

۴- در مورد منبع کلاک میکرو کنترلر AVR تحقیق کنید و مشخص کنید در چه حالتی کلاک داخلی میکرو کنترلر قابل استفاده است؟

هر میکروکنترلری از یک کلاک استفاده میکند که زمان چیپ را پیگیری و دنبال میکند. در حالت کلی در هر کلاک سایکل یک دستور اجرا میشود. منبع کلاک میتواند یکی از حالات زیر باشد:

-کلاک داخلی

-کلاک خارجی

کلاک داخلی به معنی وجود یک اسیلاتور داخل چیپ است. این کلاک برای پروژه های پایه مناسب است ولی خیلی دقیق نمیباشد .

داشتن یک اسیلاتور داخلی به این معنی است که ما نیاز نداریم که یک کریستال با سیم به چیپ وصل شود، از این رو میتوان از پین های کلاک برای کارهای دیگر استفاده کرد. همچنین کلاک خارجی بدین معنی است که یک موج مربعی به عنوان پین ورودی IN-CLOCK استفاده میشود، اما این یک روش نادر است. برای رسیدن به یک عدد کلاک خاص میتوانیم از کریستال و اسیلاتور خارجی استفاده کنیم.

منبع:

<https://www.electroschematics.com/avr-clock-source-fuse-bits/>