

- مفهوم PWM و استفاده‌های آن

مفهوم : روشی برای تنظیم توان الکتریکی داده شده به بار ، با تغییر دادن زمان قطع و

وصل شدن منبع توان به بار است .

بخش اصلی PWM ، یک سیگنال دوتایی به شکل موج مربعی است که در هر دوری دارای

در هر بخش تناوب آن قابل تنظیم است .

کاربردها : منابع تغذیه Switching ، Iterators ، کنترل سرعت

موتورها و کنترل نور لامپ‌های LED

پیش‌نویس : Stepper ؟

نوعی از موتورهای بدون جاروب است که در کاربردهای کنترل سرعت و موقعیت

به صورت حلقه باز مورد استفاده قرار می‌گیرد . این موتور یک موتور سنسردون با

ولت‌جبه‌ای و حساسه است . تفاوت آن با موتور در نحوه ساخت و کنترل

آنها است . موتور جبه‌ای دارای ساختار ساده با سرعت کمتر است .

پرسش: Duty Cycle , Fundamental period

Fundamental period : دوره‌ی تپش‌ی یک سیگنال کمترین مغزب مشترک

تمام دوره‌های جدائنه اجزاء است .

Duty cycle : نسبت زمان‌دی ماسن به ن بازه‌ی زمان را دوره‌ی دی

می‌لیند .

— کاربردهای سروو موتور

در جاهایی که نیاز به دقت زیاد ، سرعت بالا و پاسخ سریع داریم ، از سروو موتور استفاده

می‌شود . نمونه کاربردها : دستنه CNC فلز / چوب - تزریق پلاستیک

دستنه‌های چلی - دستنه‌های تولید قطعه‌های الکترونیکی

— ورودی آنالوگ

بردهای آردینو شامل یک هبک دیجیتال به آنالوگ و برعکس است که ولتاژ ورودی

بین 0 و 5V یا 3.3V را به اعداد میان 0 تا 1023 مپ می‌ند .

یک مقدار آنالوگ را از روی پین می‌خواند → `analogRead ()`

- توابع کتابخانه Servo.h

`attach()` → یک متغیر Servo را به پین پایه وصل می‌کند

`write()` → یک زاویه بین 0 تا 180 را به Servo می‌دهد

`read()` → مقدار حال حاضر زاویه‌ی Servo را می‌دهد

`write Microseconds()` → مقداری که داریم را به واحد میکروسیکند می‌نویسد

`read Micro seconds()` → مقداری که هست را به واحد میکروسیکند می‌خواند