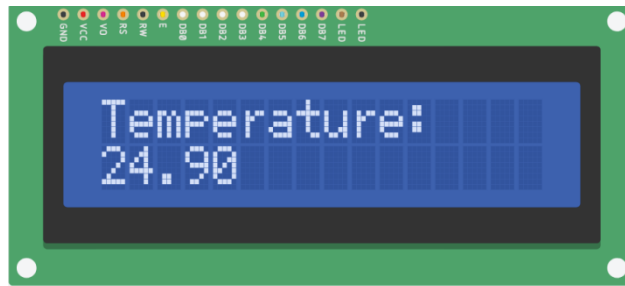


Проект «Метеостанция».

Задание 1. На экране LCD дисплея должны выводиться 2 строки: в 1-ой строке слово «Temperature:», во 2-ой - значение температуры окружающей среды.



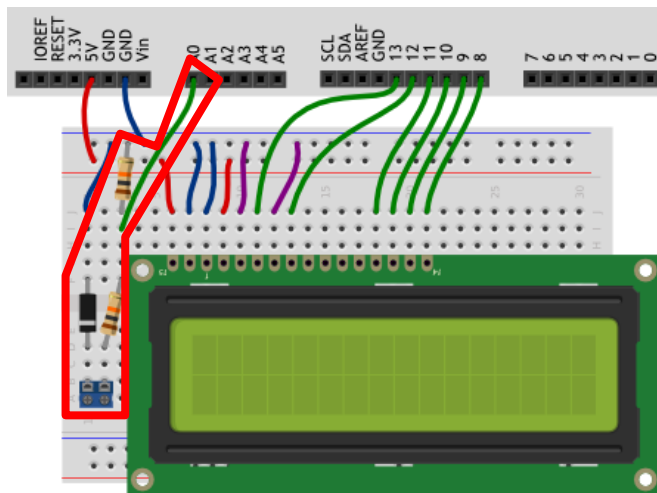
Рекомендации:

За основу взять проект «Тестер батареек»

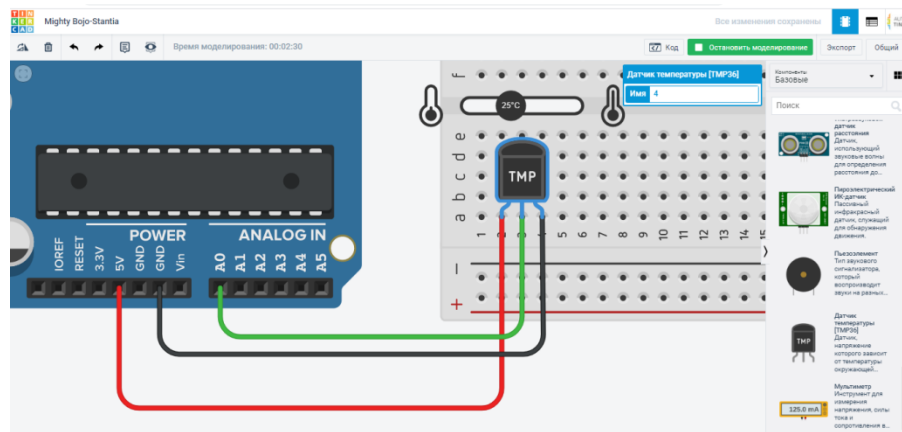
<http://wiki.amperka.ru/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82-arduino:%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80-%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B5%D0%BA>

Внести в схему следующие изменения:

1. убрать из схемы модуль для подключения тестируемой батареи, состоящий из клеммника, выпрямительного диода, резисторов 10 кОм и соединительного провода



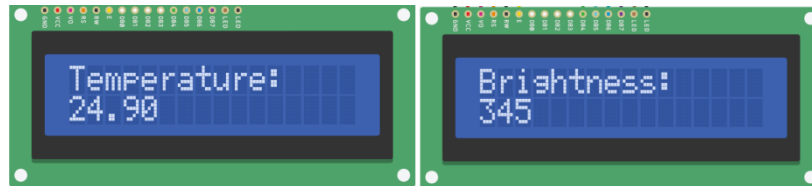
2. Добавить в схему датчик температуры TMP36. Возможность изменения температуры окружающей среды появляется в режиме моделирования. Для этого нужно щелкнуть по датчику.



3. В программном коде написать формулу для преобразования сигнала от датчика в температуру:

$$t = 0.488 * \text{analogRead}(A0) - 49.76$$

Задание 2. На экране LCD дисплея должны чередоваться данные о температуре и освещенности окружающей среды: в течение двух секунд выводится информация о температуре, потом в течение двух секунд выводится информация об освещенности, измеренной в условных единицах. Информация на экране выводится на 2 строки: в 1-ой строке название измеряемой величины, во 2-ой - значение.



Рекомендации:

За основу взять проект, полученный в результате выполнения задания 1. В схему добавить фоторезистор. Подключение осуществляется на основе делителя напряжения, где одним из резисторов является фоторезистор, другим - резистор номиналом 10 кОм.

