

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# DR.DOIT

---

## مدارهای کاغذی گریندو



مؤلف :

مهدیه کاشفی

محمد سجادی یحیوی

مؤسسه انتشاراتی آفتاب گیتی



|                                                                 |                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
| کاشفی، مهدیه، ۱۳۷۲ -                                            | سرشناسه             |
| مدارهای کاغذهای گریندو (۱)/ مولف مهدیه کاشفی، محمد سجادی یحوی - | عنوان و نام پندآور  |
| تهران: آفتاب گیتی، ۱۴۰۰.                                        | مشخصات نشر          |
| ۱۹۴ص.                                                           | مشخصات ظاهری        |
| سری کتابهای آموزشی Dr. Doit.                                    | فروست               |
| ۹۸۰۰۰۰ریال: ۵-۶۲۴-۲۴۵-۶۲۲-۹۷۸                                   | شابک                |
| فیفا                                                            | وضعیت فهرست نویسی   |
| مدارهای الکترونیکی -- ادبیات کودکان و نوجوانان                  | موضوع               |
| Electronic circuits -- Juvenile literature                      | موضوع               |
| الکترونیک -- به زبان ساده                                       | موضوع               |
| Electronics -- Popular works                                    | موضوع               |
| الکترونیک -- ادبیات کودکان و نوجوانان                           | موضوع               |
| Electronics -- Juvenile literature                              | موضوع               |
| سجادی یحوی، محمد، ۱۳۶۸ -                                        | شناسه افزوده        |
| TK۷۸۶۷                                                          | رده بندی کنگره      |
| [ج] ۴۲۱/۳۸۱۳۲                                                   | رده بندی دیویی      |
| ۷۶۴۷۱۸۵                                                         | شماره کتابشناسی ملی |
| فیفا                                                            | وضعیت رکورد         |

www.ketab.ir

عنوان: **Dr.Doit** : مدارهای کاغذی گریندو (۱)

پدیدآورندگان: مهدیه کاشفی، محمد سجادی یحوی

صفحه آرای و تنظیم: مهدیه کاشفی، محمد سجادی یحوی

طراح جلد: محمد سجادی

ویرایش: شورای بررسی مؤسسه انتشاراتی آفتاب گیتی

نشر و پخش: مؤسسه انتشاراتی آفتاب گیتی

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ: یاسارگاد

قیمت: ۹۸۰۰۰ ریال

شابک: ۵-۶۲۴-۲۴۵-۶۲۲-۹۷۸

هرگونه چاپ و تکثیر (اعم از زیراکس، بازنویسی، ضبط کامپیوتری، تهیه CD و انتشار در فضای مجازی) از محتویات این اثر بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

کلیه حقوق برای پدیدآورندگان و ناشر محفوظ است.

# فهرست مطالب

عنوان

صفحه

مقدمه

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| بخش اول / معرفی                                      | ۱   |
| بخش دوم / چگونه مدارهای گریندو را آزمایش و اجرا کنیم | ۲   |
| بخش سوم / نمونه نهایی مدار گریندو (GREENDO)          | ۳   |
| بخش چهارم / وسایل و قطعات مورد نیاز                  | ۴   |
| بخش پنجم / گام به گام با مدار پایه                   | ۵   |
| بخش ششم / جوهر و رنگ رسانی                           | ۱۱  |
| بخش هفتم / بُردهای مداری گریندو (GREENDO)            | ۱۲  |
| بخش هشتم / عیب یابی                                  | ۱۳  |
| بخش نهم / مدارهای گریندو (GREENDO)                   | ۱۴  |
| بخش دهم / واژه نامه                                  | ۱۸۹ |
| بخش یازدهم / سخن پایانی                              | ۱۹۰ |

# مقدمه

---

این مجموعه شامل پروژه های کاربردی، علمی و عملی کوچک برای سنین ۴ تا ۸ سال می باشد که ضمن یادگیری با اصول اولیه طراحی، مونتاژ و راه اندازی سیستم های الکترونیکی، باعث افزایش مهارت و خلاقیت نیز می شود. همچنین به منظور آموزش آسان و قابل فهم بودن از روش های آموزشی به روز برای یادگیری هرچه بهتر علاقه مند بهره جسته ایم. در همین راستا راهنمای گام به گام از مونتاژ تا نحوه عملکرد هر مدار متناسب با هر عنوان در این کتاب قرار گرفته شده است شایان ذکر است مدارات قرار گرفته شده متناسب با درجه سختی و آموزش مفاهیم پایه به ترتیب صفحات قرار داده شده است و بهترین حالت آموزش پیروی از راهنمایی دفترچه موجود می باشد. قبل و هنگام کار نکات ایمنی حتما رعایت شود و امیدواریم این مجموعه به خلاقیت و رشد فکری شما عزیزان کمک شایانی کند.

اوقات خوشی را برای شما آرزو مندیم.

با سپاس فراوان

محمد سجادی یحیوی

مهدیه کاشفی