

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА
ШЕВЧЕНКА

Мельницька Анастасія

ЗВІТ

Лабораторна робота 2

Світлофор

2021

РЕФЕРАТ

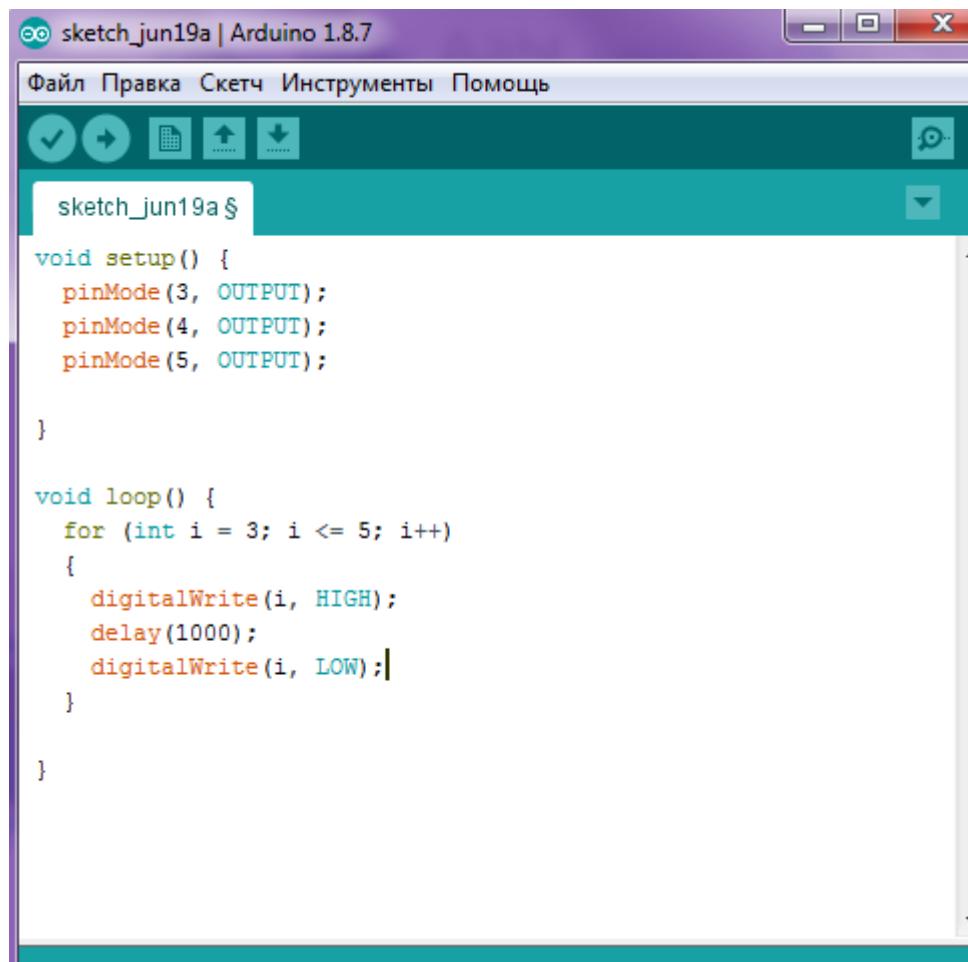
Звіт про збирання світлофору: 3 с., 1 рис.

Об'єкт дослідження: Апаратна обчислювальна платформа Arduino Uno, RGB-діод.

Мета роботи: побудувати працюючий світлофор на основі RGB-діода, відпрацювати практичні навички роботи з електросхемами.

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Зберемо схему світлофору, який би міняв свій колір з певним період. Для цього скористаймося RGB-світлодіодом. Напишемо код програми. Він матиме вигляд:



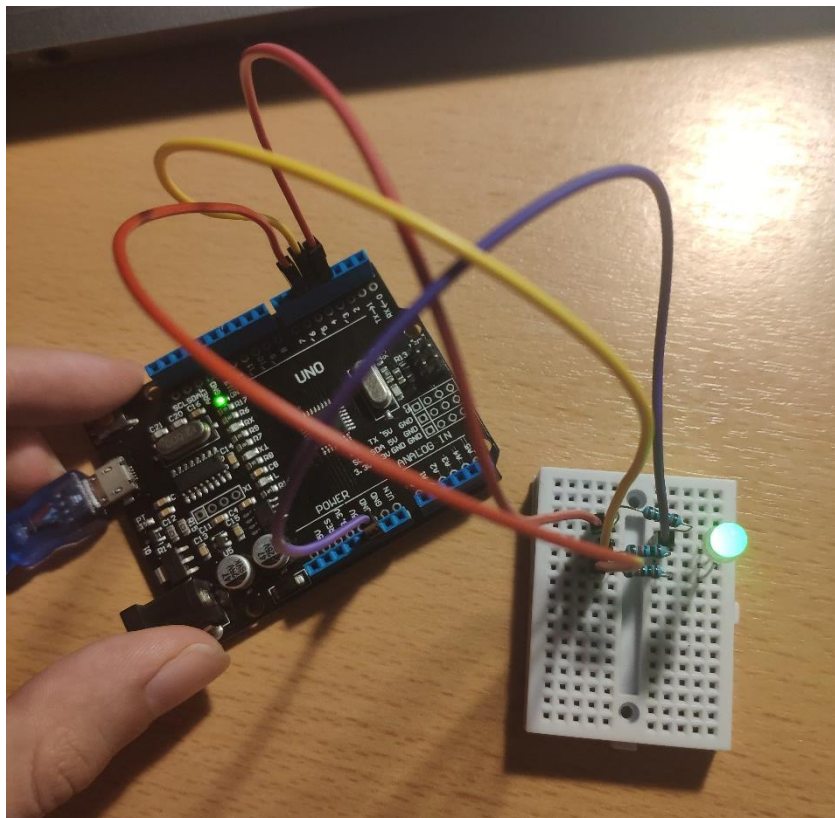
```
sketch_jun19a | Arduino 1.8.7
Файл Правка Скетч Інструменти Помощь

sketch_jun19a $

void setup() {
  pinMode(3, OUTPUT);
  pinMode(4, OUTPUT);
  pinMode(5, OUTPUT);
}

void loop() {
  for (int i = 3; i <= 5; i++)
  {
    digitalWrite(i, HIGH);
    delay(1000);
    digitalWrite(i, LOW);
  }
}
```

Програма написана так, що кожену секунду індикатор міняє колір на інший. Так як немає жовтого кольору в нього і ми використовували тільки 1 діод для цієї роботи, то вийшов видозмінений світлофор.



Відео із демонстрацією роботи світлофора знаходиться у папці із звітом.

Висовок: Ми побудували власний світлофор, а також отримали базові навички побудови електросхем на макетній платі та керування ними за допомогою Arduino.