**گزارش­کار آزمایشگاه ریزپردازنده – آزمایش 9**

پرسش اول: بلندگوها برای تولید صوت از اثر پیزوالکتریک معکوس استفاده می‌‌کنند. در واقع، اعمال ولتاژ به بلندگو باعث ایجاد امواج صوتی در آن‌ها می‌‌شود. سیگنال صوتی اعمال شده به سرامیک پیزوالکتریک بلندگوها باعث می‌‌شود ماده پیزوالکتریک هوا را مرتعش کند. این ارتعاش، امواج صوتی تولید می‌‌کند و شنونده از طریق بلندگو آن را دریافت می‌کند.

مزایا: حساسیت بالا، فرکانس رزونانس بالا و پایداری

پرسش دوم: استفاده از تابع ()tone با خروجی PWM روی پین‌های 3 و 11 تداخل خواهد داشت. همچنین این تابع، از timer2 استفاده میکند که آن نیز توسط پین­های 3و 11 کنترل میشود. پس با تغییر این دو پین میتوان روی تایمر اختلال ایجاد کرد.

پرسش سوم: خروجی آن به ازای هر نوت متفاوت یک موج مربعی متفاوت است که نشان از استفاده از تکنیک PWM است.