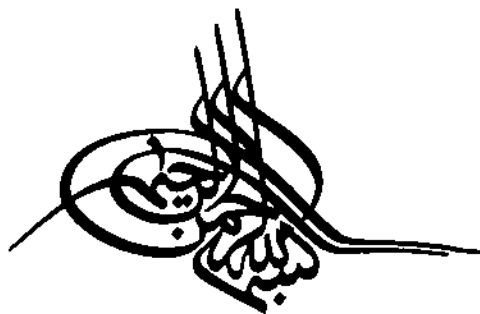




تشریح جامع مسائل

هوش مصنوعی

رویکردی نوین

استوارت راسل - پیتر نورویگ

ویراست دوم و سوم

ترجمه و تألیف:

مهندس ملیحه شبانزاده

مهندس محمدتقی فرامرزی

سرشناسه : شبانزاده، ملیحه، ۱۳۴۶ -
 عنوان و نام پدیدآور : تشریح جامع مسائل هوش مصنوعی رویکردی نوین استوارت راسل - پیتر نورویگ (ویراست دوم و سوم)
 ترجمه و تألیف ملیحه شبانزاده، محمدتقی فرامرزی.
 مشخصات نشر: تهران: انتشارات علوم ایران، ۱۳۹۱ -
 مشخصات ظاهری : ۲۲۸ ص.؛ مصور، جدول.
 شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۳۵۰-۳۲۰-۱
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 یادداشت: کتاب حاضر تشریح مسایل ویراست‌های دوم و سوم کتاب "Artificial intelligence : a modern approach" تألیف استوارت جانانزاد راسل و پیتر نوریک است، که نخستین بار تحت عنوان "هوش مصنوعی: رهیافتی نوین" با ترجمه رامین رهنمون و آنهیتا هماوندی توسط نافوس در سال ۱۳۸۱ منتشر شده است.
 موضوع: هوش مصنوعی -- راهنمای آموزشی(عالی)
 موضوع: هوش مصنوعی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
 شناسه افزوده: فرامرزی، محمدتقی، ۱۳۲۵
 شناسه افزوده: راسل، استوارت جانانزاد، هوش مصنوعی (رهیافتی نوین)
 شناسه افزوده: ورگ، پیتر، ۱۹۵۶ - م. - هوش مصنوعی (رهیافتی نوین)
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ ۹۲۷-۵۰۲۲۵
 رده بندی دیویی: ۰۰۴/۳۰۷۶
 شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۸۹۹۲۲



انتشارات علوم ایران

انتشارات علوم ایران

تهران - تلفن ۰۹۱۲۵۳۷۶۲۱ و ۱۶۱۷۵۴۴۹

صندوق پستی: تهران ۳۵۳ - ۱۳۱۴۵

نام کتاب: تشریح جامع مسائل هوش مصنوعی رویکردی نوین استوارت راسل - پیتر نورویگ (ویراست دوم و سوم)
 ترجمه و تألیف: مهندس ملیحه شبانزاده - مهندس محمدتقی فرامرزی
 ناشر: علوم ایران
 شابک: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۳۵۰ - ۳۲۰ - ۱
 تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
 نوبت و سال چاپ: اول - ۱۳۹۱
 لیتوگرافی - چاپ: فرانکش - جام‌طلایی
 مدیر تولید و ناظر فنی چاپ: فرامرزی و فتحی
 قیمت: ۱۳۵۰۰ تومان

مرکز پخش:

کتاب کوشا - میدان انقلاب، خیابان جمالزاده جنوبی، کوچه دانشور، پلاک ۵،

واحد زیر همکف غربی تلفن: ۶۶۹۴۱۱۶۷ و ۶۶۹۴۱۰۳۴ فکس: ۶۶۴۲۸۲۳۷

هرگونه کپی‌برداری و یا شبیه‌سازی راه‌حل‌ها و تصاویر مربوط به پاسخ سؤالات موجود در این کتاب با توجه به قانون حمایت از مؤلفین و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸، پیگرد قانونی دارد.

فهرست مطالب



صفحه	عنوان
۵	ویرایش دوم
۵	فصل ۱
۹	فصل ۲
۱۵	فصل ۳
۲۳	فصل ۴
۳۰	فصل ۵
۳۵	فصل ۶
۴۳	فصل ۷
۵۱	فصل ۸
۵۹	فصل ۹
۶۸	فصل ۱۰
۷۸	فصل ۱۱
۸۵	فصل ۱۲
۹۰	ویرایش سوم
۹۰	فصل ۱
۹۶	فصل ۲
۱۰۳	فصل ۳
۱۱۶	فصل ۴
۱۲۴	فصل ۵
۱۳۶	فصل ۶
۱۴۲	فصل ۷
۱۵۳	فصل ۸
۱۶۵	فصل ۹
۱۷۶	فصل ۱۰
۱۸۳	فصل ۱۱
۱۸۷	فصل ۱۲
۱۹۷	ضمیمه ۱: سؤالات تستی امتحانی
۲۲۲	پاسخ سؤالات تستی امتحانی
۲۲۴	ضمیمه ۲: سؤالات تشریحی امتحانی
۲۲۸	پاسخ سؤالات تشریحی امتحانی
۲۳۶	ضمیمه ۳: سؤالات کنکور ارشد
۲۴۳	پاسخ سؤالات کنکور ارشد

پیشگفتار

گفت ز دمت برآید چو شمع تابان باش	بسوز خویشتن و جمع را فروزان باش
فضای تیره‌ی کاشانه‌ای منور ساز	چو آفتاب درخشنده، نورافشان باش
ببند تا بتوانی کمر به خدمت خلق	بدین وسیله خود اندر پناه یزدان باش

امروزه فناوری هوش مصنوعی جایگاهی شگرف در عرصه‌های مختلف تکنولوژی پیدا کرده است که علاوه بر جلب توجه افراد این رشته، دارای مشتاقان زیادی در بین علوم مختلف می‌باشد. مسلم است که پیشرفت در این علم، منوط به کسب دانش پایه خواهد بود که از بهترین منابع کسب دانش می‌توان به کتاب‌های مفید فارسی اشاره نمود. تاکنون متخصصان و اساتید با تجربه، در مورد هوش مصنوعی قلم بر دست گرفته و کتاب مرجع این رشته تالیف استوارت راسل و پیتروویگ را ترجمه و منتشر کرده‌اند. ولی دانشجویان همواره نشان داده‌اند که جهت فهم عمیق مطالب نیازمند حل تمرینات بیشتر و آزمودن خود با آنها می‌باشند. لذا بعنوان افرادی کوچک از جامعه بزرگ هوش مصنوعی بر آن شدیم تا کتابچه‌ای از تمرین هوش مصنوعی به همراه پاسخ آنها تدوین نماییم که مطالعه این کتاب را به کلیه دانشجویان گرایش‌های مختلف کامپیوتر، فناوری اطلاعات و علوم کامپیوتر پیشنهاد می‌کنیم. در تهیه این اثر سعی گشته است تا منبعی جامع در اختیار خواننده قرار گیرد، لذا در ابتدا تمامی تمرینات کتاب راسل اعم از ویرایش دوم و سوم را به زبانی ساده و قابل فهم ذکر نموده و سپس در انتهای کتاب ضمیمه‌هایی متشکل از سئوالات تستی و تشریحی امتحانات پایان ترم و همچنین سئوالات کارشناسی ارشد آورده شده است تا بدین وسیله علاقه‌مندان بتوانند آموخته‌های خود را محک بزنند. لازم به یادآوری است که کتاب هوش مصنوعی (استوارت راسل - پیتروویگ) دارای ۲۷ فصل می‌باشد، اما از آنجایی که دوازده فصل اول آن به عنوان سرفصل مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی دانشگاهی در نظر گرفته شده است، ما نیز به پاسخگویی دوازده فصل ابتدایی کتاب فوق بسنده کرده‌ایم.

در پایان بر خود لازم می‌دانیم که از این فرصت استفاده کرده و از پدر و مادر عزیزمان که همواره چراغ وجودشان روشنگر راه ما در سختی‌ها و مشکلات بوده است، سپاسگزاری نماییم. هر چند که نمی‌توانیم آن سسان که شایسته آنهاست حق خدمت را به جای آوریم. و همچنین بر همراهی و همگامی آقایان دکتر آرش حبیبی لشکری و مهندس سید امین اقوامی و رضا فتحی قدر دانیم.

باشد که این اثر مورد استفاده اصحاب علم و فضل قرار گرفته و بتوانیم حرکتی ولو کوچک در چرخاندن چرخ علمی کشور انجام داده باشیم.