

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ**  
**ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОГДАНА**  
**ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**  
**КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ЗВІТ**

**З лабораторної роботи № 11**

**«Орнагізація виводу інформації на семисегментноум індикаторі на  
Arduino Uno Meta»**

виконано з навчальної дисципліни

«Комп'ютерна електроніка»

Студент 2 курсу групи КС-231

зі спеціальності 121 – «Інженерія

програмного забезпечення»

Попов Антон Андрійович

Варіант №5

Перевірів викладач:

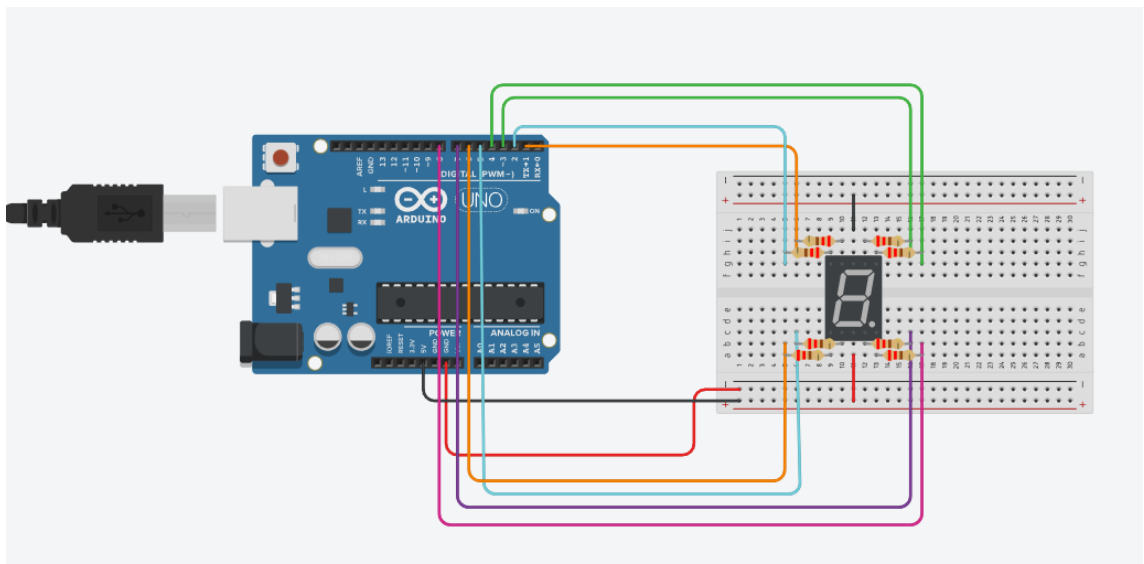
к.т.н. Ярослав Тарасенко

Черкаси 2024

**Мета роботи:** Одержання практичних навичок видачі інформації з використанням мікроконтролера ATmega328 на платі Arduino Uno. Опанувати організацію виводу інформації на семисегментний індикатор із застосуванням зсувного регістру 74HC595N.

## **ХІД РОБОТИ**

1. Підключення семисегментного індикатора до плати **Arduino** згідно зі схемою.



1. Лістинг програми  
int a = 3, b = 4, c = 7, d = 5, e = 6, f = 1, g = 2;
- 2.
3. void setup() {
4.     pinMode(a, OUTPUT);
5.     pinMode(b, OUTPUT);

```
6.  pinMode(c, OUTPUT);
7.  pinMode(d, OUTPUT);
8.  pinMode(e, OUTPUT);
9.  pinMode(f, OUTPUT);
10. pinMode(g, OUTPUT);
11. }
12.
13. void loop() {
14.  showChar('B');
15.  delay(1000);
16.  showChar('C');
17.  delay(1000);
18.  showChar('D');
19.  delay(1000);
20.  showChar('3');
21.  delay(1000);
22. }
23.
24. void showChar(char character) {
25.  switch (character) {
26.      case 'B':
27.          digitalWrite(a, HIGH);
28.          digitalWrite(b, HIGH);
29.          digitalWrite(c, HIGH);
30.          digitalWrite(d, HIGH);
31.          digitalWrite(e, LOW);
32.          digitalWrite(f, LOW);
33.          digitalWrite(g, HIGH);
34.          break;
35.      case 'C':
36.          digitalWrite(a, HIGH);
37.          digitalWrite(b, LOW);
38.          digitalWrite(c, LOW);
39.          digitalWrite(d, HIGH);
40.          digitalWrite(e, HIGH);
41.          digitalWrite(f, HIGH);
42.          digitalWrite(g, LOW);
43.          break;
44.      case 'D':
45.          digitalWrite(a, LOW);
46.          digitalWrite(b, HIGH);
```

```
47.     digitalWrite(c, HIGH);
48.     digitalWrite(d, HIGH);
49.     digitalWrite(e, HIGH);
50.     digitalWrite(f, LOW);
51.     digitalWrite(g, HIGH);
52.     break;
53. case '3':
54.     digitalWrite(a, HIGH);
55.     digitalWrite(b, HIGH);
56.     digitalWrite(c, HIGH);
57.     digitalWrite(d, HIGH);
58.     digitalWrite(e, LOW);
59.     digitalWrite(f, LOW);
60.     digitalWrite(g, HIGH);
61.     break;
62. default:

63.     digitalWrite(a, LOW);
64.     digitalWrite(b, LOW);
65.     digitalWrite(c, LOW);
66.     digitalWrite(d, LOW);
67.     digitalWrite(e, LOW);
68.     digitalWrite(f, LOW);
69.     digitalWrite(g, LOW);
70.     break;
71. }
72. }
```

**Висновок:** В результаті роботи одержав практичні навички видачі інформації з використанням мікроконтролера ATmega328 на платі Arduino Uno. Опанував організацію виводу інформації на семисегментний індикатор із застосуванням зсувного регістру 74HC595N.