

## عنوان پروژه: زنگ بیدار باش هوشمند

### پژوهشگران: ملینا قیدی – پانید وطن خواه

#### چکیده:

پروژه‌ی ما در ارتباط با برنامه نویسی بود و با کمک از سنسور های مختلف با ابتکارمان وسیله ای ساخته و برای راه اندازی آن برنامه‌ی لازم را اجرا کردیم. پروژه ی ما وسیله ای است که زیر تشک قرار میگیرد و با سنسور هایی که زیر تشک قرار گرفته . متوجه میشویم که فردی که روی آن خواب است چه زمانی تکان میخورد حتما برایتان جالب است بدانید بهترین زمان برای بیدار کردن انسان زمانی است که در حالت نیسمه خواب و بیداری است و یکی از نشانه های آن این است که تکان میخورد پس ما با این کار آمدیم تعدادی سنسور زیر تشک قرار دادیم که حرکت شخص را مشخص می کند و برای تنظیم ساعت بلند شدنش یک ساعت ساختیم که با ریموت تنظیم می شود و کار را برای شخص راحت میسازد.



# زنگ بیدار باش هوشمند

پژوهشگران: ملینا قیدی، پانید وطن خواه  
استاد راهنما: زمانی پور

نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی،  
آموزشی، پرورشی مجتمع آموزشی نوآور

## مقدمه

پروژه ی ما در ارتباط با برنامه نویسی بود و با کمک از سنسور های مختلف با ابتکارمان وسیله ای ساخته و برای راه اندازی آن برنامه ی لازم را اجرا کردیم.

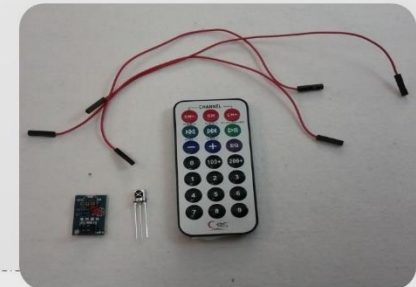
پروژه ی ما وسیله ای است که زیر تشک قرار میگیرد و با سنسور هایی که زیر تشک قرار گرفته . متوجه میشود که فردی که روی آن خواب است چه زمانی تکان میخورد حتما برایتان جالب است بدانید بهترین زمان برای بیدار کردن انسان زمانی است که در حالت نیمه خواب و بیداری است و یکی از نشانه های آن این است که تکان میخورد پس ما با این کار آمدیم تعدادی سنسور زیر تشک قرار دادیم که حرکت شخص را مشخص می کند و برای تنظیم ساعت بلند شدنش یک ساعت ساختیم که با ریموت تنظیم می شود و کار را برای شخص راحت میسازد.

## مقدمه

در اوایل پروژه برای راحتی کار به دنبال تحقیق و فیلم هایی که به پروژه ی ما ربط داشت گشتیم و با وسیله ای به نام اردوینو برنامه نویسی را آغاز کردیم. این وسیله می تواند به ارتباط بین سخت افزار و برنامه نویسی کمک کند.

در ادامه روی خواب انسان تحقیق بیشتری انجام دادیم. نحوه بیدار شدن از خواب روی اخلاق شخص در ادامه روز تاثیر زیادی دارد. سعی کردیم زمان مناسب برای بیدار شدن شخص را کشف کنیم. برای این منظور لازم بود حرکت های شخص را متوجه شویم. برای این کار سنسورهایی را زیر تشک نصب کردیم تا متوجه حرکات شخص شویم.

در این برنامه شخص زمان بیدار شدن را برای ما مشخص می کند و ما به مدت نیم ساعت در هر لحظه که مشخص شود وی در حالت نیمه خواب و بیداری است برای بیدار کردن او اقدام می کنیم.



## نتایج

خواب موضوع مهم و پیچیده ایست و ما سعی کردیم به افراد در این موضوع کمک کنیم. انسان های امروز قوانین خوابیدن و بیدار شدن را رعایت نمی کنند و این به زندگی آنها آسیب می زند. در این پروژه در کنار پرورش ایده خود توانستیم چیزهای زیادی از برنامه نویسی و الکترونیک یاد بگیریم و متوجه شدیم بهترین راه یادگیری کمک گرفتن از فیلم های آموزشی و مطالب اینترنت است که به صورت رایگان در اختیار همه قرار دارد.

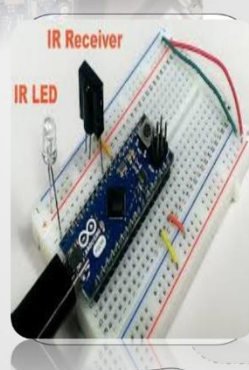
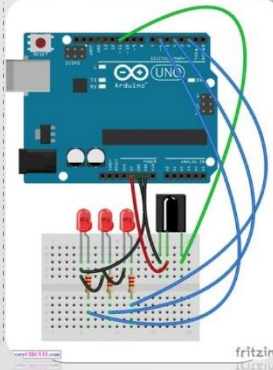
## مواد و روش ها

در اوایل کار ما آمدیم برنامه ی مربوط را برای ریموت کنترل نوشتیم و بعد از اتمام کار آن را امتحان کردیم . سپس برای نشان دادن آن اعداد بر روی صفحه ی مانیتور یک برنامه ی دیگر نوشتیم سپس برای اون سنسور هایی که زیر تشک قرار گرفته بودن برنامه نوشتیم و هر بار بعد از نوشتن برنامه باید اطمینان کسب میکردیم که برنامه ای که نوشته شده صحیح است. و بعد از نوشتن برنامه شروع به ساخت وسیله میکردیم سپس امتحان میکردیم که وسیله ای که ساختیم کار میکند یا نه؟



## تحلیل و بحث

برنامه نویسی کار بسیار مشکلی است به همین دلیل ما برای ساخت و برنامه نویسی این پروژه با مشکلات زیادی روبه رو شدیم که با کمک استاد راهنما آن مشکلات را حل کردیم. این پروژه همچنان نیاز به کار و تکمیل دارد و می توانیم به مرور به قابلیت های آن اضافه کنیم.



## منابع

Digispark.ir  
Daneshjookit.com  
Arduino.ir  
arduino.cc

