

Robotics
Electronic



این قسمت : اولین قطعه الکترونیک مونتنن؟؟؟؟

کی میدونه ال ای دی چیه؟؟؟؟

در این قسمت خواهیم دید

01

با اولین قطعه الکترونیکمون آشنا
میشم

02

اولین مدار الکترونیکمون را طراحی
میکنیم

03

مدارهای موازی و متوالی رو
میشناسیمم.

آماده هستین بریم سر درسسس؟



ترمز زرزرزرز

قبل از شروع درس به خبر مهم!

سلام خوشبختم

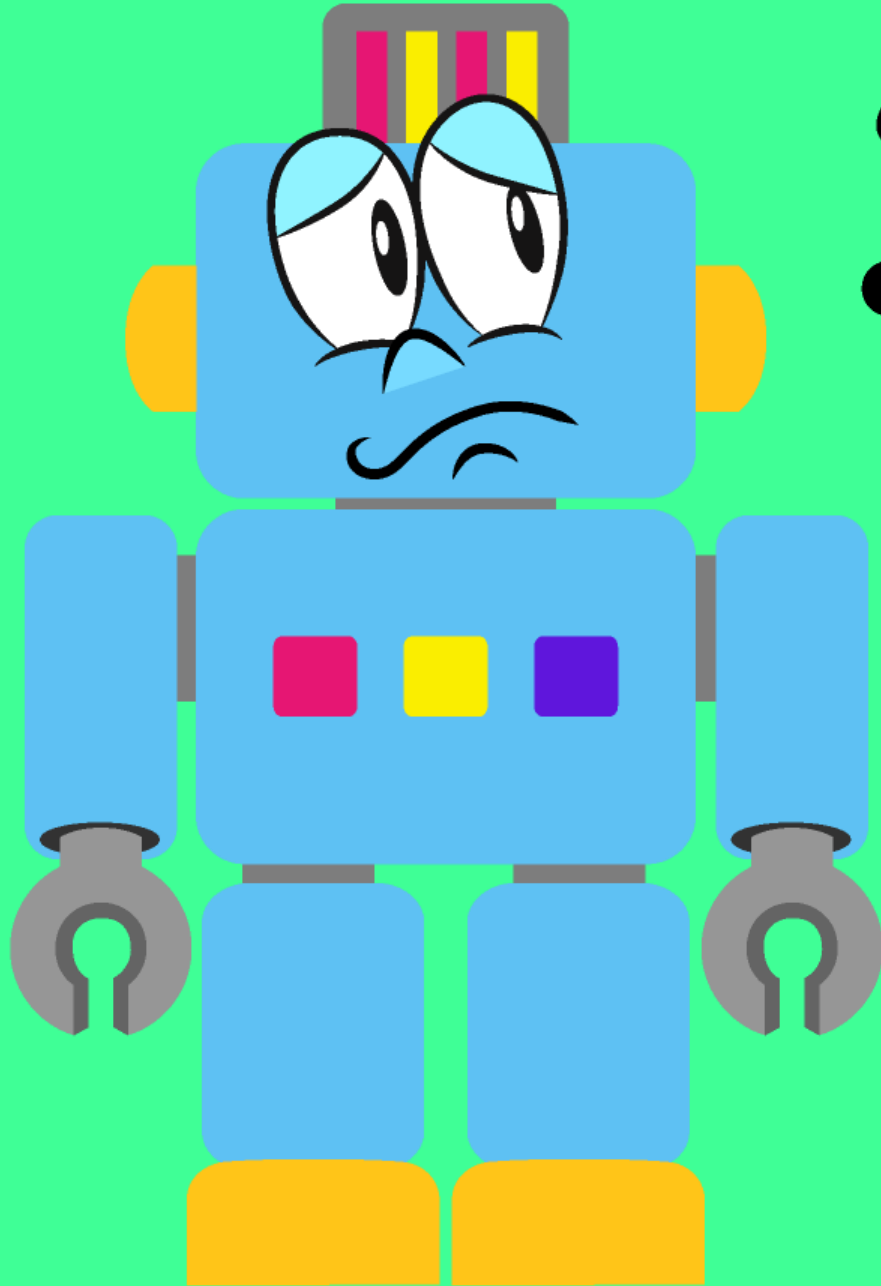


مهمان ویژه ما تینییییی

بچه‌ها این تینی یه رباته که دوس
داره درباره ربات‌ها بدونه.

تینی یعنی حل‌بی
تینی از این به بعد عضو کلاس
ماست..

حالا بریم سر درس‌مون



صبر کنییدد من سوال دارم ؟

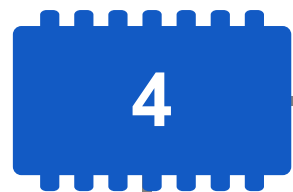
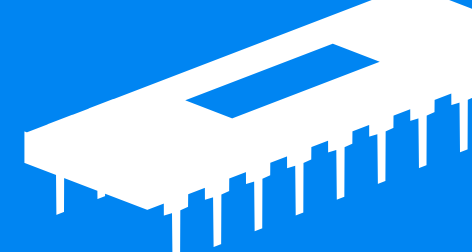
گفین قرار قطعات

الکترونیکیمون رو

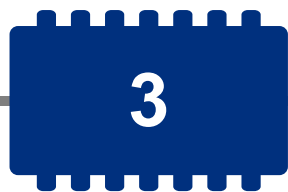
بشناسیمم چه چیزایی

راجع یه قطعه مهم؟؟؟؟؟

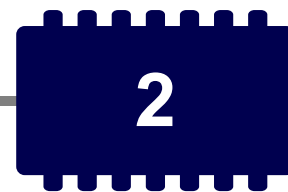
و اما جواب تینی



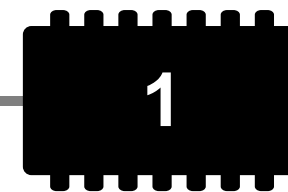
به کار گیری قطعه
روش قرار گرفتن در مدار



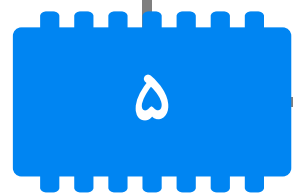
شماتیک
روش رسم قطعه در نقشه‌های شماتیک
و نقشه مدار



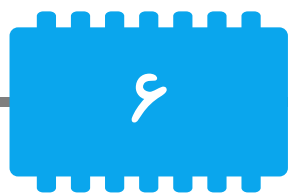
کاربرد
باید یاد بگیریم قطعمون به چه کار
میاد



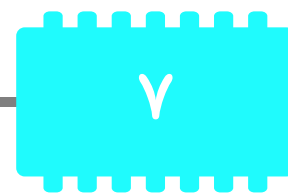
شکل
انواع کل قطعه رو باید بشناسیم



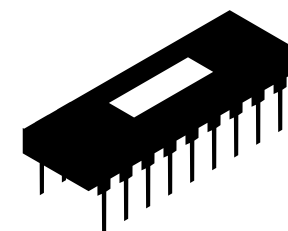
دیتا شیت قطعه
نکات فنی مثل ولتاژ کاری



نکات ایمنی
چیکار کنیم قطعه نسوزه



روش لحیم کاری
این یکی جزو ترم شما نیست ما با
روش دیگه ای مدار میسازم



حالا دیگه حرفه ای شدین
وقتی این ۷ تا گام رو پیش بریم
میتونید بگید استاد کار با ان قطعه
هستین



چقدر خفنننن

منم میخوام استاد بشمم
اولین قطعه چیه

Light Emitting Diode LED

دیود نورانی یا همان ال ای دی

اساسی ترین کاربرد LED تولید نور است این نوع لامپ بسایر کم مصرف تر از سایر لامپ های موجود می باشد و گرمای خیلی کمی تولید میکند بنا براین بهترین نوع منبع نوری به حساب می آید ال ای دی ها را در انواع بسیار متنوعی تولید می کنند. ال ای دی ها در تمام وسایل الکترونیکی دیده می شوند از چراغ های کوچک روی برد برای انواع اعلام تا صفحه های نمایشگر موبایل و تلویزیون که پر LED بسایر ریز هستند.

LED. ابعاد او اشکال متنوعی دارد از اندازه نوک سوزن تا به بزرگی یک مشت انسان

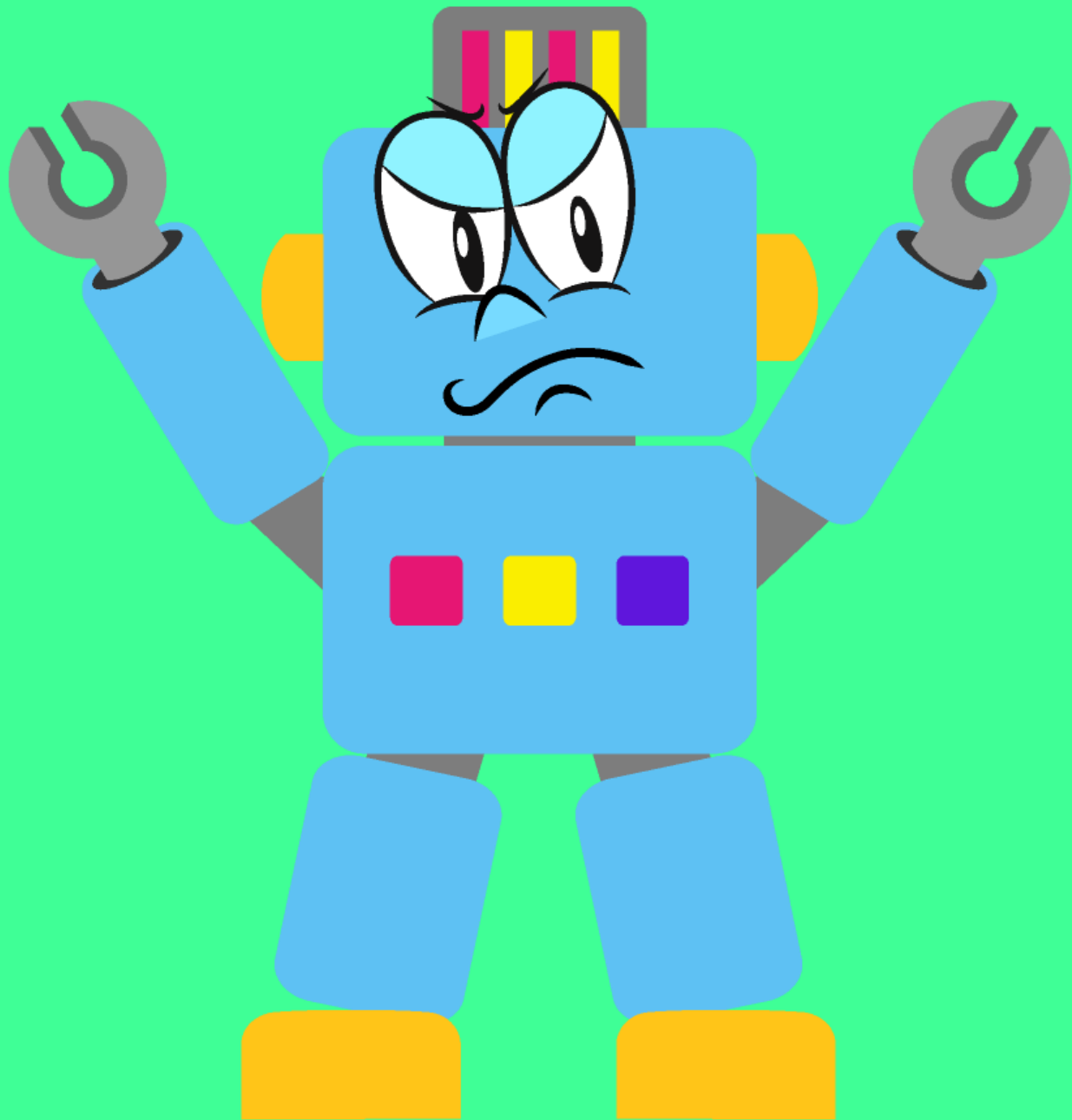
LED. با قدرت های متنوع تولید میشود از یه لامپ کم نور تا یک پروژکتور

LED. در تمام رنگ ها تولید میشود



LED در دو نوع اس ام دی و دیپ موجود است.

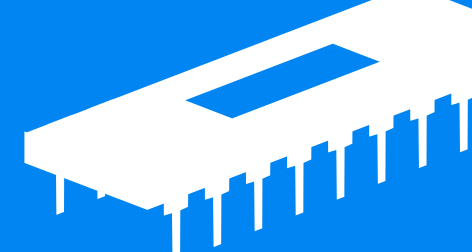
جهان آینده جهان دید نوری است.....



اینا که خیلی زیاده

ما باید همه مدلاشون رو
یاد بگیریییییم؟؟؟

LED 5 mm

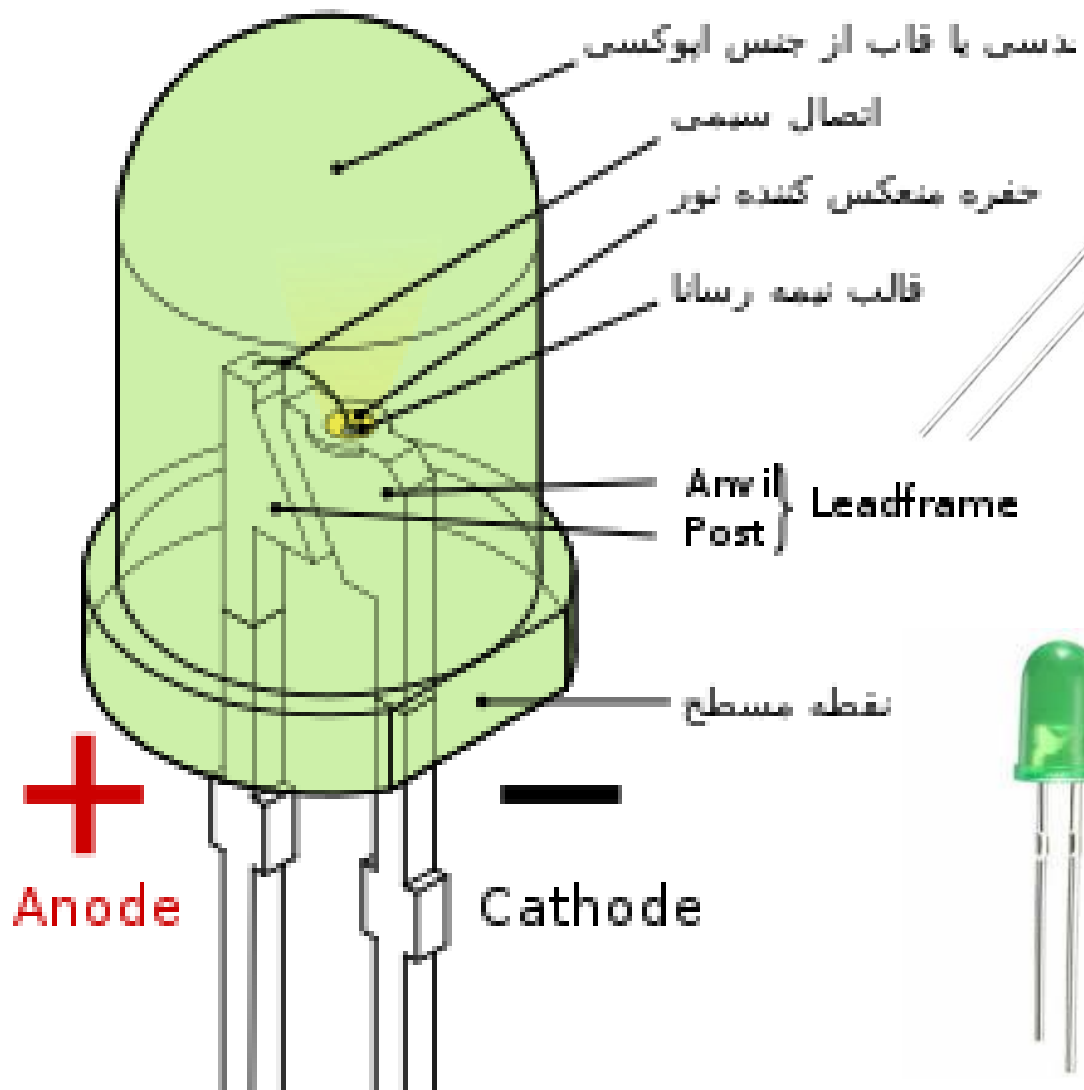


معروف ترین دیود نوری

تمام دیود های نور در پایه مثبت و منفی هستند
LED یک قطعه جهت دار است .

پایه های مثبت و منفی را میتوان از شکل دیود
نوری تشخیص داد.

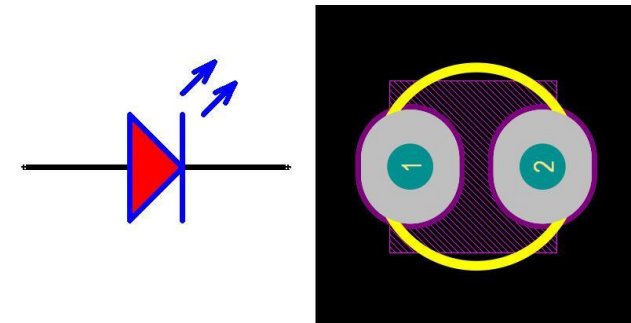
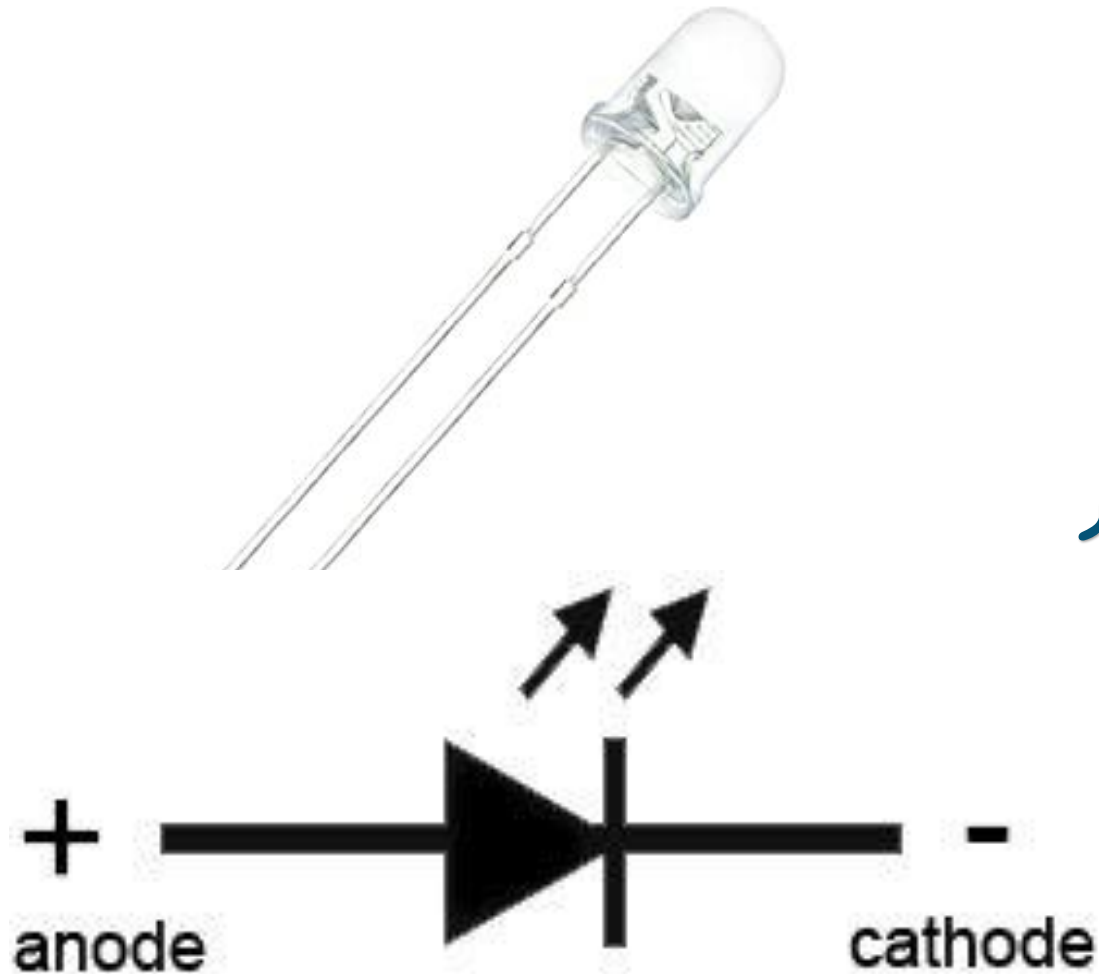
ولتاژ کاری ال ای دی ها وابسته به رنگ است
اما تمام آنها را ۳ ولت در نظر میگیریم.



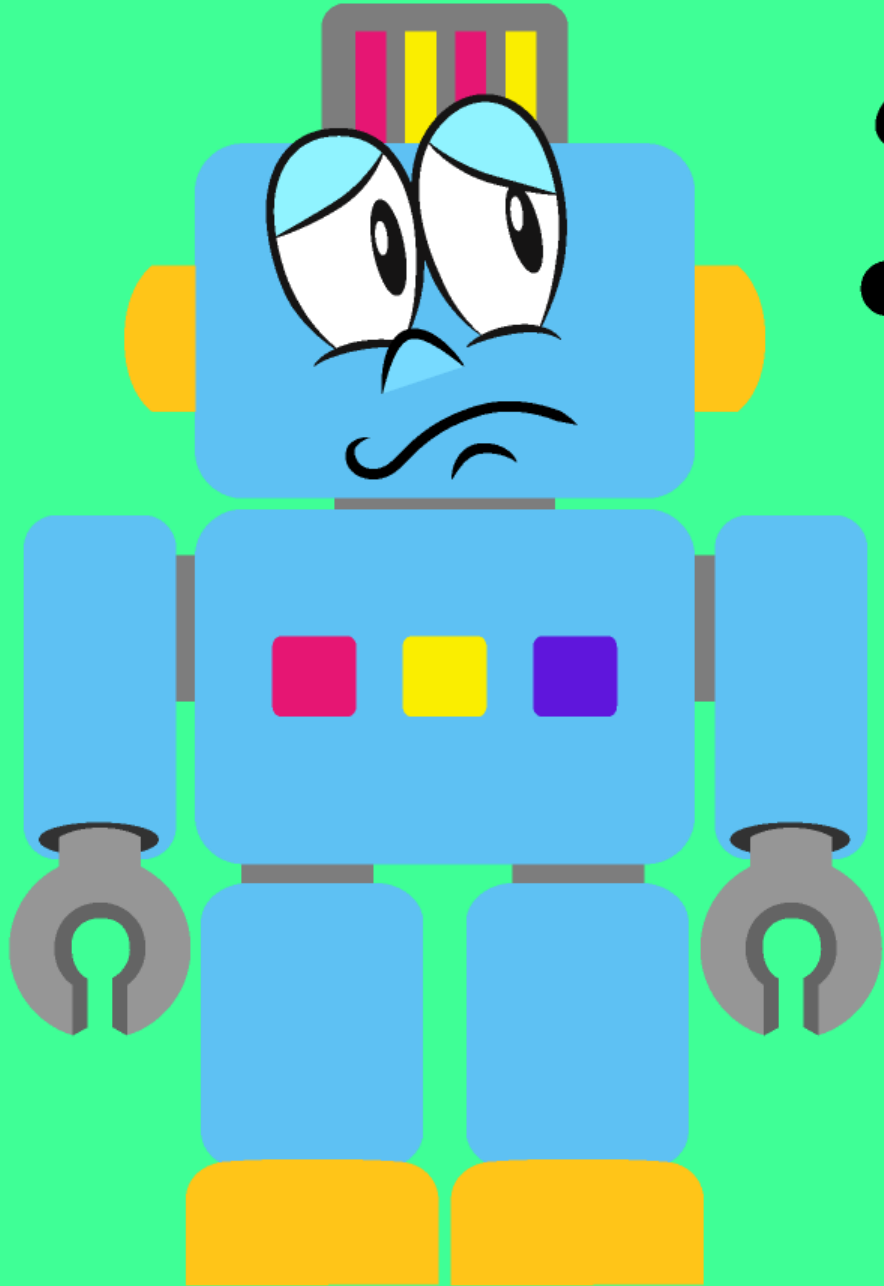
شماتیک و اتصال

ولتاژ بیشتر از ۳ ولت (به اندازه دو باتری قلمی) LED پنج میل را میسوزاند.

برای رسم بر روی نقشه مدار از شکل زیر استفاده میشود که نشان دهنده LED در مدار است.



مدار چاپی - مدار رسمی

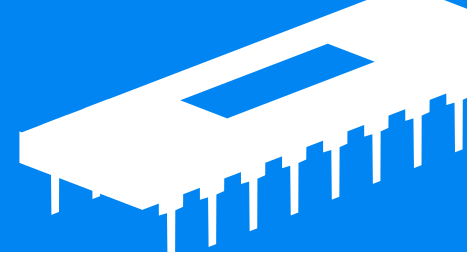


?

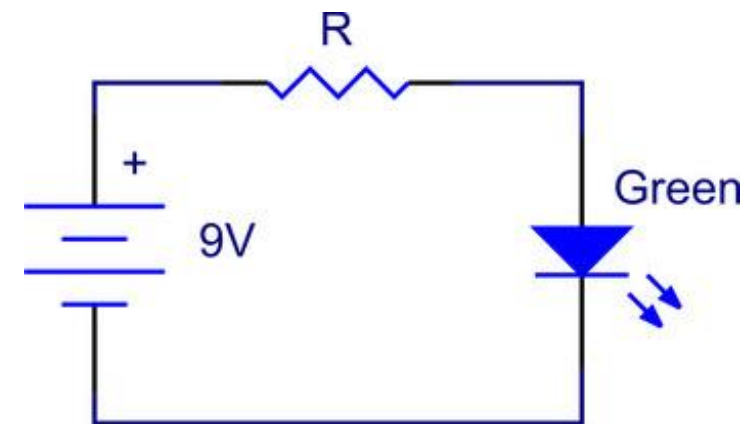
یه سوال؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟

مدار چیه؟؟؟

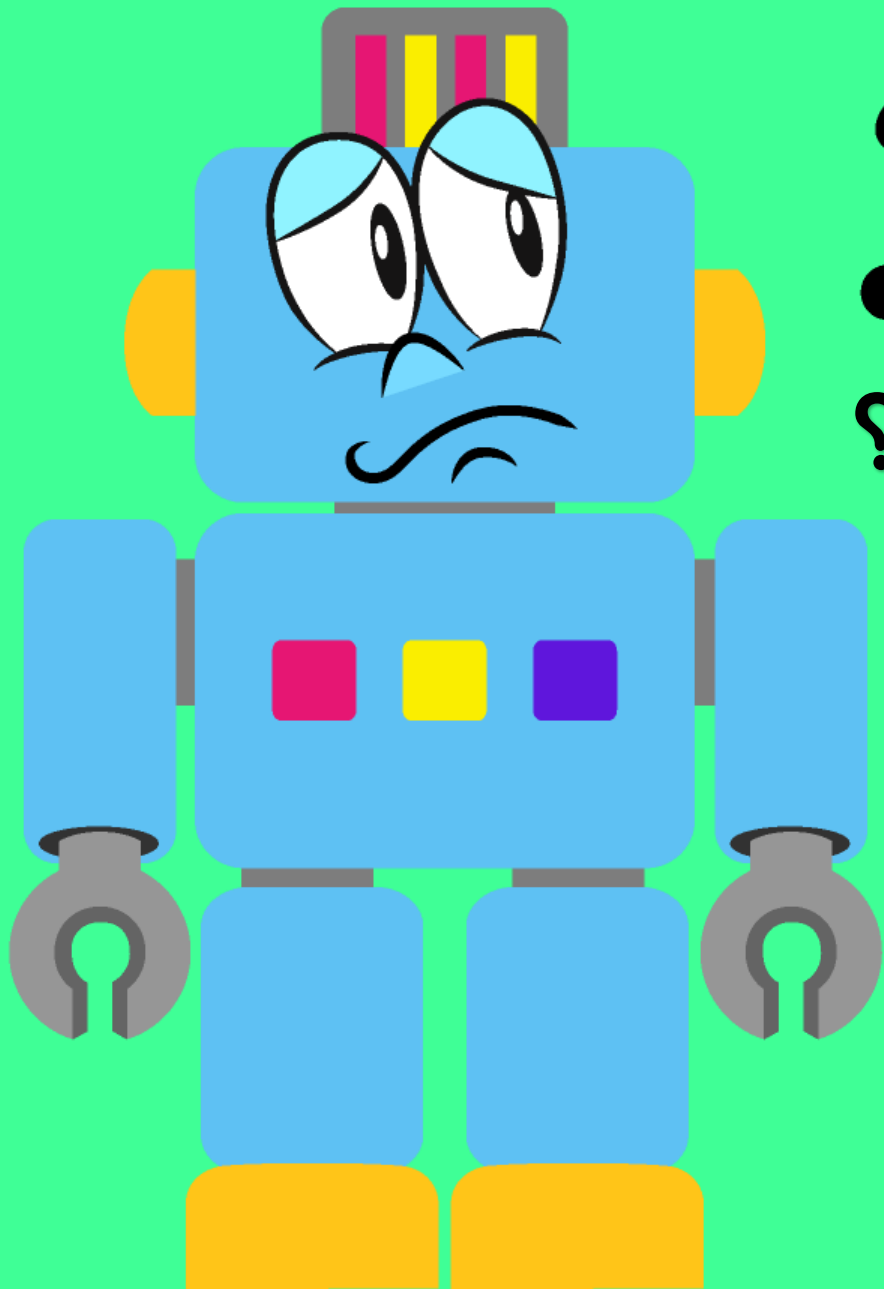
مدار الکتريکی ساده



مدار الکتريکی
تشکیل ميشه از
یک مولد سيم و
مصرف کننده



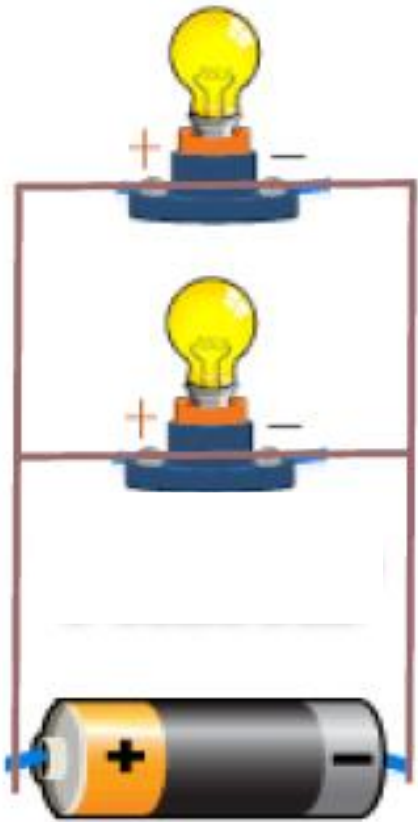
نقشه مدار ساده



?

خوب مدار غیر ساده هم داریم؟؟؟

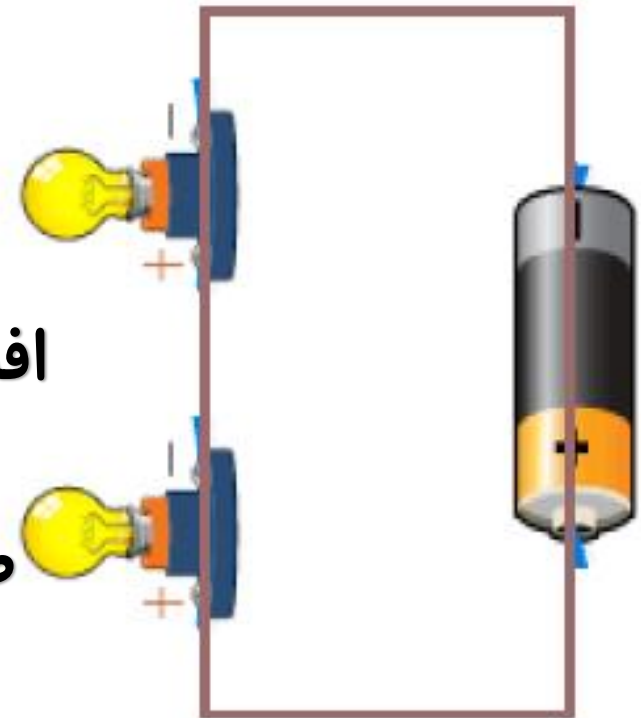
مدار های متوالی و موازی



مدار موازی
اجزا کنار هم،
ولتاژهای مساوی،
کار کردن مدار در
صورت سوختن یک
جزء

مدار متوالی

اجزا پشت هم،
افت ولتاژ در هر جزء،
قطعی کل مدار در
صورت سوختن یک
جزء



این داستان ادامه دارد....

کی آمادس بریم مدار بسازیییییم....