

**Laboratorium 2**  
**Designing a Circuit from Start to Finish**  
**Packet Tracer – Simulating IoT Devices**

Technologie IoT rozproszone sieci sensoryczne

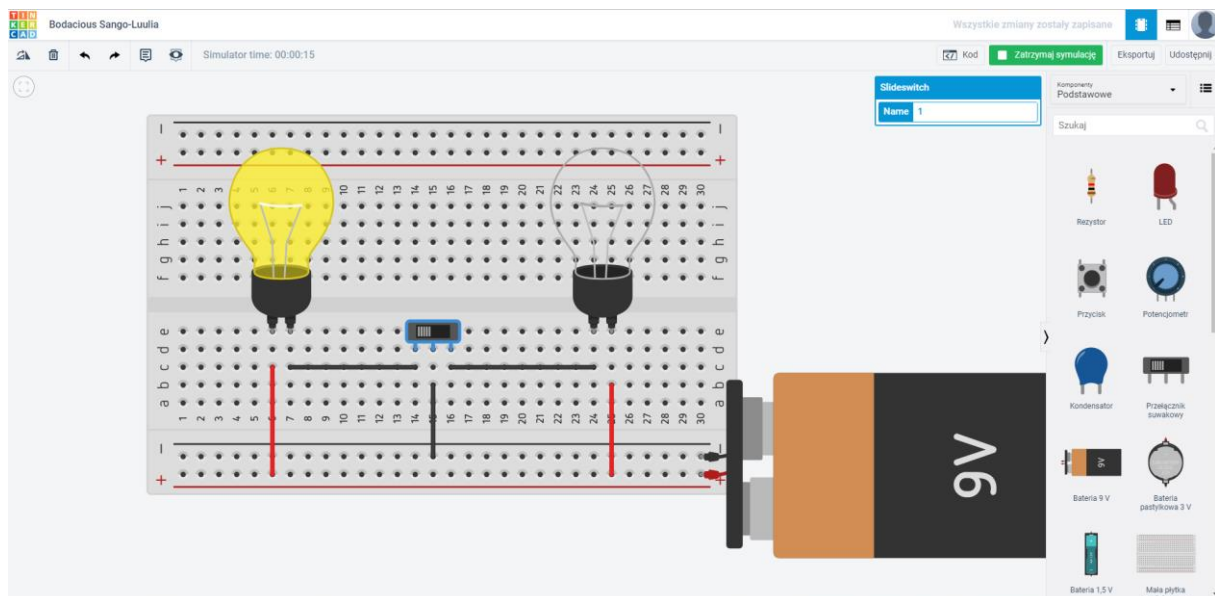
Autorzy:  
**Adrian Śmigłarski**  
**Patryk Tracz**  
Grupa: 3ID15A

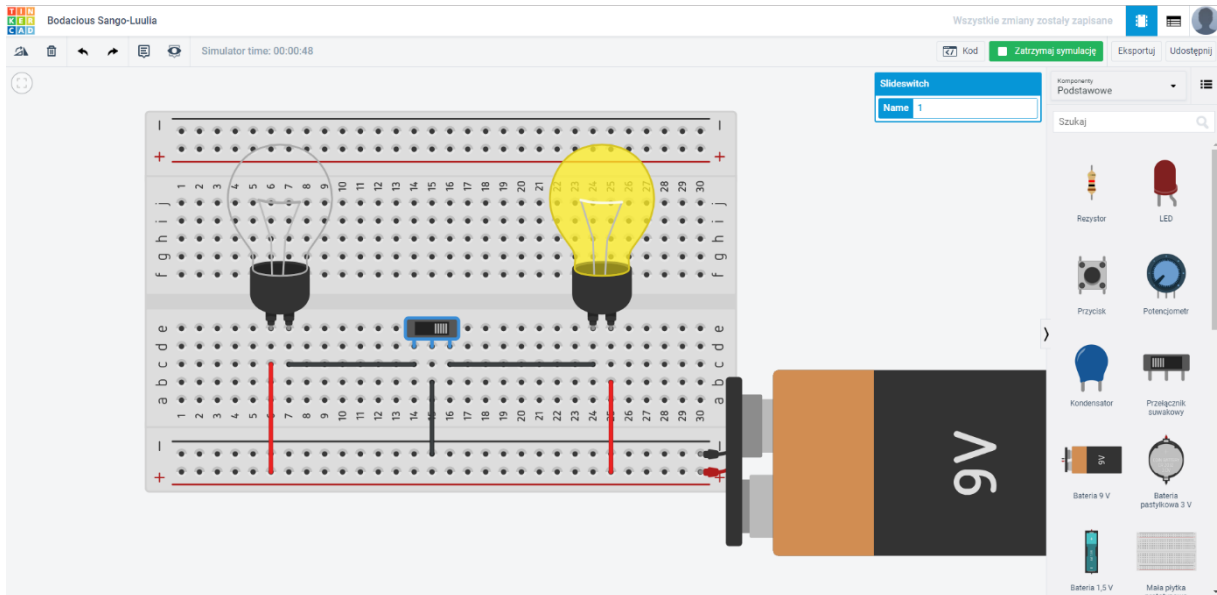
## 1. Lab – Designing a Circuit from Start to Finish

### a) Obwód podstawowy:

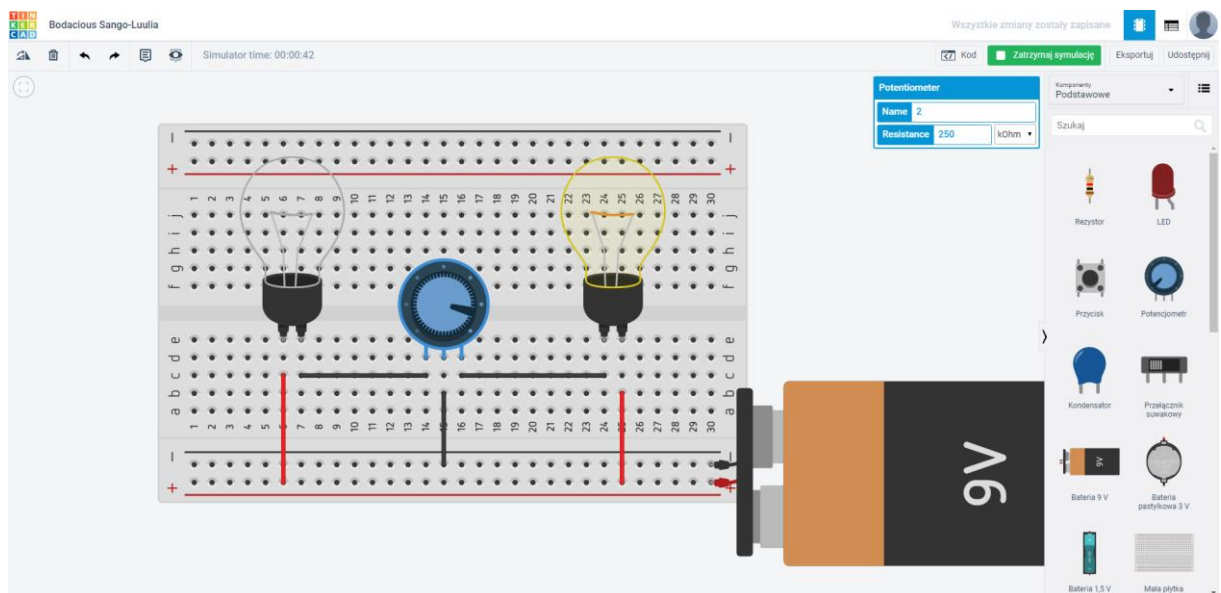
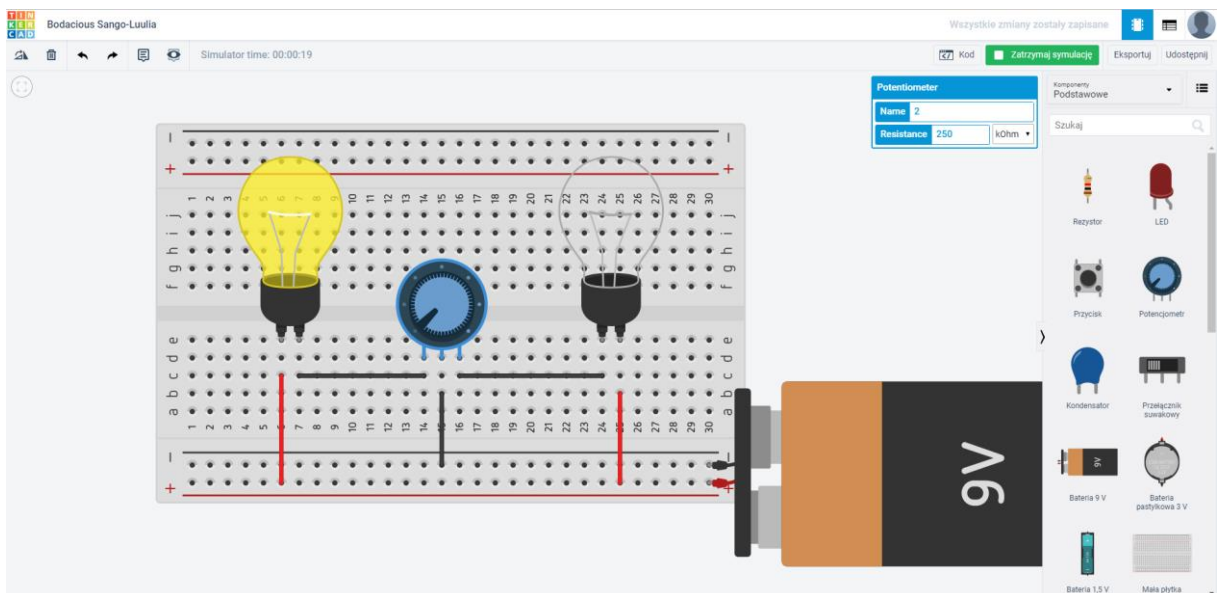
Topologia składa się z :

- Płytki elektrycznej do której będziemy wpinać nasze elementy
- Baterii o mocy 9V
- Żarówki • Przewodów elektrycznych



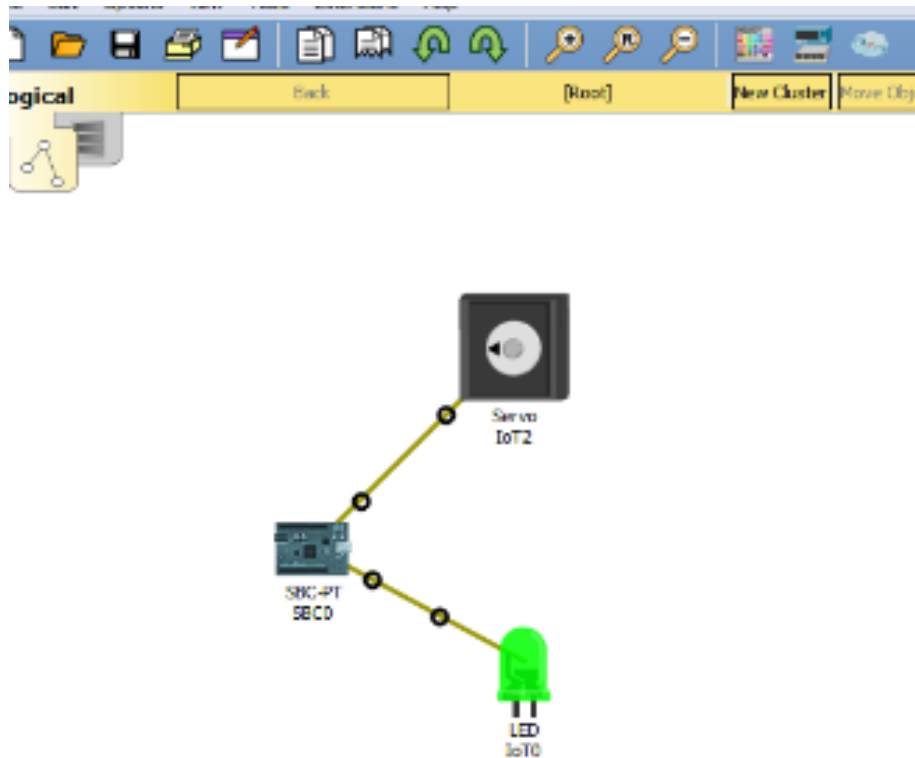


**b) Po zamienieniu przełącznika na potencjometr:**



## 2. Packet Tracer – Simulating IoT Devices

Działający układ:



Modyfikacja domyślnego kodu:

```
1  from gpio import *
2  from time import *
3
4  def main():
5      pinMode(1, OUT)
6      print("Blinking")
7      while True:
8          digitalWrite(1, HIGH);
9          customWrite(0, 127);
10         delay(1000);
11         digitalWrite(1, LOW);
12         customWrite(0, -127);
13         delay(500);
14
15  if __name__ == "__main__":
16      main()
17
```

Reload Copy

### **3. Wnioski**

To zadanie zapoznało nas z zestawem narzędzi Tinkercad, dającym możliwość projektowania układów elektronicznych. Stworzyliśmy prosty układ składający się z płyty prototypowej, żarówek, przełącznika i baterii oraz sprawdziliśmy jego działanie.

Zadanie wykonane w programie Packet Tracer pokazało nam w jaki sposób można symulować działanie obwodów oraz jak modyfikacja kodu w Pythonie zmienia działanie danego układu.