



## رتبه سوم کامپیوتر

- عنوان طرح: برد آموزشی هوشمند ارزان قیمت
- طراح: کیوان ملکی کامبخش
- استان: قزوین
- واحد آموزشی: شهید بابایی ناحیه ۱ قزوین

### چکیده طرح:

امروزه بردهای هوشمند در مراکز آموزشی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده‌اند. در این طرح، یک سیستم سخت‌افزاری برای جایگزینی این نوع بردها طراحی و ساخته شده است که هزینه آن پایین می‌باشد. در این طرح یک وب‌کم از صفحه تصویربرداری نموده و محل اشعه مادون قرمز که توسط یک قلم تولید می‌شود را در آن تشخیص می‌دهد. یک نرم‌افزار، عمل کالیبراسیون و رفع خطا را انجام داده و می‌توان از این سیستم به طور دقیق و با خطای بسیار کم به عنوان یک برد هوشمند استفاده نمود. در نرم‌افزار این طرح عمل کالیبراسیون، محاسبه حداقل میزان دید، فیلترسازی و رفع خطا پیاده‌سازی گردیده است.

