Введение

Цель моей исследовательской работы – ознакомиться с программированием в среде arduino, затем создать устройство с использование датчиков света или температуры, которому можно найти применение в быту, и изложить по пунктам создание этого устройства в тексте исследования. В наши дни очень нужно и необходимо создавать что-то новое и креативное, что могло бы найти применение в повседневной жизни.

Arduino — это  плата с микроконтроллером и портами ввода-вывода, к которым можно подключать различные устройства. Arduino Uno - это устройство на основе микроконтроллера ATmega328. В его состав входит все необходимое для удобной работы с микроконтроллером: 14 цифровых входов/выходов (из них 6 могут использоваться в качестве ШИМ-выходов), 6 аналоговых входов, кварцевый резонатор на 16 МГц, разъем USB, разъем питания, разъем для внутрисхемного программирования (ICSP) и кнопка сброса

Возможности микропроцессора arduino очень велики, на его основе уже было сделано множество интересных и сложных приборов. Я собираюсь придумать что-то новое и уникальное, и попытаться воплотить это в реальность. Основными компонентами в моем устройстве будут датчики, меняющие электрическое сопротивление в зависимости от температуры и освещенности окружающей среды - термистор и фоторезистор.

Текст работы будет состоять из двух параграфов. В одном из них будет изложена теоретическая часть по данной теме: определения основных понятий об электрическом токе, основные законы электрической цепи. Во втором же параграфе будет пошагово изложено создание мною прибора, концепт которого сейчас находится в разработке.