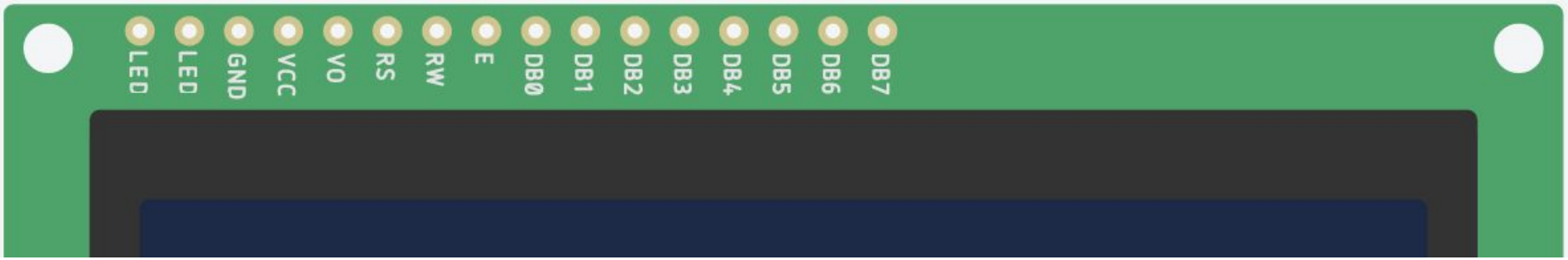
# LCD или жидкокристаллический дисплей

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

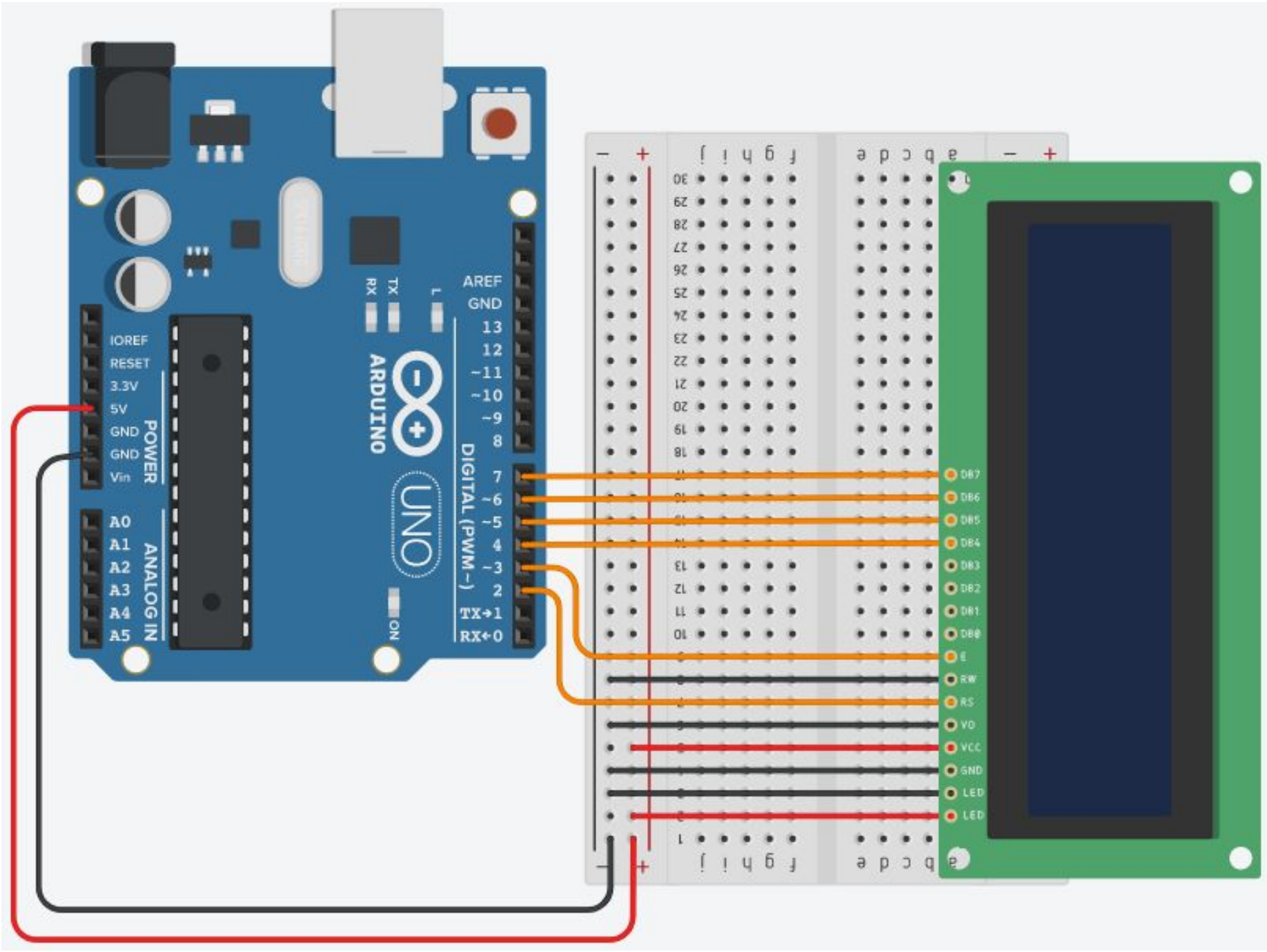
lcd.print( "Vologda" );

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


IOREF
RESET
3.3V
5V
GND
GND
Vin
POWER
A0
A1
A2
A3
A4
A5
ANALOG IN
ARDUINO
UNO
AREF
GND
13
12
~11
~10
~9
8
7
~6
~5
4
~3
2
TX→1
RX←0
DIGITAL (PWM~)
TX
RX
L
ON
DB7
DB6
DB5
DB4
DB3
DB2
DB1
DB0
E
RW
RS
VO
VCC
GND
LED
LED

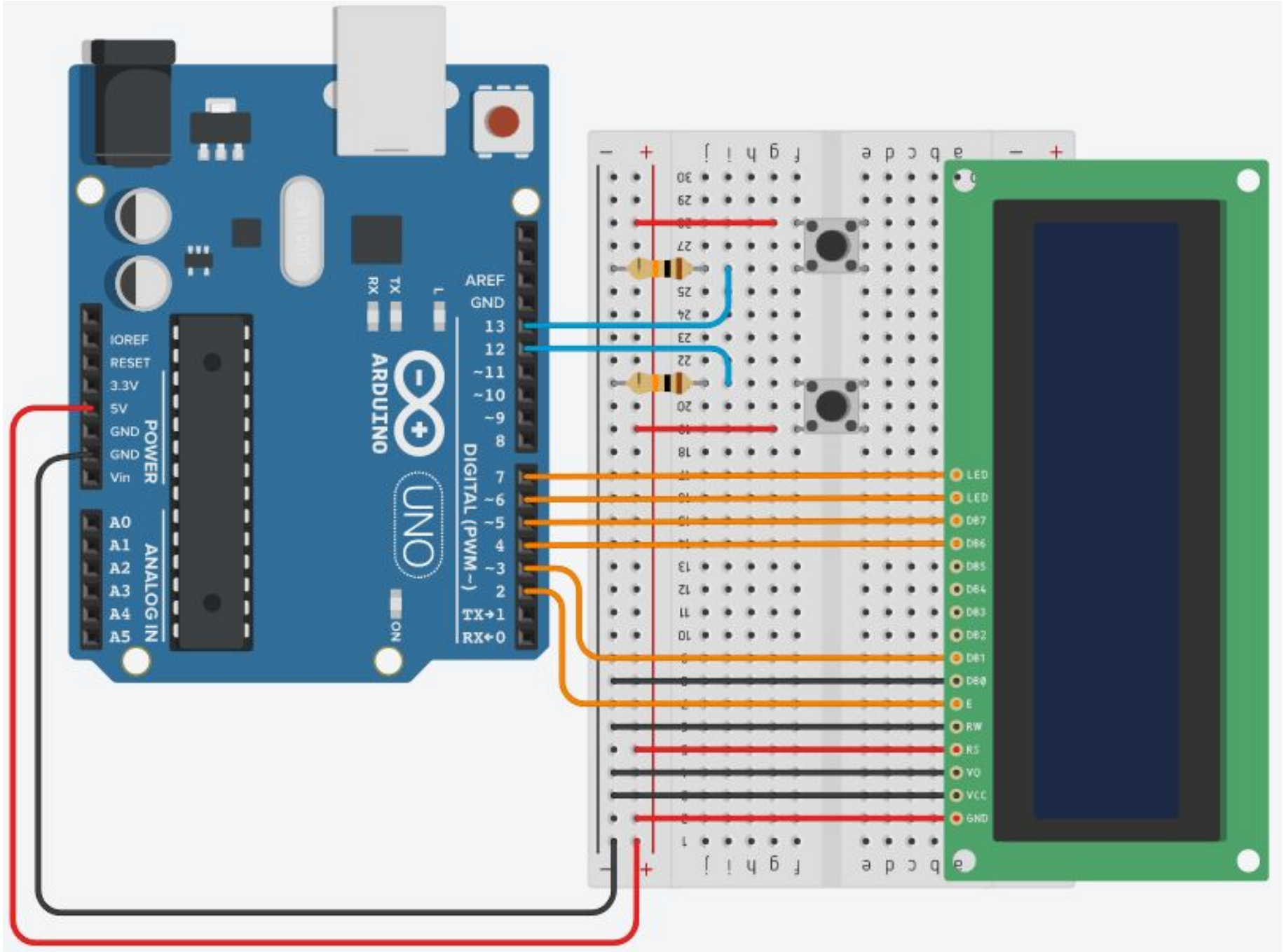
```
#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);
          // (rs, e, d4, d5, d6, d7)

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);
}
```


IOREF
RESET
3.3V
5V
GND
GND
Vin
POWER
A0
A1
A2
A3
A4
A5
ANALOG IN
AREF
GND
13
12
~11
~10
~9
8
7
~6
~5
4
~3
2
TX→1
RX←0
DIGITAL (PWM~)
RX
TX
L
ON
ARDUINO
UNO
LED
LED
DB7
DB6
DB5
DB4
DB3
DB2
DB1
DB0
E
RW
RS
VO
VCC
GND

```
#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" );
      } }
```