# Лаб: Управление на постояннотокови електромотори

**1. Управление на електродвигател с транзистор:**

* Да се направи управление на електродвигател с Ардуино и биполярен транзистор. Да се направи така, че две секунди да се върти и една секунда да не се върти.
* Да се добави потенциометър. Чрез него да се регулира скоростта на въртене на електродвигателя.
* На мястото на потенциометъра да се свърже сензор за температура. Да се направи така, че при по-висока температура моторчето да увеличава скоростта си (симулация на вентилатор с пропорционален контрол).
* Да се смени биполяреният транзистор с полеви и да се изпълнят горните задачи с него.

**2. Управление на електродвигатели с H-мост:**

* Да се реализира схема за управление на два постояннотокови електромотора с Ардуно и L293D. Да се реализира серийна връзка с компютър през Serial monitor. Да се изпращат команди от вида:

**„<посока мотор 1>:<скорост мотор 1>;<посока мотор 2>:<скорост мотор 2>\n“**

Посока – ‘F’ – напред и ‚B‘ – назад, а скоростта да е цяло число от 0 до 100.

* Да се реализира същата схема с използване на драйвера L298N.

**2. Реализация на H-мост:**

* Да се реализира H-мост с използване на биполярни и полеви транзистори. Да се свърже схемата с Ардуино и да се провери работоспособността и.

## Министерство на образованието и науката (МОН)

* Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".



* Курсът се разпространява под **свободен** **лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

[](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)