

آشنایی با هوش مصنوعی

حامد شاهمرادی

www.ketab.ir



سرشناسه: شاه مرادی، حامد، ۱۳۶۶
عنوان و نام پدیدآور: آشنایی با هوش مصنوعی / حامد شاه مرادی.
مشخصات نشر: اصفهان - کاشف علم، ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری: ۱۰۶

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۹۰-۱۹-۴

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: هوش مصنوعی

موضوع: Artificial intelligence

رده بندی کنگره: Q۳۳۵

رده بندی دیویی: ۰۰۶/۳

شماره کتابشناسی ملی: ۷۶۴۴۵۴۷

آشنایی با هوش مصنوعی

حامد شاه مرادی

کاشف علم

حامد شاه مرادی

۱۰۰۰ نسخه

اول - بهار ۱۴۰۰

۹۷۸-۶۲۲-۷۶۹۰-۱۹-۴

۳۰۰۰ تومان

گرافیک:

شمارگان:

نوبت چاپ:

شابک:

قیمت:

تماس با انتشارات: ۰۹۱۳۷۷۲۳۲۵۸

www.kashefelm.ir

مقدمه

۹

فصل اول: هوش مصنوعی

۱۳

هوش مصنوعی

۱۵

تاریخچه هوش مصنوعی

۱۶

تفاوت هوش مصنوعی و هوش انسانی

۲۰

شاخه‌های هوش مصنوعی

۲۲

فصل دوم: سیستم‌های خبره

۲۵

مرایای سیستم‌های خبره

۲۹

ریات‌ها

۳۱

شبکه عصبی

۳۲

الگوریتم ژنتیک

۳۳

منطق فازی

۳۳

فصل سوم: فلسفه هوش مصنوعی

۳۵

مقایسه هوش انسان با مفهوم کلی هوش

۴۰

مبحثی علیه نماد پردازش

۴۳

لوکاس، پتروز و گودل

۴۳

دریفوس: برتری مهارت‌های ناخودآگاه

۴۳

هوشیاری، ذهن، حالات ذهنی و معنا

۴۷

آیا تفکر نوعی محاسبه است؟

۴۹

آیا یک ماشین می‌تواند احساس داشته باشد؟

۵۱

آیا یک ماشین می‌تواند از خود آگاه باشد؟

۵۱

آیا یک ماشین می‌تواند خلاق یا مبتکر باشد؟

۵۲

آیا یک ماشین می‌تواند روح داشته باشد؟

۵۲

۵۳	طاق چینی
۵۳	آزمون تیورینگ
۵۵	فصل چهارم: انواع هوش مصنوعی و کاربردهای آن
۵۸	عامل های هوشمند
۵۹	ویژگی های هوش مصنوعی
۶۲	اطلاعات ناقص
۶۳	دو فرضیه در هوش مصنوعی
۶۴	انواع هوش مصنوعی
۶۴	هوش مصنوعی روبه دادگرا
۶۴	هوش مصنوعی هدف گرا
۶۵	محافظه های سوراخ
۶۷	کاربرد هوش مصنوعی
۶۸	معمای هوش الکترونیک
۶۹	آیا کامپیوتر می تواند فکر کند:
۷۳	فصل پنجم: چالش های بنیادین هوش مصنوعی و بازی در هوش مصنوعی
۷۹	فراتر از هوشمندی ماشین
۸۱	هوش مصنوعی در بازی های کامپیوتری
۸۳	بازی با هوش مصنوعی
۸۷	بازی های تأثیرگذار در هوش مصنوعی
۸۹	فصل ششم: تکنیک ها و زبان های برنامه نویسی هوش مصنوعی
۹۴	زبان، شناخت و خلاصه پردازی
۹۵	خلاصه پردازی طبقه بندی شده (سلسله مراتبی)
۱۰۰	خصوصیات مطلوب یک زبان AI
۱۰۳	منابع و مآخذ

مقدمه

هوش مصنوعی به هوشی که یک ماشین از خود نشان می‌دهد و یا به دانشی در کامپیوتر که سعی در ایجاد آن دارد گفته می‌شود و یا به تعبیری دیگر هوش مصنوعی ساخت ماشین‌هایی که کارهایی را انجام می‌دهند که آن کارها معمولاً با استفاده از هوش انسان انجام می‌شوند؛ مثل ترجمه‌ی یک زبان به زبان دیگر. به عنوان تعریفی دیگر دانش و مهندسی ساخت ماشین‌های هوشمند و مخصوصاً برنامه‌های کامپیوتری هوشمند می‌باشد. هوش مصنوعی، وابسته به کامپیوترهای مورد استفاده برای فهم هوش انسانی می‌باشد، ولی لازم نیست که خودش را به روش‌هایی که به صورت زیستی قابل مشاهده اند محدود نماید.

بیشتر نوشته‌ها و مقاله‌های مربوط به هوش مصنوعی آن را «دانش شناخت و طراحی مامورهای هوشمند تعریف کرده اند». یک مامور هوشمند سیستمی است که با شناخت محیط اطراف خود، شانس موفقیت خود را بالا می‌برد. جان ماکارتی که واژه هوش مصنوعی را در سال ۱۹۵۶ استفاده نمود.

هوش، توانایی به دست آوردن و به کار گرفتن دانش و مهارت‌ها می‌باشد. انواع و درجه‌های هوش در افراد و حیوانات و برخی از ماشین‌ها متنوع است. هنوز یک تعریف از هوش که به ارتباط آن با هوش بشری وابسته نباشد وجود ندارد؛

مسئله این است که ما هنوز نمی‌دانیم که در حالت کلی چه انواعی از روال‌های محاسباتی را برای فراخوانی هوش می‌خواهیم استفاده نماییم.

ما برخی از مکانیزم‌های هوش را می‌دانیم و نه بیش تر. کسی نمی‌تواند پرسد که «آیا این ماشین، هوشمند است یا نه؟» زیرا هوش شامل طرزکارها می‌باشد و هوش مصنوعی به چگونگی ساخت کامپیوترها و نه چیزهایی بیش تر پی برده است. اگر انجام يك کار فقط نیازمند مکانیزم‌هایی که امروزه به سادگی قابل فهم هستند می‌باشد و برنامه‌های کامپیوتری کارهای خیلی موثر را در این موارد می‌توانند انجام دهند این جور برنامه‌ها باید «تأحدودی هوشمند» نامیده شوند. «هوش مصنوعی، مطالعه روش‌هایی است برای تبدیل کامپیوتر به ماشینی که بتواند اعمال انجام شده توسط انسان را انجام دهد».

برخی از محققان گفته‌اند که می‌خواهند افکار انسان را با استفاده از هوش مصنوعی در کامپیوتر پیاده سازی نمایند؛ فکر بشری دارای موارد زیادی می‌باشد و هر کسی به طور کامل نمی‌تواند همه آن‌ها را تقلید نماید. اهداف هوش مصنوعی در سطح هوش انسانی است؛ نهایت تلاش این است که برنامه‌های کامپیوتری که می‌توانند مسایل را حل کنند و به اهداف دسترسی پیدا کنند را در جهان، به خوبی انسان‌ها بسازند.

تعداد کمی از افراد فکر می‌کنند که سطح هوش بشری با نوشتن برنامه‌های طولانی که هم اکنون در حال نوشتن و سرهم بندی پایگاه‌های دانش واقعیات، با استفاده از زبان‌هایی که اکنون برای بیان دانش استفاده می‌شوند، قابل دسترسی می‌باشند.