

LCD или жидкокристаллический дисплей

1) Вывод текста

2) Вывод переменных данных

- 1 (VSS, GND) - Питание контроллера (-)
- 2 (VCC) - Питание контроллера (+)
- 3 (VO) - Вывод управления контрастом
- 4 (RS) - Выбор регистра
- 5 (R/W) - Чтение/запись
- 6 (E) - Enable (строб по спаду)
- 7-10 (DB0-DB3) - Младшие биты
- 11-14 (DB4-DB7) - Старшие биты
- 15 (A, led) - Анод (+) питания подсветки
- 16 (K, led) - Катод (-) питания подсветки



`#include <LiquidCrystal.h>` - стандартная библиотека для управления ЖК дисплеем.

`LiquidCrystal lcd(6, 7, 8, 9, 10, 11);` - инициализация контактов передачи данных (rs, e, d4, d5, d6, d7)

lcd – имя экрана

6...11 – контакты

```
lcd.begin(16,2);
```

lcd – имя экрана

begin(16,2) – обозначение параметров
экрана

16 – количество символов в строке

2 – количество строк

```
lcd.setCursor(0, 4);
```

setCursor(0, 4) – функция установки курсора в соответствующую строчку и ячейку строчки

0 – первая строка

4 – пятая ячейка

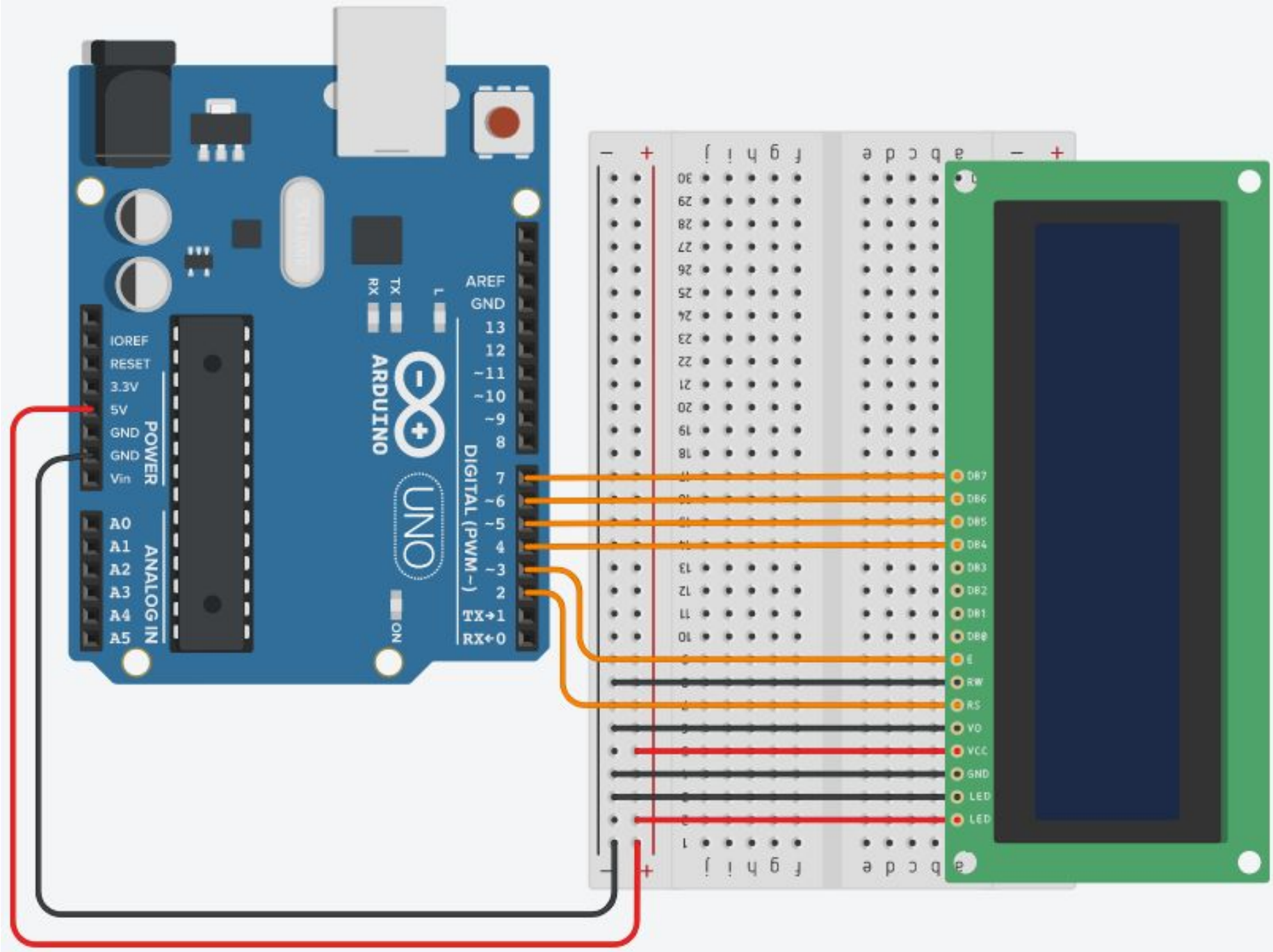
```
lcd.print( "Vologda" );
```

`print(...)` — вывод на дисплей информации в скобках

- Если выводим текст то информацию заключают в кавычки " ... "
- Если выводим переменную информация, то " ... " не ставим

- `lcd.clear();`

Очистка дисплея, (удаление всех данных)
установка курсора в ноль




```
#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);
    // (rs, e, d4, d5, d6, d7)
```

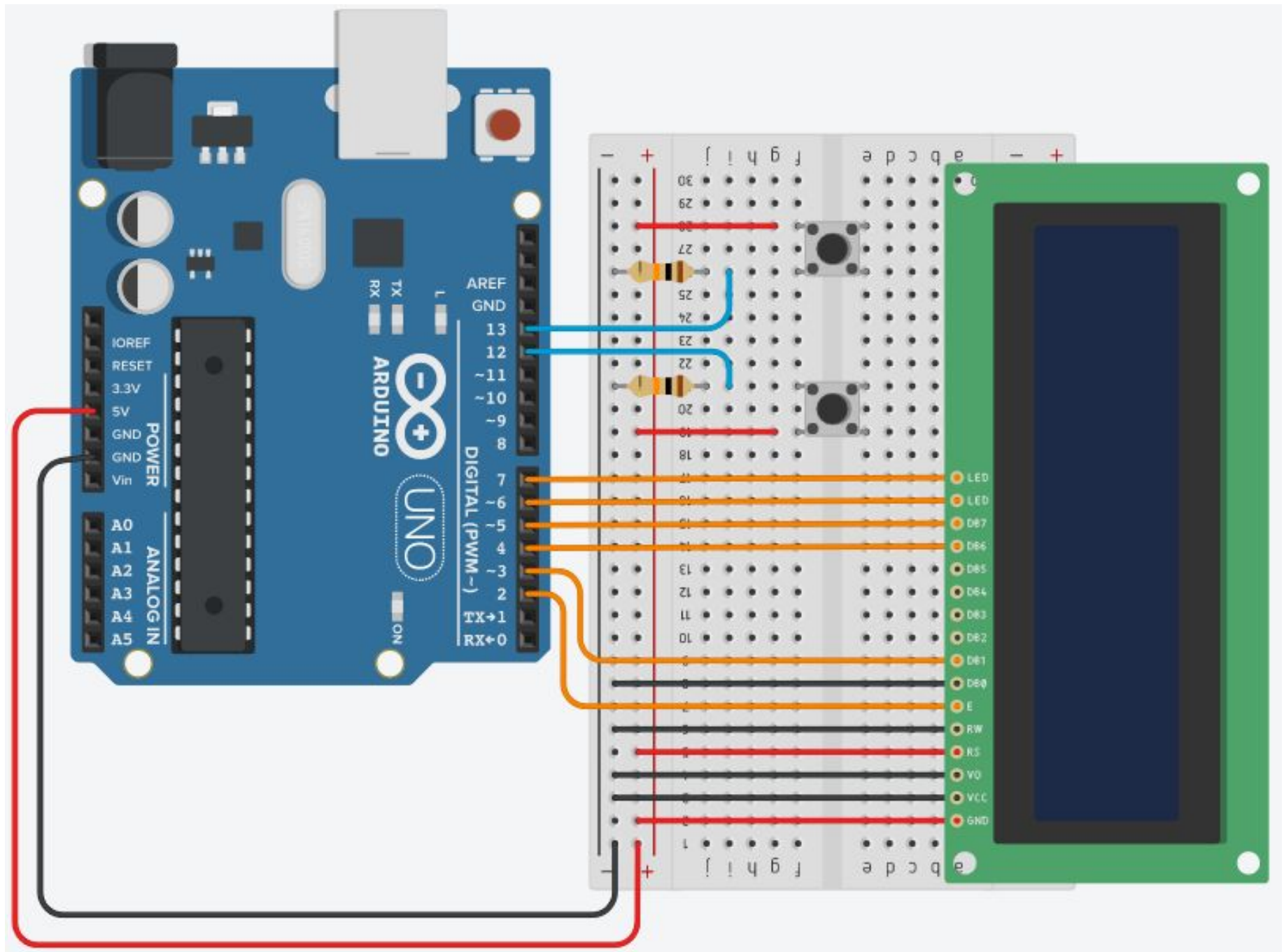
```
void setup()
{
  lcd.begin(16,2);
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print( "Vologda" );
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print( "2 november" );
}
```

```
void loop() {
}
```

```
#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);
                // (rs, e, d4, d5, d6, d7)

int N;
void setup() {
  lcd.begin(16,2);
}

void loop() {
  lcd.clear();
  N = N + 1;           // счетчик
  lcd.setCursor(0, 0); // установка курсора
  lcd.print(" N=" );   // вывод текста
  lcd.setCursor(0, 3);
  lcd.print(N);         // вывод значения переменной
  delay(1000);
}
```



```
#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);
void setup() {
  pinMode(12, INPUT);
  pinMode(13, INPUT);
  lcd.begin(16,2);
}
void loop() {
  if(digitalRead(12) == HIGH) {
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print(" TURN ON 12" );
  }
  if(digitalRead(13) == HIGH) {
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print(" TURN ON 13" );
  }
  if(digitalRead(12) == HIGH && digitalRead(13) == HIGH) {
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print("12 AND 13" );
  }
}
```