

Разработка устройства «Дистанционное управление нагрузкой»

Выполнила:

студентка группы кск-4-47

Трубина О.А.

АКТУАЛЬНОСТЬ УСТРОЙСТВА

В настоящее время возросла актуальность использования систем дистанционного управления. Эти системы предназначены для полнофункционального управления нагрузками, отображения их состояния на стороне управления. Дистанционное управление применяется в: авиации, компьютерной технике, космической технике, моделировании, осветительной технике, военном деле, электроэнергетике, медицине.

АНАЛОГИ

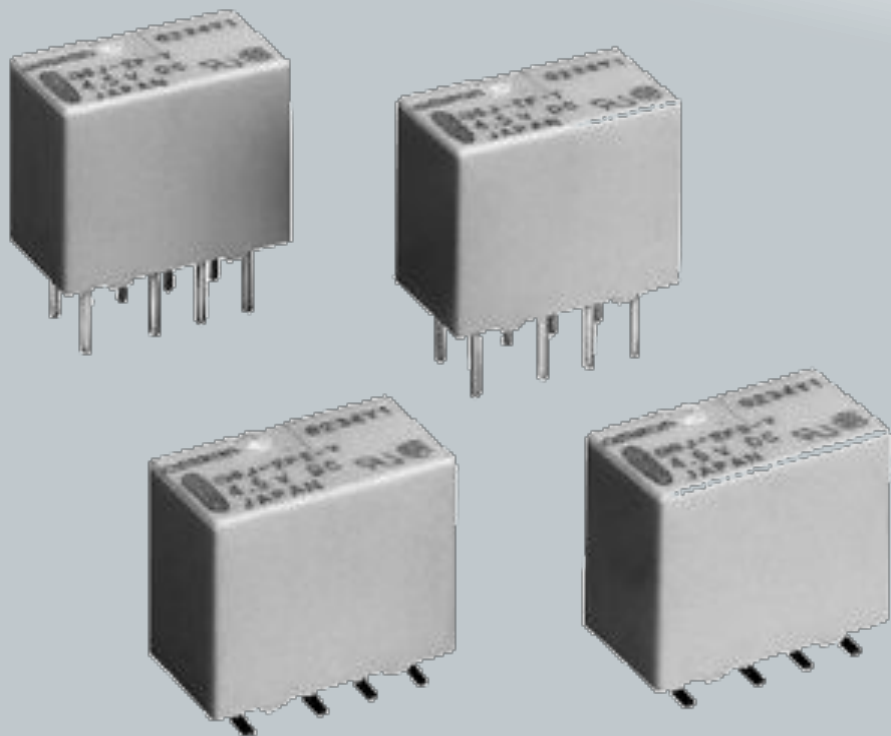


Система «умный дом»

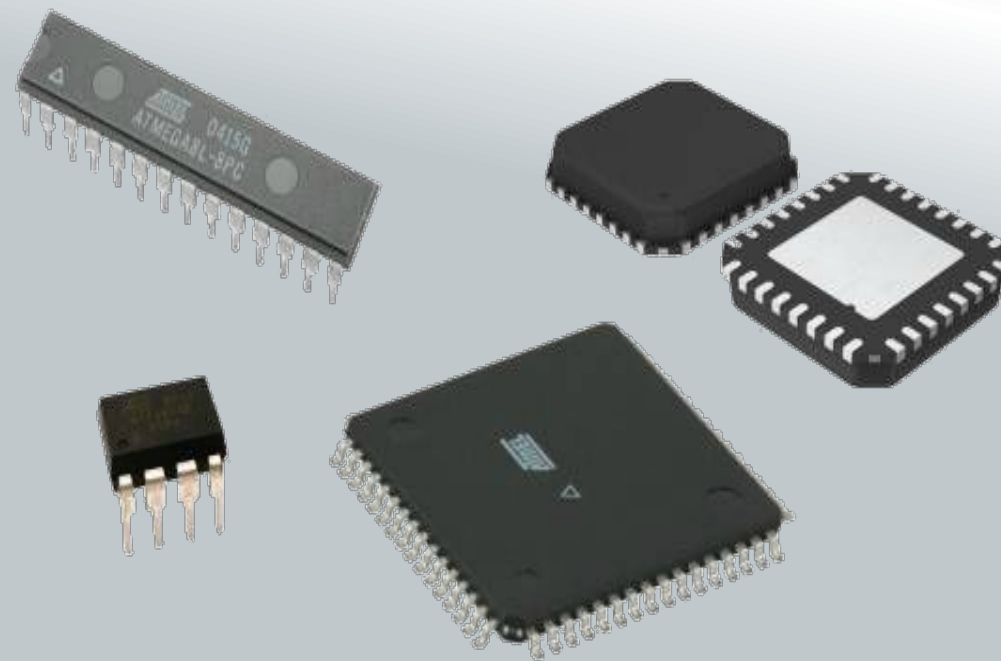


«Умная розетка»

ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА



Реле

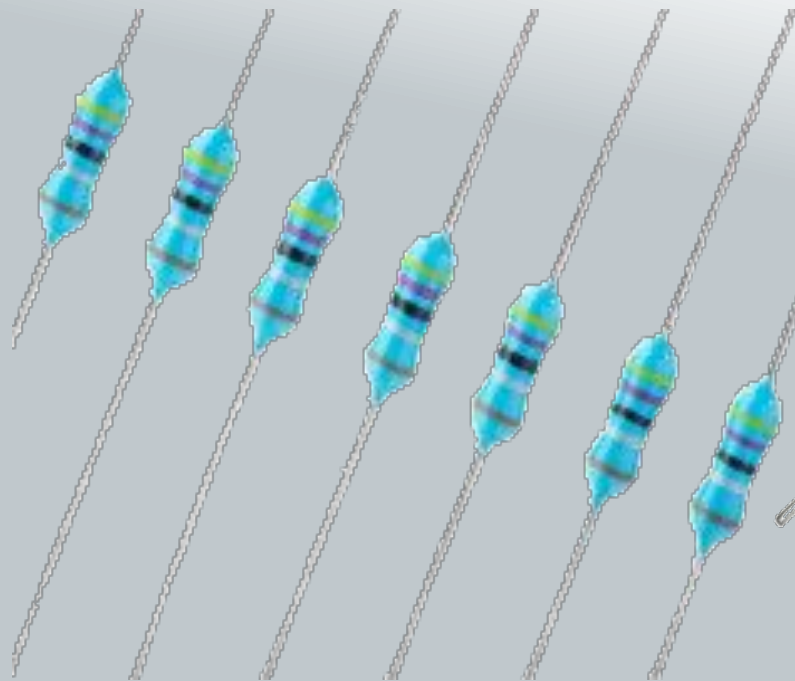


Микроконтроллер

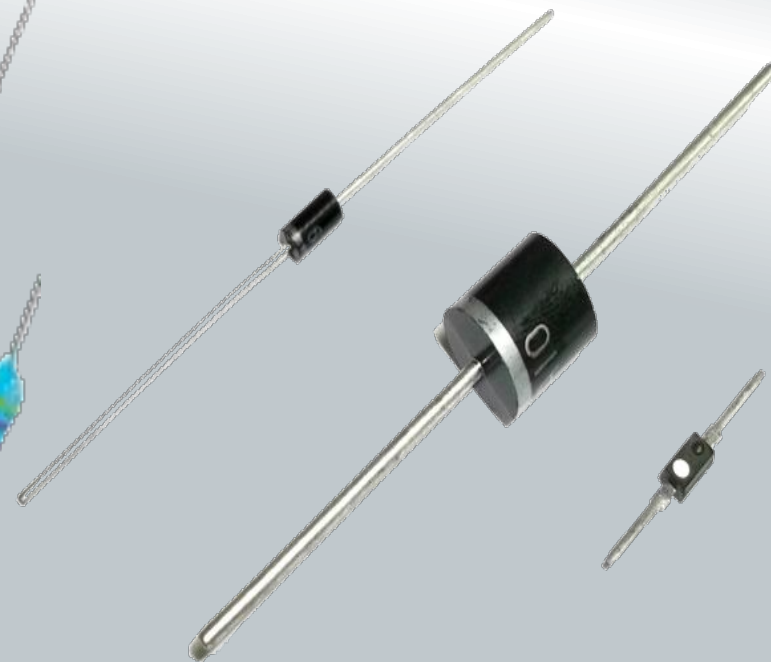
ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА



Конденсатор

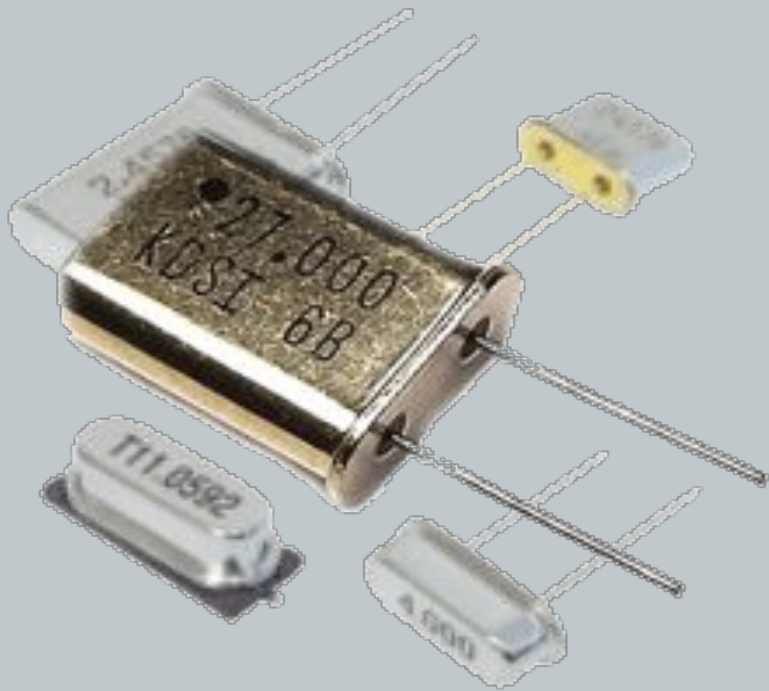


Резистор

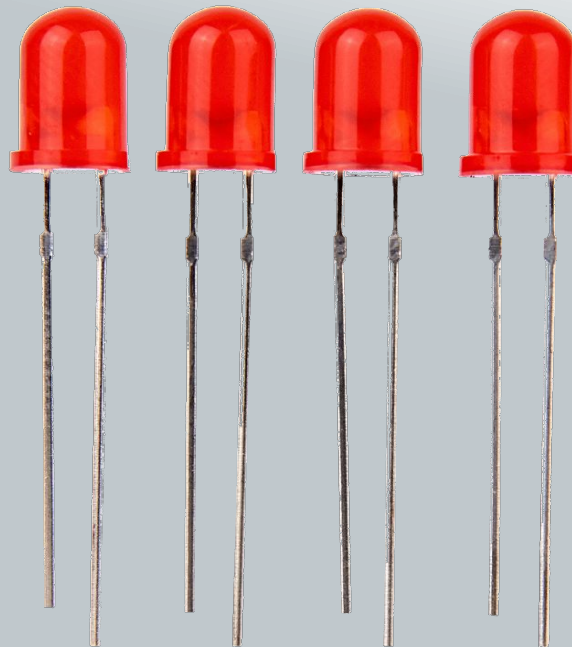


Диод

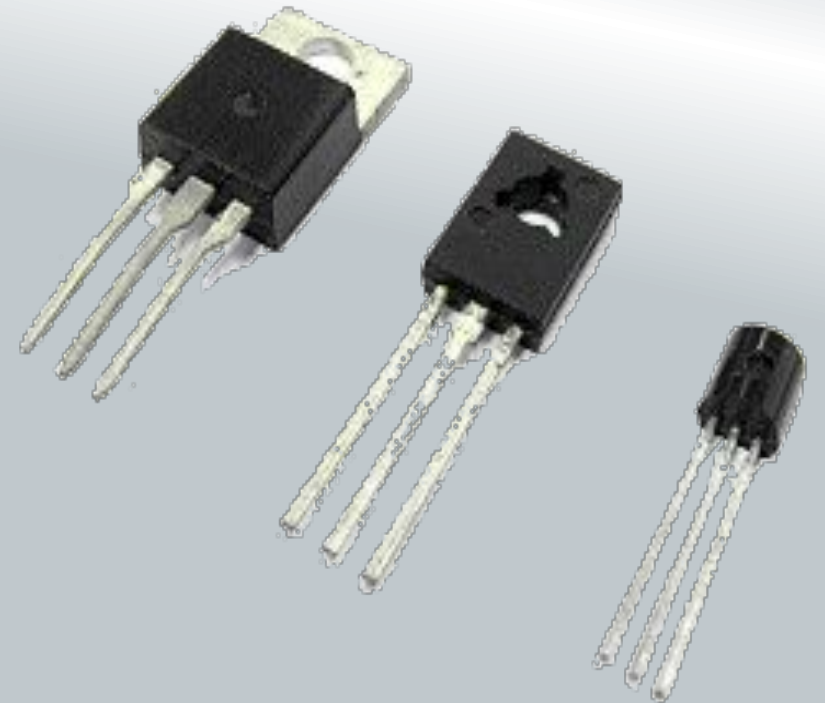
ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА



Кварцевый резонатор

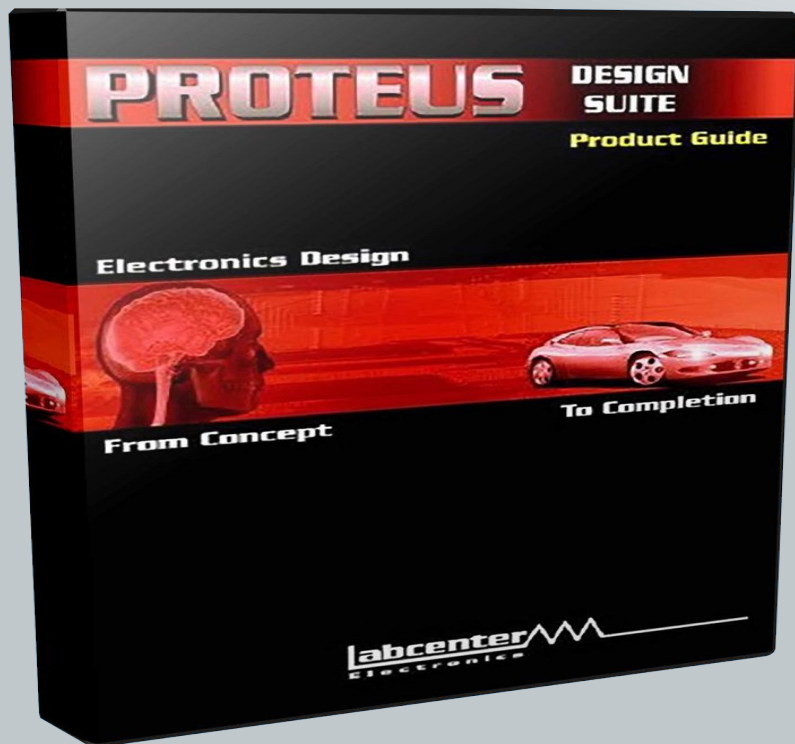


Светодиод



Транзистор

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Proteus



MicroC pro for avr

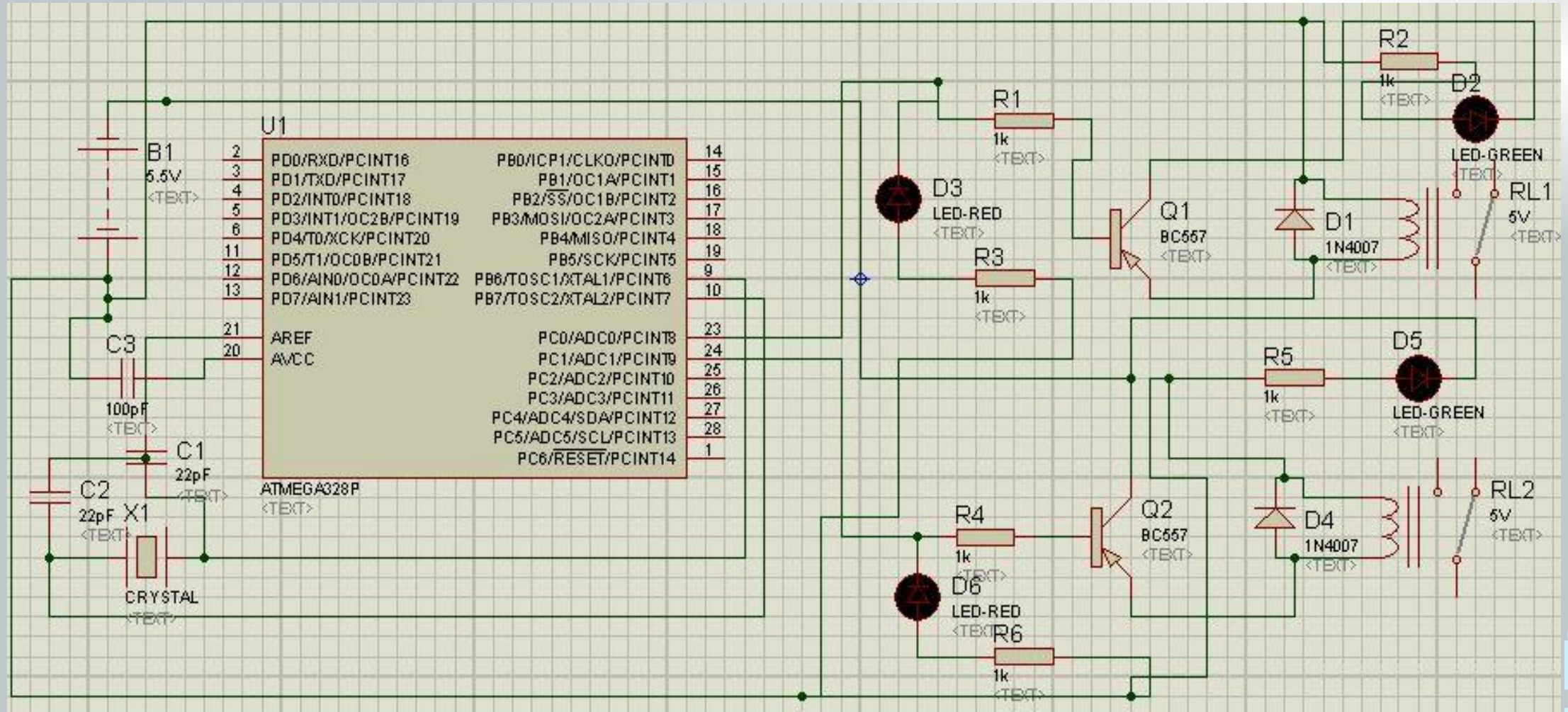
ДОСТОИНСТВА

- ✓ Низкая стоимость(в сравнении с системой «умный дом»)
- ✓ Удобство управления нагрузкой
- ✓ Не требует высококвалифицированного обслуживания
- ✓ Простота монтажа

НЕДОСТАТКИ

- ✓ Малый радиус действия
- ✓ Необходим постоянный источник питания
- ✓ Малая функциональность (в сравнении с системой «умный дом»)

СХЕМА УСТРОЙСТВА



ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Функция запуска устройства

```
void setup()
{ Serial.begin(9600); // запускаем работу с портом
  pinMode(Reley, OUTPUT);
  // порт D7 является портом вывода
  Serial.println("Press 1 to ON or 0 to OFF");
}
```

Функция работы устройства.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**