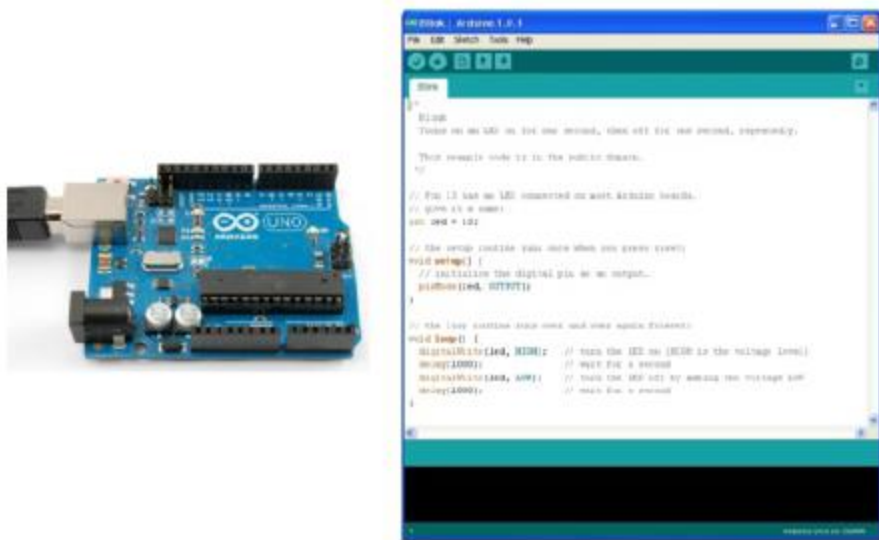


آموزش آردوینو



قسمت دوم راه اندازی led چشمک زن

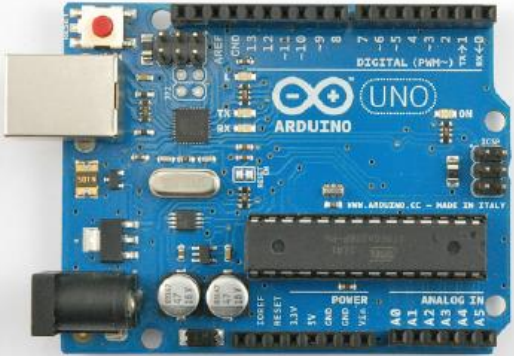
حسین بهنام اسکویی

دانشگاه آزاد اسلامی اندیمشک

سلام دوستان خوبم تو قسمت اول یه سوتی حسابی دادم اونم نوشتن آدروینو
بجای آدروینو بود به بزرگی خودتون ببخشید (ساعت ۵ صبح مقاله نوشتن این
مزیتها رو هم داره !!! 😊)

خوب بریم سراغ آموزش.....

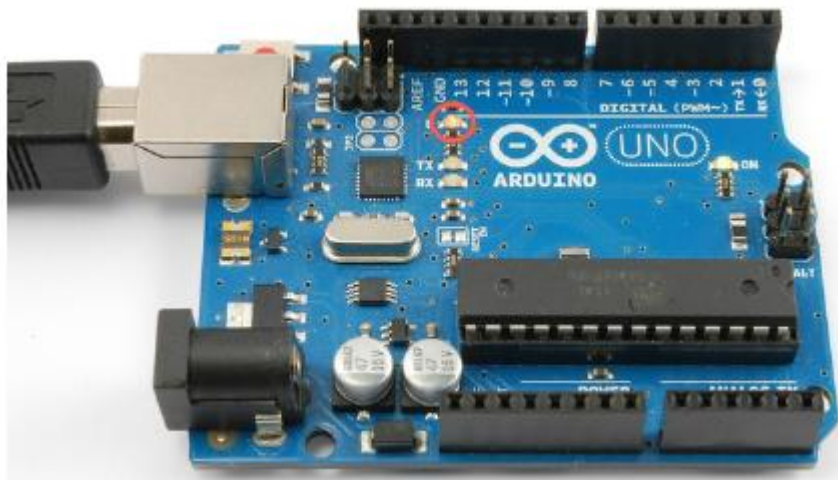
معرفی قطعات مورد نیاز :

تعداد	توضیحات	عکس
۱ عدد	برد آردوینو از هر مدل که باشه فرق نداره	
۱ عدد	کابل usb برای تغذیه مدار و پروگرام	

خوب میریم سر اصل مطلب :

بورد های آردوینو خودشون یک ال ای دی برای تست اولیه و نوشتن اولین برنامهتون دارن !!!

پایه ۱۳ این بوردها به یک led وصل هست که براحتی بتونید بدون هیچ قطعه اضافی اولین برنامهتون رو براش بنویسید، ما هم از همین led برای اولین برنامهمون استفاده میکنیم که روی برد های آردوینو به نام L معلوم هست



توی این جلسه قست داریم که با این led یک چراغ چشمک زن درست کنیم که هر ۱۰۰۰ میکرو ثانیه روشن و خاموش بشه به همین راحتی .!!!!

خوب میریم سراغ یک کمی ظریف کاری های کامپایلر

.....

برای شروع ابتدا بدونید به برنامه هایی که ما مینویسیم اسکتچ گفته میشه
وقتی میگیریم اسکتچ جدید مثل اینه بگیریم تو بیسکام فایل جدید ایجاد کنید ☺



خوب اول روی آیکون کامپایلر دابل کلیک کنید تا برنامه اجرا بشه
بعد که وارد محیط میشید این گزینه ها رو بگردید بالای صفحه میبینید

کارایی گزینه ها که نیاز داریم توی عکس زیر نوشته شده :



حالا برنامه مون رو مطابق عکس زیر مینویسیم

```
int led = 13;

void setup() {

  pinMode(led, OUTPUT);
}

void loop() {

  digitalWrite(led, HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(led, LOW);
  delay(1000);
}
```

خوب توضیحات برنامه رو خط به خط براتون کنارش نوشتم تا بدونید هر دستور چه کاری رو انجام میده:

قرار دادن پین 13 در متغیر led

```
int led = 13;
```

```
void setup() {
```

تعریف led به عنوان پایه خروجی (پین 13 خروجی میشود)

```
pinMode(led, OUTPUT);
```

```
}
```

```
void loop() {
```

ال ای دی رو روشن کن

```
digitalWrite(led, HIGH);
```

هزار میکرو ثانیه صبر کن

```
delay(1000);
```

ال ای دی را خاموش کن

```
digitalWrite(led, LOW);
```

هزار میکرو ثانیه صبر کن

```
delay(1000);
```

```
}
```

یک ویدیو بعنوان پیوست تو پوشه هست که میتونید براحتی کارکردش رو در آردوینو نانو من ببینید که این برنامه رو اجرا کردم (برای انگیزه کسانی که آشنایی ندارن گذاشتم) 😊

در پارت سوم راه اندازی یک led خارجی رو آموزش میدم