

3892

مجله

۱

۱۵۲
پرستش

السلامة

www.ketab.ir

Russell, Stuart

سرشناسه: راسل، استوارت

عنوان: هوش مصنوعی یک رویکرد مدرن

تکرار نام پدیدآور: نویسندگان: استوارت راسل، پیتر نورویگ: مترجم: اعظم رمضانی

مشخصات نشر: آوای ابتکار، ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۱۰۲ ص. : مصور، جدول، نمودار

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

Artificial Intelligence A Modern Approach

یا ثبت: عنوان اصلی:

وضوع: هوش مصنوعی

شناسه افزوده: نورویگ، پیتر، ۱۹۵۶ - ۳۰

شناسه افزوده: راسل، استوارت، ۱۳۶۲ - مترجم

رده بندی کنگره: ۱۷ - ۹۰۳ - ۲ / ر ۳۳۵ Q

رده بندی دیویی: ۵۰۶

شماره کتابخانه ملی: ۴۸۶۶۸

هوش مصنوعی یک رویکرد مدرن

نویسندگان: استوارت راسل، پیتر نورویگ

مترجم: اعظم رمضانی

ناشر: آوای ابتکار

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

شابک: ۷ - ۰۹ - ۶۰۸۶ - ۶۲۲ - ۹۷۸

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای مترجم محفوظ است

قم، خیابان صفائیه، کوچه ۲۸، کوچه جلازاده، فرعی اول، پلاک ۶۹، تلفن: ۰۲۵۳۷۸۳۶۴۲۰

هوش مصنوعی یک روپکرد مدرن

نویسندگان: استوارت راسل، پیترو نورویگ

مترجم: اعظم رمضانی

فهرست مطالب

فصل اول: آشنایی

۱. مقدمه ۷
- ۱,۱. هوش مصنوعی چیست؟ ۷
- ۱,۲. مبانی هوش مصنوعی ۹
- ۱,۳. تاریخچه‌ی هوش مصنوعی ۱۰
- ۱,۴. امروزه هوش مصنوعی چه می‌کند؟ ۱۱

فصل دوم: عامل‌های هوشمند

- ۲,۱. محیط‌ها و محیط‌ها ۱۲
- ۲,۲. رفتار منطقی و عقلایی ۱۴
- ۲,۱. عقلانیت ۱۴
- ۲,۳. طبقه‌بندی محیط‌ها ۱۶
- ۲,۳,۱. طبقه‌بندی محیط‌ها ۱۶
- ۲,۳,۲. خواص محیط‌های وظیفه ۱۸
- ۲,۴. ساختار عامل‌ها ۲۴
- ۲,۴,۱. برنامه‌های عامل ۲۵
- ۲,۴,۲. عامل‌های واکنشی ساده ۲۶
- ۲,۴,۳. عامل‌های واکنشی مدل‌گرا ۳۰
- ۲,۴,۴. عامل‌های هدف‌گرا ۳۳
- ۲,۴,۵. عامل‌های سودمند ۳۵
- ۲,۴,۶. عامل‌های یادگیرنده ۳۸
- ۲,۴,۷. چگونگی عملکرد اجزای برنامه‌های عامل ۴۱

فصل سوم: حل مسائل با استفاده از جستجو

- ۳,۱. عامل‌های حل مساله ۴۵
- ۳,۱,۱. راه حل و مسائل خوب تعریف ۴۶
- ۳,۲. چند مثال ۵۰
- ۳,۳. جستجو برای راه حل‌ها ۵۵
- ۳,۳,۱. زیرساخت الگوریتم‌های جستجو ۵۸
- ۳,۳,۲. اندازه‌گیری کارایی حل مساله ۵۹
- ۳,۴. استراتژی‌های جستجوی ناآگاهانه ۵۹

- ۳,۴,۱. جستجوی عرضی ۶۰
- ۳,۴,۲. جستجوی هزینه-یکنواخت ۶۲
- ۳,۴,۳. جستجوی عمقی ۶۴
- ۳,۴,۴. جستجوی عمقی محدود ۶۷
- ۳,۴,۵. جستجوی عمیق کننده ی تکراری ۶۷
- ۱,۴,۶. جستجوی دوطرفه ۶۹
- ۳,۴,۷. مقایسه استراتژی های جستجوی ناآگاهانه ۷۰
- ۳,۵. استراتژی های جستجو آگاهانه (اکتشافی) ۷۱
- ۵,۱. جستجوی ریشه ۷۲
- ۳,۵,۲. جستجوی A^* ۷۴
- ۳,۵,۳. جستجوی اکتشاف با حافظه ی محدود ۷۵
- ۳,۵,۴. یادگیری برای جستجو بهتر ۸۰
- ۳,۶. توابع اکتشافی ۸۰
- ۳,۶,۱. اثر دقت اکتشاف بر کارایی ۸۲

فصل چهارم: فراتر از جستجوی کلاسیک

- ۴,۱. الگوریتم های جستجوی محلی و بهینه سازی ۸۴
- ۴,۱,۱. جستجوی تپهنوردی ۸۵
- ۴,۱,۲. جستجوی شبیه سازی حرارت ۸۷
- ۴,۱,۳. جستجوی پرتو محلی ۸۹
- ۴,۱,۴. الگوریتم های ژنتیک ۹۰
- ۴,۲. عامل های جستجوی ONLINE و محیط های ناشناخته ۹۲
- ۴,۲,۱. مسائل جستجوی online ۹۲
- ۴,۲,۲. عامل های جستجوی online ۹۷
- ۴,۲,۳. جستجوی محلی online ۹۹

۱. مقدمه

هوش برای ما از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا باعث می‌شود تا ما خود را عاقل و هوشمند بنامیم به همین دلیل بشر سال‌های زیادی را صرف این کرده است تا بفهمد انسان چگونه فکر می‌کند. مبحث **هوش مصنوعی** یا AI^1 نه تنها نحوه‌ی فکر کردن را بررسی می‌کند بلکه سعی در ساختن نهادهای هوشمند دارد.

AI یک مبحث جدید در علوم و مهندسی است که پس از جنگ جهانی دوم مطرح شد و در سال ۱۹۵۶ به این اسم شناخته شد.

در حال حاضر AI مفاهیمی را زیرشاخه‌های زیادی را در بر می‌گیرد از مفاهیم کلی گرفته تا مفاهیم خاص و جزئی مانند بازی کردن شطرنج، اثبات قضیه‌های ریاضی، نوشتن شعر، رانندگی ماشین در یک خیابان شلوغ و تشخیص بیماری. AI به هر کاری که هوشمند باشد می‌پردازد و در حقیقت یک مبحث جهانی است.

۱.۱. هوش مصنوعی چیست؟

تعریف هوش مصنوعی را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد، در شکل ۱.۱ نشان داده شده است.

• عاقلانه فکر کردن

"مطالعه و بررسی توانایی‌های ذهنی از طریق استفاده از مدل‌های محاسباتی."

(Charniak and McDermott, 1985)