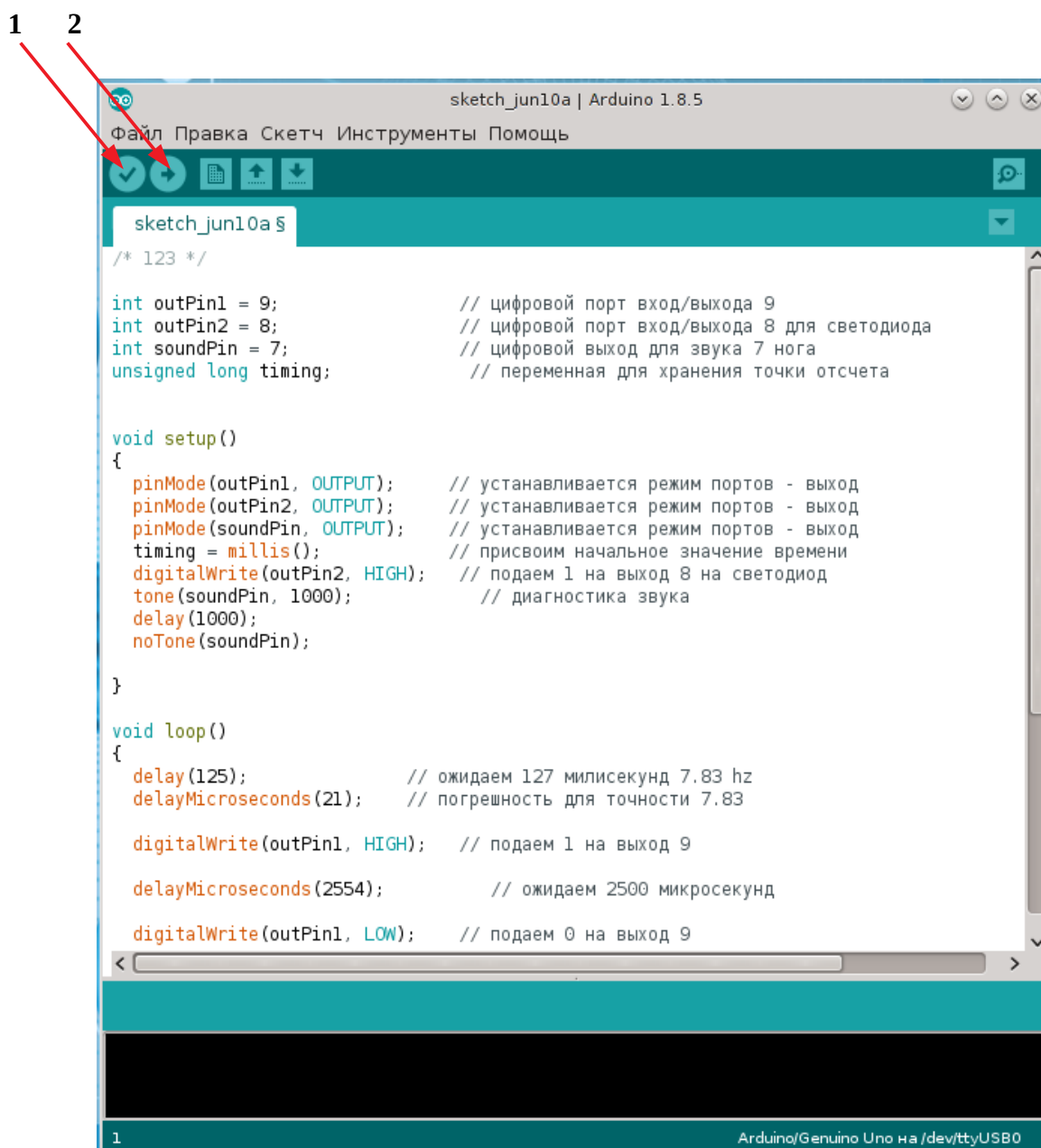
Далее заходим » **Инструменты** » **Порт** и ставим галочку напротив вашего порта USB (у меня система Linux и поэтому порт **dev/ttyUSB0**).

Далее заходим » **Инструменты** » **Плата** и выбираем нашу плату
— **Arduino Pro or Pro Mini**

Далее заходим » **Инструменты** » **Процессор** и выбираем наш процессор
— **Atmega328P (5V, 16 MHz)**.

Далее копируем нужный нам скетч и вставляем в поле.

И жмём последовательно кнопки 1 и 2 (компиляция и заливка).



Замигают синие огоньки.... И всё, программа залита.

Дорохов А.П. 2018 год.