

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Брестский Государственный Технический университет  
Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №4  
Тема: «Cisco packet tracer»

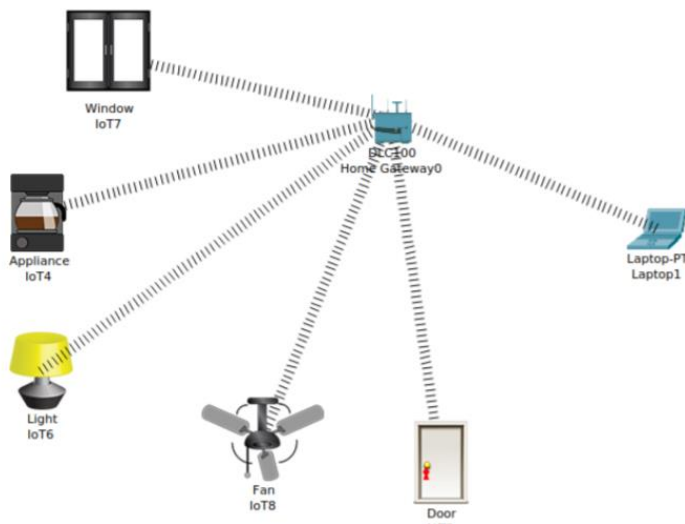
Выполнил:  
студ. гр.АС-51  
Иванюк С.С.  
Проверила:  
Давидюк Ю.И.

**Цель работы:** приобрести практические навыки проектирования инфраструктуры «умного дома», научиться основам программирования микроконтроллерных устройств.

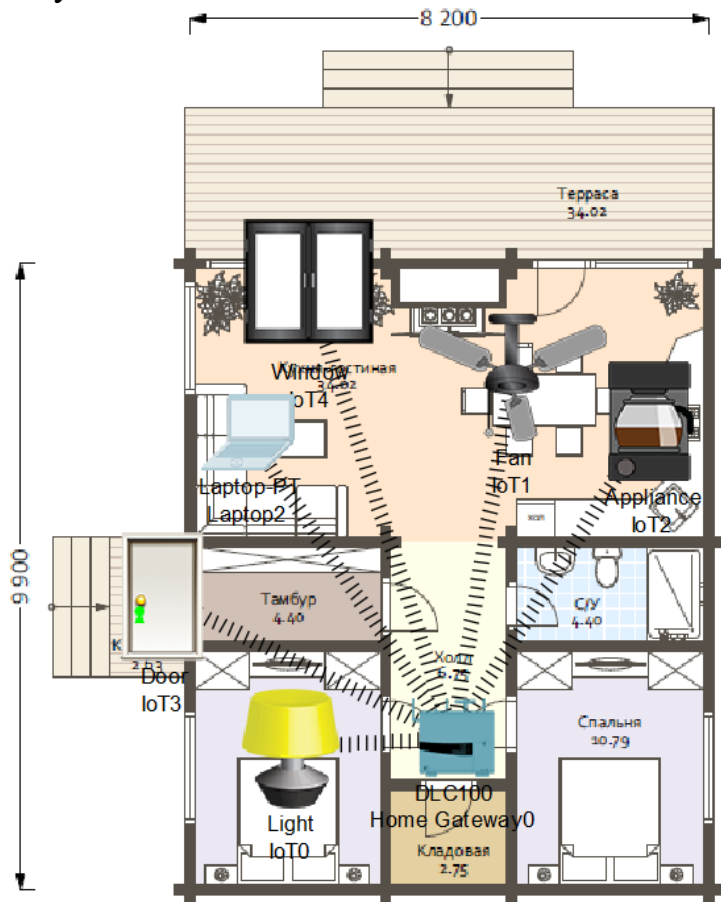
Ход работы

### Задания

1) Последовательно выполните задания, используя режим реального времени СРТ. В качестве результата должна быть получена работающая сетевая инфраструктура, изображенная на рис. 1.

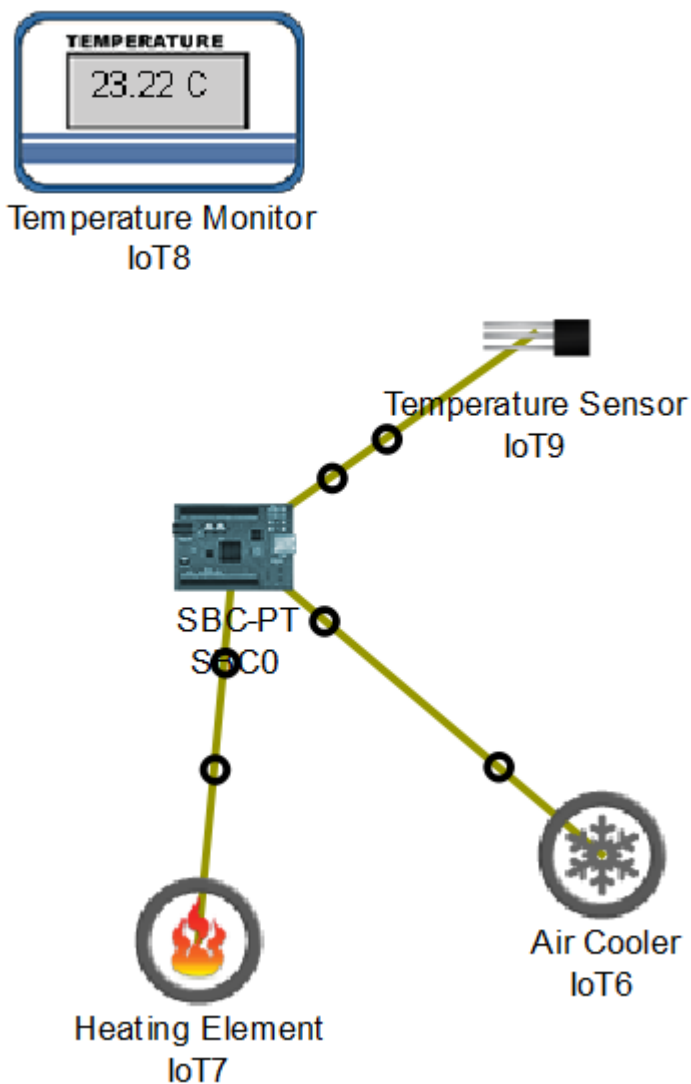


Результат:



2) Написать программу, которая будет поддерживать температуру в интервале от 20 до 25 градусов.

Микроконтроллерная схема:



Код программы:

```
from gpio import *
from time import *
def main():
    pinMode(0, OUT)
    pinMode(1, OUT)
    pinMode(2, IN)
    print("Blinking")
    while True:
        print("Sensor:");
        print(analogRead(2));
        treal=analogRead(2)*200/1023-100;
        print("Celsius:");
```

```
    print(treal);
    if treal <= 22:
        digitalWrite(0, HIGH);
        delay(1000);
    else:
        digitalWrite(0, LOW);
        delay(1000);
if __name__ == "__main__":
    main()
```

**Вывод:**

```
Sensor:
630
Celsius:
23
```

**Вывод:** приобрел практические навыки проектирования инфраструктуры «умного дома», научился основам программирования микроконтроллерных устройств.