

Міністерство освіти і науки України
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Кафедра КСМ

Лабораторна робота №2
Тема “Симулятор плати Arduino (TinkerCad)”

Виконав студент
групи КІ-18-1
Марчук О. Р.

Перевірив
Бабчук С.М.

м.Івано-Франківськ
2020р.

Мета: Навчитися працювати з симулятором плати Arduino (TinkerCad).

1. Завдання на лабораторну роботу

Варіант 11

Варіант	Номер піна Arduino для світлодіода
11	11

2. Хід роботи

2.1 Входжу в TinkerCad через обліковий запис Google

2.4 Тисну 'Try Circuits' щоб ознайомитись з основами роботи симулятора. Далі 'Create New' щоб почати роботу

2.5 Додаю плату Arduino Uno

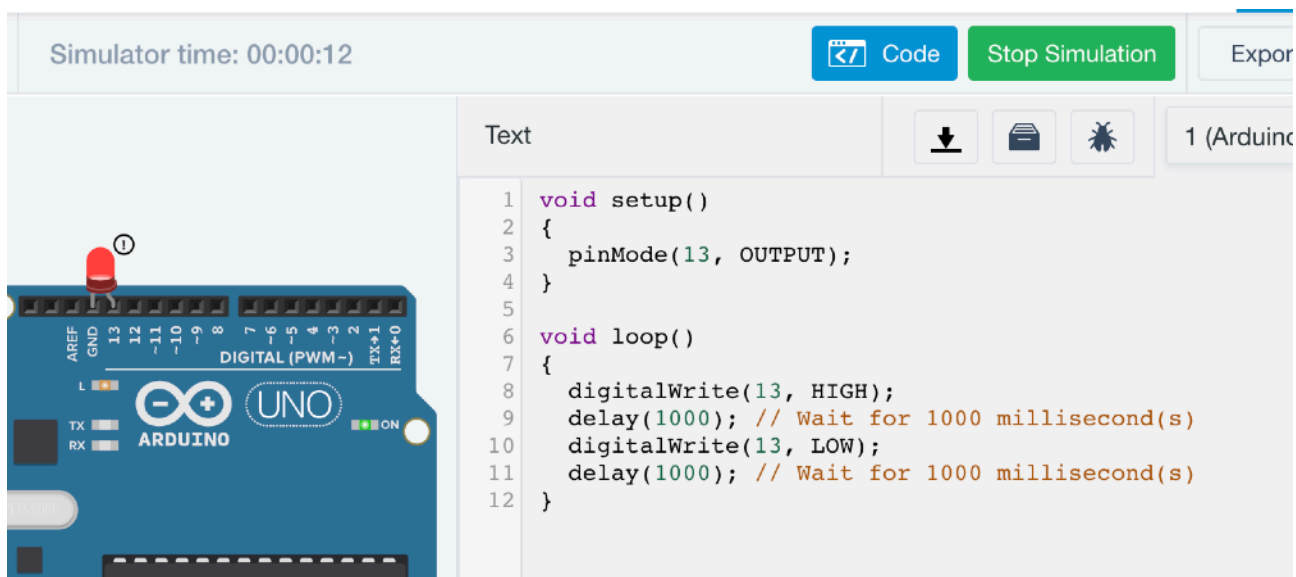
2.6 Додаю світлодіод на контакт 13, перетягнувши його праворуч прямо на штифти 13 та GND на Arduino.

2.7 Копіюю та вставляю в редактор код програми Blink з лабораторної роботи No1.

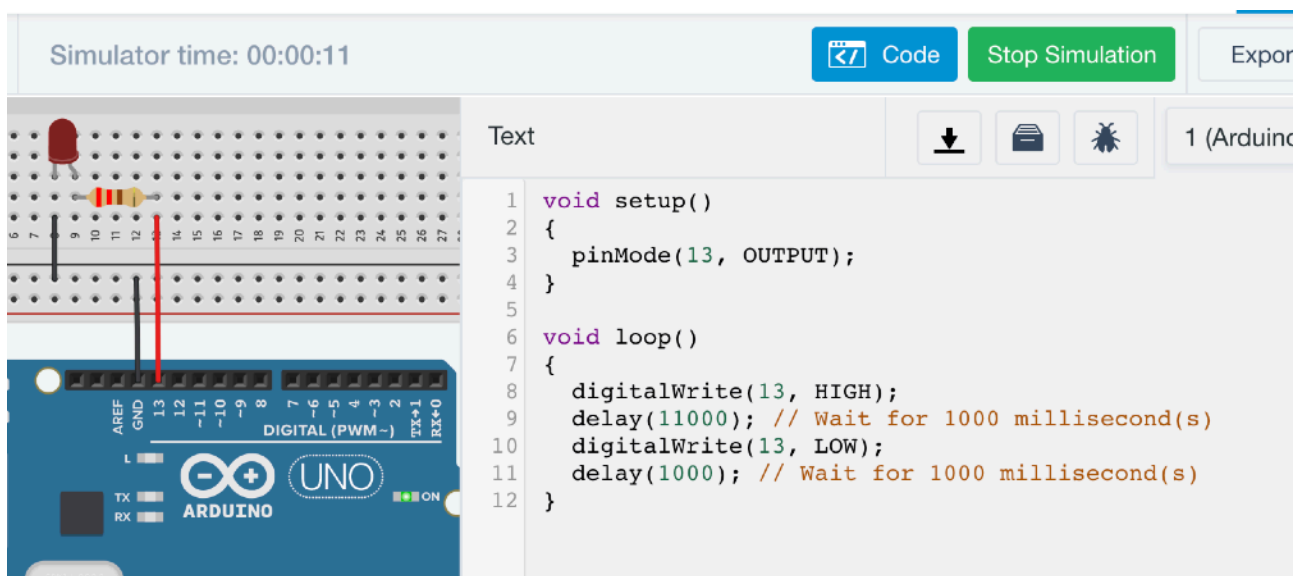
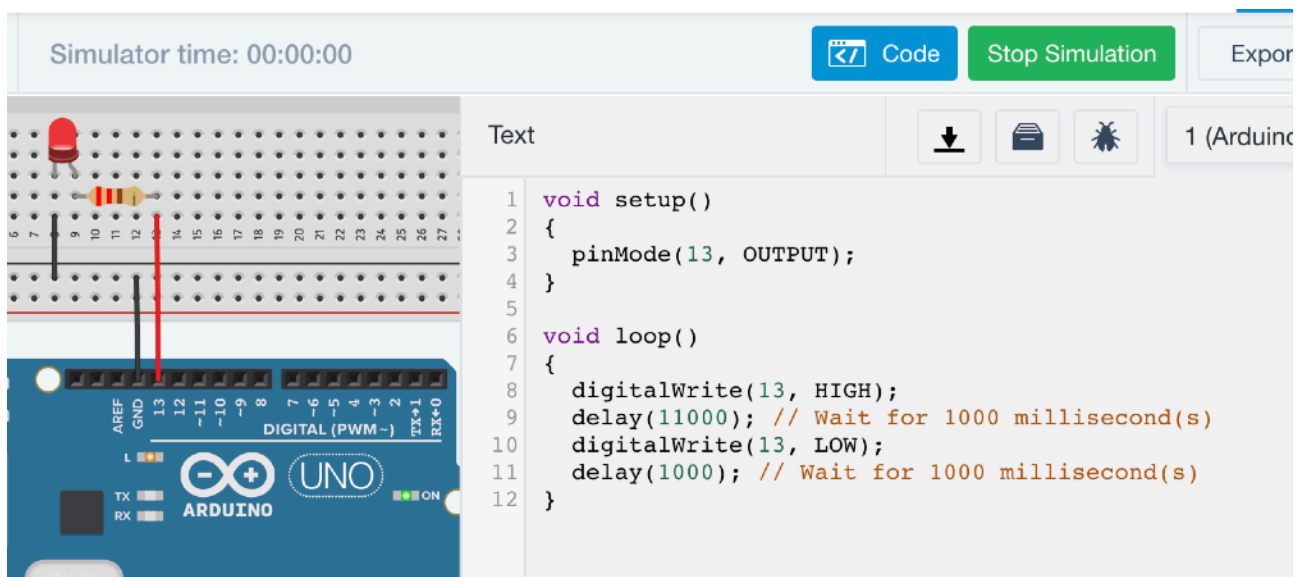
2.8 Запускаю симуляцію.

2.9 Роблю копію екрану, з виконання програми





2.10 Змінюю час згорання на 11 секунд та будую наступну схему



2.11 Повторюю пункти 7,8,9,10 з підключеним світлодіодом до піна зазначеного в таблиці.

Simulator time: 00:00:00

Code Stop Simulation Exp



Text

```
1 const int ledPin = 11;
2
3 void setup()
4 {
5     pinMode(ledPin, OUTPUT);
6 }
7
8
9 void loop()
10 {
11     digitalWrite(ledPin, HIGH);
12     delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
13     digitalWrite(ledPin, LOW);
14     delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
15 }
```

1 (Ardu

Simulator time: 00:00:03

Code Stop Simulation Exp



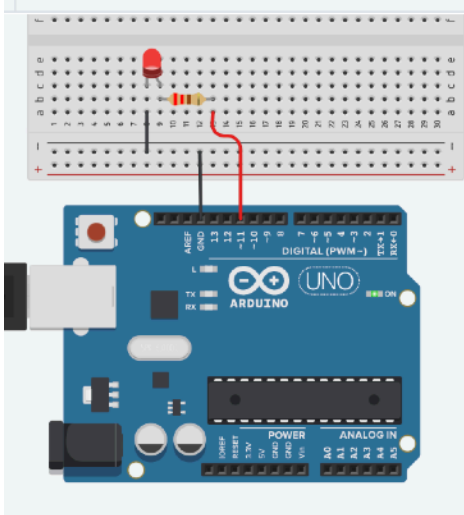
Text

```
1 const int ledPin = 11;
2
3 void setup()
4 {
5     pinMode(ledPin, OUTPUT);
6 }
7
8
9 void loop()
10 {
11     digitalWrite(ledPin, HIGH);
12     delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
13     digitalWrite(ledPin, LOW);
14     delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
15 }
```

1 (Ardu

Simulator time: 00:00:00

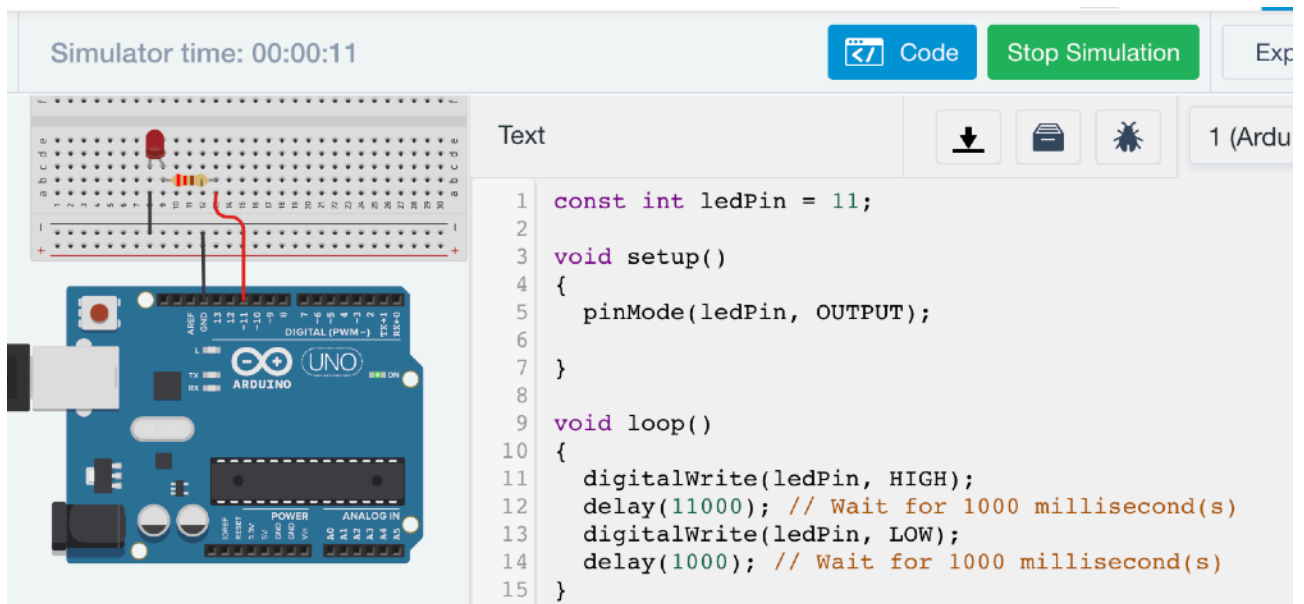
Code Stop Simulation Exp



Text

```
1 const int ledPin = 11;
2
3 void setup()
4 {
5     pinMode(ledPin, OUTPUT);
6 }
7
8
9 void loop()
10 {
11     digitalWrite(ledPin, HIGH);
12     delay(11000); // Wait for 1000 millisecond(s)
13     digitalWrite(ledPin, LOW);
14     delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
15 }
```

1 (Ardu



Висновок: На цій лабораторній роботі я навчився працювати з симулятором плати Arduino (TinkerCad).