

طراحی و ساخت



www.ketab.ir

نویسنده:

هادی جاللیان

سرشناسه:	جلالین، هادی، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور:	طراحی و ساخت ربات/ نویسنده هادی جلالین.
مشخصات نشر:	لامرد: نشر ایراهستان، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری:	۱۰۵ ص. مصور
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۶۸۰-۳۰-۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیبا
یادداشت:	کتابنامه: ص. ۱۰۳-۱۰۵.
موضوع:	روبات‌ها—طرح و ساختمان
موضوع:	Robots-- Design and construction
موضوع:	روباتیک
موضوع:	Robotics
رده‌بندی کنگره:	Tj۳۱۱
رده‌بندی دیویی:	۶۲۹/۸۹۲
شماره کتابشناسی ملی:	۶۰۹۹۷۵۴

www.ketab.ir

نام کتاب: طراحی و ساخت ربات

نویسندگان: هادی جلالین

ناشر: ایراهستان

نوبت چاپ: اول- زمستان ۱۳۹۸

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۸۰-۳۰-۸



فارس- لامرد- علامرودشت- کد پستی: ۷۴۴۴۱۶۱۶۴۷
 irahestanpub@gmail.com - ۰۹۱۷۳۸۲۷۰۰۲



انتشارات ایراهستان

فهرست مطالب



۹	مقدمه.....
۱۱	فصل اول: ربات چیست؟
۱۱	اجزای یک ربات.....
۱۴	انواع رباتها:.....
۱۶	مزایای رباتها:.....
۱۷	معایب رباتها:.....
۲۱	فصل دوم: رباتیک چیست؟
۲۲	ربات ها چه کارهایی انجام می دهند؟.....
۲۲	ربات ها از چه ساخته می شوند؟.....
۲۳	تأثیر رباتیک در جامعه:.....
۲۳	مشکلات رباتیک:.....
۲۴	مزایای رباتیک.....
۲۴	تأثیرات شغلی.....
۲۵	قوانین سه گانه رباتیک:.....
۲۵	آینده رباتیک.....
۲۷	فصل سوم: هوش ربات
۲۷	میکروکنترلر چیست؟.....

۲۸	چرا از میکروکنترلر استفاده می کنیم؟
۲۸	کامپایلر
۲۹	نظری اجمالی بر برنامه ریزی PIC
۳۰	سخت افزار و نرم افزار
۳۱	پروگرامر EPIC
۳۲	FIRMWARE
۳۳	مواد مصرفی
۳۳	میکروکنترلر PIC16f84
۳۴	گام اول: نوشتن کد (برنامه به زبان بیسیک)
۳۵	گام دوم: استفاده از کامپایلر
۳۶	گام سوم: نصب Firmware و برنامه ریزی تراشه PIC
۳۷	آماده ، ثابت ، حرکت
۳۷	فهرست اجزا
۳۹	فصل چهارم: نصب کامپایلر
۳۹	نصب نرم افزار کامپایلر
۴۱	نصب کامپایلر PicBasic Pro
۴۵	فصل پنجم: نصب نرم افزار EPIC
۴۵	نصب نرم افزار EPIC در ویندوز
۴۶	شاخه برنامه های کاربردی
۴۷	فصل ششم: Code Designer
۴۸	ویژگی های نرم افزار CodeDesigner
۵۱	نصب نرم افزار
۵۲	تنظیم نرم افزار
۵۴	اولین برنامه
۵۷	نرم افزار برنامه ریزی کننده EPIC
۵۹	فصل هفتم: آزمون میکروکنترلر PIC

۵۹	تخته آزمایش (برد برد).....
۶۱	Wink.....
۶۱	اشکال زدایی مدار (عیب یابی).....
۶۱	برد آزمایشگر PIC و صفحه نمایش LCD.....
۶۴	برد آزمایشگر PIC.....
۶۴	نحوه ی استفاده.....
۶۶	یک تجربه ی ساده.....
۶۷	فصل هشتم: هوش
۶۸	روش هایی برای ایجاد هوش.....
۷۳	هوش کجاست؟.....
۷۳	پاسخ های رفتاری لایه ای.....
۷۵	روباتیک مبتنی بر رفتار.....
۷۷	فصل نهم: نمونه هایی از رباتهای معروف
۷۷	تفنگ آبپاش Hoser.....
۸۰	آسیمو ربات انسان نما.....
۸۱	قابلیت ها:.....
۸۴	ربات امداد گر Soryu.....
۹۷	ربات خط کشی.....
۱۰۳	منبع.....

مقدمه



این مجموعه شامل مطالبی در باره‌ی ساخت ربات‌های کوچک و مثال‌هایی از ساخت ربات‌هاست. هر ربات برای هوش و حرکت و کنترل موتور و استنباطات حسی از یک میکروکنترلر PIC استفاده می‌کند.

با تعویض حسگرها و برنامه‌ی میکروکنترلر می‌توانیم باغ وحشی شامل ربات‌های دنبال‌کننده‌ی نور و ربات‌های مبنی بر رفتار و ... خلق کنیم.

هر ربات در خود چیزهایی برای یاد دادن دارد.