

برنامه افزودن مکان نما به تصویر دریافتی از دوربین مبتنی بر برد رسیبری

مقدمه:

این گزارش شامل کتابخانه های لازم و هم چنین اطلاعات استفاده شده در سورس برنامه تنظیم شده است. ابتدا شماره پین های مورد استفاده در برنامه که با استفاده از کتابخانه wiringPi در دسترسی قرار گرفته اند و سپس کتابخانه های مورد نیاز برای اجرای برنامه را که مورد استفاده قرار گرفته اند بررسی می گردد.

پین های مورد استفاده در برنامه

کتابخانه wiringPi دارای ۴ تابع برای تنظیم پین های برد رسیبری است که در برنامه از تابع زیر استفاده شده است:

```
int wiringPiSetup (void) ;
```

که بدین وسیله از شماره پین های تعریف شده این کتابخانه استفاده می شود (شکل ۱):

کتابخانه های لازم جهت اجرای برنامه

برای ساخت برنامه از متن آن از نرم افزار Cmake استفاده کنید. هم چنین کتابخانه های OpenCV و wiringPi جهت تولید فایل اجرایی نهایی مورد نیاز می باشند.

[جهت نصب کتابخانه wiringPi می توانید از این لینک استفاده کنید.](#)

[جهت نصب کتابخانه OpenCV هم می توانید از این سایت کمک بگیرید.](#)

هم چنین در صورت نیاز به نصب کتابخانه ای دیگر می توانید از دستور زیر استفاده کنید:

Sudo apt-get install {name of the library or program}

هم چنین برای جست و جو در میان برنامه های موجود می توانید از دستور زیر استفاده کنید:

Sudo apt-cache search {libname}

wiringPi Pin	BCM GPIO	Name	Header	Name	BCM GPIO	wiringPi Pin
—	—	3.3v	1 2	5v	—	—
8	R1:0/R2:2	SDA	3 4	5v	—	—
9	R1:1/R2:3	SCL	5 6	0v	—	—
7	4	GPIO7	7 8	TxD	14	15
—	—	0v	9 10	RxD	15	16
0	17	GPIO0	11 12	GPIO1	18	1
2	R1:21/R2:27	GPIO2	13 14	0v	—	—
3	22	GPIO3	15 16	GPIO4	23	4
—	—	3.3v	17 18	GPIO5	24	5
12	10	MOSI	19 20	0v	—	—
13	9	MISO	21 22	GPIO6	25	6
14	11	SCLK	23 24	CE0	8	10
—	—	0v	25 26	CE1	7	11
wiringPi Pin	BCM GPIO	Name	Header	Name	BCM GPIO	wiringPi Pin

شکل ۱ نحوه نام گذاری پین ها در کتابخانه wiringPi و ارتباط آن ها با پین های پردازنده اصلی