

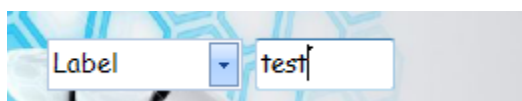
### ۳-۴- ساخت حلقه دائمی یا حلقه نامتناهی ( دستور goto, label )

در روبروی فارسی این دستور معادل برچسب، برو به است.

در مبحث قبل شیوه ی روشن و خاموش کردن ال ای دی ها را یادگرفتید اما نکته مهم اینست که این دستورات تنها یک بار انجام می شوند ، حالا اگر بخواهیم کاری تکرار شود و برای مثال ال ای دی ها چشمک بزنند چه کار باید بکنیم؟

برای این کار از دستوری برای پرش به ابتدای برنامه و تکرار آن استفاده می کنیم.

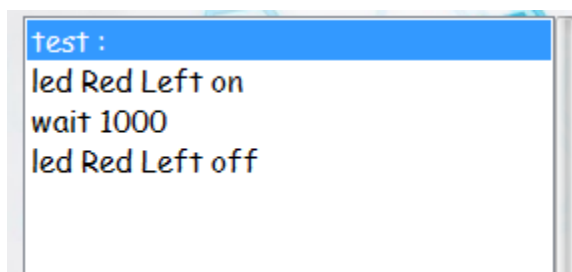
ابتدا لازم است نقطه ای که می خواهیم از آنجا کار تکرار شود و یا عملاً جایی که می خواهیم به آن پرش داشته باشیم را مشخص نماییم و نشانه گذاری کنیم . برای این کار از دستور label استفاده می کنیم.



دستور label و انتخاب یک نام برای آن

در این کادر می توانیم هر نامی شامل اعداد یا حروف را بنویسیم و آن را در محل مورد نظر قرار دهیم.

بعد از اضافه شدن به برنامه در مقابل اسم مورد نظر دو نقطه قرار می گیرد.



حالا به دستوری برای انجام پرش نیاز داریم . برای این کار از دستور goto استفاده می کنیم و مجدداً در کادر، نام برچسب مورد نظر را می نویسیم و دستور را در محلی که می خواهیم از آن جا پرش و یا تکرار اتفاق بیفتد قرار می دهیم.

```
test :  
led Red Left on  
wait 1000  
led Red Left off  
wait 1000  
goto test
```

برنامه ی چشمک زدن یک لامپ

در برنامه فوق، چراغ قرمز سمت چپ به مدت ۱ ثانیه (۱۰۰۰ میلی ثانیه) روشن است و سپس به مدت ۱ ثانیه خاموش می شود و این کار تا زمانی که باتری شما انرژی داشته باشد یا کسی ربات را خاموش نکند، ادامه پیدا خواهد کرد.

نکته ایی که در برنامه بالا حائز اهمیت است، قرار گرفتن دستور صبر بعد از خاموش کردن چراغ می باشد. یک بار برنامه را بدون این دستور بنویسید و روی ربات بارگذاری کنید. در این لحظه چه اتفاقی می افتد!!!!؟؟؟

اگر بعد از خاموش کردن چراغ ، دستور صبر حذف شود، شما خاموش شدن آن را به دلیل سرعت بالای اجرای دستورات در پردازنده ، با چشم نمی بینید و آنچه که مشاهده می شود این است که همواره چراغ روشن است.

### ۳-۵- مقدار دهی به رجیسترها با دستور assignment

در روبروی فارسی این دستور معادل دستور انتساب است.

برای مقدار دهی به رجیستر ها از دستور assignment، استفاده می کنیم. رجیسترها، همانطور که در ابتدای فصل بیان شد، واحدهایی از حافظه هستند که در اختیار برنامه نویس قرار می گیرند تا هر عدد دلخواهی را داخل آنها بگذارد و هر زمان که به آن مقادیر نیاز داشت، آدرس جایی که آن عدد قرار گرفته است را بدهد. قبلا گفتیم که روبرو ۲۰ خانه ی حافظه دارد، در واقع این شماره ها ی ۱، ۲، ۳، تا ۲۰ در حکم آدرس آن خانه ی حافظه محسوب می شود.

با انتخاب این دستور، دو پنجره مطابق شکل زیر باز می شود.