

به پورت A یک کی برد از نوع Dip-switch متصل شده است که از طریق آن کاربر می تواند یکی از اعداد زوج ۲ تا ۸ را وارد کند. (نیازی به چک کردن درستی ورودی نیست) برنامه ای بنویسید که بر اساس مقدار ورودی، پالس هایی با پهنای متناظر در واحد میکروثانیه در PORTD.7 تولید کند. به عنوان مثال اگر کاربر مقدار ۴ را وارد کرد، در خروجی پالس هایی با پهنای ۴ میکروثانیه (بصورت موج مربعی متقارن، یعنی یک بار صفر و یک بار یک) تکرار شوند و این کار تا زمان ورود مقدار جدید ادامه داشته باشد. در صورت نیاز به استفاده از وقفه های خارجی، می توانید از سایر ورودی های میکرو استفاده کنید. فرکانس ورودی به میکرو را 1MHz در نظر بگیرید.

(۲۵ نمره) (زمان پاسخ: 9:55 تا 10:30)