

DK

EYEWITNESS BOOK

دانشنامه مصور

روبات‌ها



ROBOTS

با مطالعه این کتاب به دنیای شگفت انگیز روبات‌ها وارد شوید.



ketabtabla

بنیاد فناوری اطلاعات

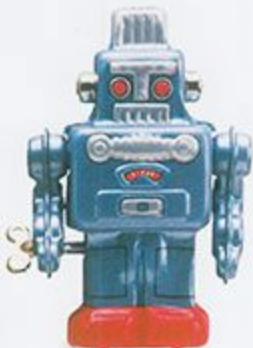
دانشنامه مصور

روبات‌ها





روبات خشتی کننده معمب



روبات اسباب بازی



روبات های
سرهم کردن



روبات خانه دار پیشرفته ERTWO



لگوی مابیند استورم از
بک روبات انسان نما



روبات هشت پای روبات ۲



روبات سرهم کردن گویا

دانشنامه مصور

روبات‌ها

نویسنده: راجر بریجمن

مترجم: محمد جواد نعمتی



روبات اسباب‌بازی





روبات های زنبوری



واکامارو



توکارت بوت



امیکوبوت



دست روبات



فیکس



اسیمو

مترجم: هجران، راجر فرانسس، ۱۳۸۰ - و.
 Balamang, Roger Francis
 عنوان و نام پدیدآور: روبات ها، نویسنده: راجر فرانسس،
 مترجم: محمد جواد نعمتی.
 مشخصات نشر: تهران: کمال اندیشه تهران، ۱۳۹۲.
 مشخصات ظاهری: ۲۲۴ ص. - محور (شابک): ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۴۷-۶۸-۸
 فرمونت: دانشنامه معین.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۴۷-۶۸-۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 یادداشت: عنوان اصلی: ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵.
 یادداشت کتاب حاضر تکمیلش با راجت عنوان ۱۱ ادبیاتی روبات ها ۱۱ با ترجمه
 آئیسو طراد با هدایت توسط انتشارات پیام کتاب از سال ۱۳۹۰ منتشر شده است.
 عنوان دیگر: ادبیاتی روبات ها.
 موضوع: روبات ها - - ادبیات کودکان و نوجوانان
 موضوع: روباتیک - - ادبیات کودکان و نوجوانان
 شابک افزوده نعمتی، محمد جواد، ۱۳۶۱ - مترجم
 زاده بندی انگلند، ۱۳۵۵ ب. ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۴۷-۶۸-۸
 زاده بندی ادبیاتی: ۲۰۲۳، ۸۱۲
 شماره کتابشناسی: ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰



نام کتاب: دانشنامه مصور روبات ها

ناشر: کمال اندیشه

ناشر همکار: عروج اندیشه

نویسنده: راجر فریچمن

مترجم: محمد جواد نعمتی

مدیر اجرایی: فاطمه برازنده

چاپخانه: آبنوس

تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: چهارم ۱۳۹۸

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۴۷-۶۸-۸

مراکز پخش:

تهران: میدان انقلاب، کارگر جنوبی، ابتدای خیابان روانمهر

کوچه دولتشاهی، ساختمان اندیشه، پلاک ۱، واحد ۶ و ۷

تلفن: ۵۱-۲۱۶۶۹۷۳۶۳۳ - تلگرام: ۲۱۶۶۹۷۳۶۳۳

مشهد: انتشارات عروج اندیشه ۲۲۲۱۲۲۲۴-۵۱

کتابه حقوق برای ناشر محفوظ می باشد.



فهرست مطالب

		۶	روبات چیست؟
		۸	روبات‌های تخیلی
		۱۰	اجداد روبات‌ها
		۱۲	آغاز روبات‌های واقعی
		۱۴	روبات‌های متحرک
۴۰	رفتن به نقاط صعب‌العبور	۱۶	حواس روبات
۴۲	پرواز و رانندگی	۱۸	هوش مصنوعی
۴۴	روبات‌های زیرآب	۲۰	روبات‌ها در صنعت
۴۶	روبات‌ها در قضا	۲۲	کنترل از راه دور
۴۸	روبات‌ها و هنر	۲۴	روبات‌های آماده
۵۰	روبات‌های موزیکال	۲۶	روبات‌ها در کلاس درس
۵۲	انیماترونیک	۲۸	بازی با روبات‌ها
۵۴	ماشین‌های با احساس	۳۰	نبرد روبات‌ها
۵۶	تیم‌ها و گروه‌ها	۳۲	روبات‌های ورزشی
۵۸	سایبورگ‌ها	۳۴	روبات‌ها در آزمایشگاه
۶۰	انسان‌نماها	۳۶	روبات‌ها در پزشکی
۶۲	به سوی آینده	۳۸	کمک در خانه

روبات چیست؟

یک روبات واقعی به ماشینی اطلاق می شود که بتواند حرکت کرده و کارهای مختلف را بدون کمک انسان انجام دهد. روبات دقیقاً مانند انسان نیست. در حقیقت خلق ماشینی که بتواند دقیقاً مانند یک انسان واقعی باشد و رفتار کند. همچنان یک رویای دور و دراز محسوب می شود. ماشین های کنترل از راه دور. روبات های واقعی نیستند. چون برای هدایت شان نیاز به انسان دارند. ماشین های خودکار نیز روبات های واقعی نیستند چون فقط می توانند یک کار خاص را انجام دهند. کامپیوترها هم روبات های واقعی نیستند چون نمی توانند حرکت کنند. اما همه این ماشین ها و دستگاه ها بخش مهمی از دنیای روبات ها محسوب می شوند. چون همه آنها به ایجاد و پیشرفت توانایی های اولیه روبات های واقعی کمک می کنند: حرکت. حس ها. و هوش.

رود روبات

کلمه روبات توسط یک نمایشنامه نویس اهل کشور چک به نام کارل کاپیک در نمایشنامه ای تحت عنوان «روبات های جهانی روسوم» مطرح شد که ماشین های انسان مانند را به تصویر می کشید. روبات از یک کلمه چکی به نام robot گرفته شده به معنای کار سخت یا نیروی کار اجباری. کاپیک. این نمایشنامه را در سال ۱۹۲۰ نوشت. اما خود کلمه روبات تا سال ۱۹۲۴ یعنی زمانی که این نمایشنامه برای اولین بار در لندن به اجرا درآمد. وارد زبان انگلیسی نشده بود.



نماد روبات از نمایشنامه «روبات های جهانی روسوم»

تکه های اولیه

ساده ترین روبات های متحرک از بخش های ابتدایی و اولیه ای ساخته شدند که باعث می شد بتوانند حرکت. حس و هوش داشته باشند. این روبات ها می توانستند روی چرخ هایی با نیروی برقی حرکت کنند و از نور مادون قرمز برای حس استفاده کنند. هوش آنها نیز از یک کامپیوتر بسیار کوچک نصب شده روی صفحه مدار اصلی نشأت می گرفت.

پیچ های چرخ جلو



چرخ جلو

شاسی اصلی



انجام دهنده نهایی

زمانی که قطعات به هم متصل می شوند. یک روبات ساده اما چابک را تشکیل می دهند. این روبات می تواند خودش به اطراف حرکت کرده و بدون کمک انسان از موانع عبور کند. این تصویر ماشینی است که برای نشان دادن هنر روباتیک ساخته شده و در نمایشگاه بینگ نانگ در موزه علم بیرمنگام انگلیس قرار داده شده است.



ستاره های مکانیکی سینما

این زن مکانیکی یکی از اولین روبات های استفاده شده در فیلم های سینمایی است. این ماشین مکانیکی در فیلم صامت محصول سال ۱۹۲۶ به نام «متروپولیس» توسط کارگردانی آلمانی به نام فریتز لانگ خلق شد. سینماها می توانست تقریباً هر چیزی را واقعی جلوه دهند. و اجسام و تخیل. الهام بخش روبات های دنیای واقعی شدند.

گیرنده های مادون قرمز



فرستنده های مادون قرمز

صفحه مدار اصلی



قسمت تأمین کننده برق



کارگران کارخانه

بیشتر روبات‌های دنیا، روبات‌های واقع نیستند. بلکه بازوهای ثابتی هستند که به انجام کارها در کارخانه‌ها کمک می‌کنند. این بازوها که کار جوش دادن قسمت‌های مختلف بدنه خودرو را انجام می‌دهند، بیشگامان روبات‌های صنعتی محسوب می‌شوند. ساخت خودرو با این روش ارزان‌تر و قابل اطمینان‌تر از کار است که توسط انسان انجام می‌گیرد و همین باعث شده روبات‌های صنعتی قادر باشند دقیق‌تر و به مدت طولانی‌تر کار کنند.



۳۲ با بدنی مملو از کامپیوترها، موتورهای محرک و باتری، بیش از ۱۸ متر قد و وزن سنگینی معادل ۲۱۰ کیلوگرم دارد.

مهارت قیچی کردن

روبات قیچی کننده پشم گوسفند که ساخت دانشگاه غرب استرالیا است. مانند اکثر روبات‌های صنعتی، دارای انعطاف پذیری بالاست. این روبات می‌تواند پشم یک گوسفند زنده را بچیند. روبات برای کار سریع خود نیازمند برقی است و نیز حساسیت و دقت بالایی برای جلوگیری از صدمه زدن به گوسفند در حین کار دارد.



روبات‌های انسان نما

۳۲ که در سال ۱۹۹۶ رونمایی شد. اولین روبات انسان‌نمای خودکار (مستقل) بود. خیلی‌ها فکر می‌کنند که همه روبات‌ها باید چاهری مانند انسان‌ها داشته باشند، اما شکل روبات‌ها بر اساس کاری که قرار است انجام دهند طراحی می‌شود. با این حال روبات‌های آینده باید قابلیت کار در کنار انسان‌ها در خانه‌ها و ادارات را داشته باشند. بنابراین شکل انسان‌نمای آنها اهمیت زیادی دارد.

پاهای قدرتمند و انعطاف‌پذیر باعث می‌شود ۳۲ بتواند راه برود، پک کاری را هل بدهد و از پایه‌ها بالا برود.

چرخ عقب



کارت‌های مادون قرمز

پیچ‌ها و مهره‌ها



شاسی موتور



کابل برای متصل کردن صفحه مدار به منبع تغذیه

چرخ عقب



باتری





EYEWITNESS BOOK

روبات های ورزشی

روبات انسان نما
با نام سورنا
ساخت ایران



نمونه یک روبات دستیار جراح



روبات کاوشگر
سطح مریخ



روبات صنعتی



نمونه
یک روبات
نظامی



دانشنامه مصور

روبات ها

در این کتاب خواهید آموخت:
روبات ها چگونه می بینند و لمس می کنند؟
آشنایی با روبات های انسان نما
کاربرد روبات ها در زندگی ما
وسه ها نکهت خوانندگی دیگر

