

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۱
فصل ۱: ایجاد ارزش کسب و کار با هوش مصنوعی.....	۲۱
چگونه هوش مصنوعی چشم انداز هوش تجاری را تغییر می دهد.....	۲۱
موارد استفاده رایج هوش مصنوعی برای هوش تجاری.....	۲۸
اتوماسیون و سهولت استفاده.....	۳۹
پیش بینی و برآوردهای دقیق تر.....	۳۳
استفاده از داده های بدون ساختار.....	۳۵
دریافت شهود برای هوش مصنوعی و یادگیری ماشین.....	۳۶
نقشه نگاری از ایده های هوش مصنوعی برای تأثیر گذاری بر کسب و کار.....	۴۰
خلاصه.....	۴۴
فصل ۲: از هوش تجاری تا هوش تصمیم گیری:.....	۴۵
ارزیابی امکان سنجی پروژه های هوش مصنوعی.....	۴۵
اول قرار دادن داده ها.....	۴۵
ارزیابی آمادگی داده ها با چارچوب 4V.....	۴۸
ترکیب 4V برای ارزیابی آمادگی داده ها.....	۵۰
انتخاب ساخت یا خرید خدمات هوش مصنوعی.....	۵۲
هوش مصنوعی به منزلت خدمت.....	۵۳
پلت فرم به منزلت خدمت.....	۵۵
زیر ساخت به منزلت خدمت.....	۵۶
مالکیت کامل.....	۵۷
معماری های اساسی سیستم های هوش مصنوعی.....	۵۹
لایه کاربر.....	۶۰

۶۰	لایه داده
۶۱	لایه تحلیل
۶۴	ملاحظات اخلاقی
۶۸	ایجاد نقشه راه سناریوی کاربردی اولویت‌دار
۷۰	ترکیب قهرمانان و بردهای سریع
۷۱	شناسایی منابع داده مشترک
۷۱	ایجاد یک چشم‌انداز قانع‌کننده
۷۱	خلاصه

فصل ۳: اصول و مبانی یادگیری ماشین

۷۳	فرایند یادگیری ماشین باناظر
۷۳	گام اول: جمع‌آوری داده‌های تاریخی
۷۳	گام ۲: شناسایی ویژگی‌ها و برجسته‌ها
۷۵	گام ۳: تقسیم داده‌ها به مجموعه‌های آموزشی و آزمایشی
۷۶	گام ۴: استفاده از الگوریتم‌ها برای یافتن بهترین مدل
۷۷	گام ۵: ارزیابی مدل نهایی
۷۷	گام ۶: استقرار
۷۸	گام ۷: انجام نگهداری
۷۸	الگوریتم‌های محبوب یادگیری ماشین
۷۹	رگرسیون خطی
۸۰	درخت‌های تصمیم‌گیری
۸۲	روش‌های یادگیری تجمعی
۸۴	یادگیری ژرف
۸۵	پردازش زبان طبیعی
۸۶	بینایی ماشین
۸۶	یادگیری تقویتی
۸۷	ارزیابی مدل یادگیری ماشین
۸۸	ارزیابی مدل‌های رگرسیون
۹۰	ارزیابی مدل‌های طبقه‌بندی
۹۴	ارزیابی مدل‌های چندکلاسه
۹۵	اشتباهات رایج در یادگیری ماشین

۹۵	اشتباه رایج ۱: استفاده از یادگیری ماشین زمانی که به آن نیازی نیست
۹۶	اشتباه رایج ۲: بیش از حد جاه طلب بودن
۹۶	اشتباه رایج ۳: ساختن مدل های بیش از حد پیچیده
۹۷	اشتباه رایج ۴: متوقف نشدن زمانی که به اندازه کافی داده دارید
۹۸	اشتباه رایج ۵: گرفتار شدن در دام نفرین ابعاد
۹۸	اشتباه رایج ۶: نادیده گرفتن مقادیر پرت
۱۰۱	اشتباه رایج ۷: بدیهی فرض کردن زیرساخت ابری
۱۰۱	خلاصه

فصل ۴: نمونه سازی اولیه

۱۰۳	نمونه اولیه چیست و چرا اهمیت دارد؟
۱۰۵	نمونه سازی اولیه در هوش تجاری
۱۰۸	جعبه ابزار نمونه سازی اولیه هوش مصنوعی برای این کتاب
۱۰۹	کار با Microsoft Azure
۱۰۹	ثبت نام در Microsoft Azure
۱۱۳	ایجاد یک فضای کاری در Azure Machine Learning Studio
۱۱۹	ایجاد یک منبع محاسباتی در Azure
۱۲۲	ایجاد Azure Blob Storage
۱۲۶	کار با Microsoft Power BI
۱۲۷	خلاصه

فصل ۵: تحلیل گری توصیفی مبتنی بر هوش مصنوعی

۱۲۹	سناریوی کاربردی: پرس و جوی داده با زبان طبیعی
۱۳۰	بیان مسئله
۱۳۱	نمای کلی راه حل
۱۳۲	راهنمای عملی Power BI
۱۴۵	سناریوی کاربردی: خلاصه سازی داده ها با زبان طبیعی
۱۴۵	بیان مسئله
۱۴۶	نمای کلی راه حل
۱۴۷	راهنمای عملی Power BI
۱۵۲	خلاصه

فصل ۶: تحلیل‌گری تشخیصی مبتنی بر هوش مصنوعی ۱۵۵

سناریوی کاربردی: بینش‌های خودکار ۱۵۵

بیان مسئله ۱۵۵

بررسی اجمالی راه‌حل ۱۵۶

راهنمای گام‌به‌گام Power BI ۱۵۷

خلاصه ۱۵۹

فصل ۷: تحلیل‌گری پیش‌بینانه مبتنی بر هوش مصنوعی ۱۶۷

پیش‌نیازها ۱۶۸

درباره مجموعه داده ۱۶۹

سناریوی کاربردی: خودکارسازی وظایف طبقه‌بندی ۱۸۰

بیان مسئله ۱۸۰

بررسی اجمالی راه‌حل ۱۸۵

آموزش مدل با راهنمای عملی Microsoft Azure ۱۸۷

کار AutoML چیست؟ ۱۹۲

ارزیابی خروجی‌های AutoML ۱۹۸

استقرار مدل با راهنمای عملی Microsoft Azure ۲۰۷

دریافت پیش‌بینی مدل با Python یا R ۲۱۲

استنتاج مدل با راهنمای عملی Power BI ۲۱۶

ساخت داشبورد مبتنی بر هوش مصنوعی در Power BI ۲۲۰

سناریوی کاربردی: بهبود پیش‌بینی شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) ۲۲۳

صورت مسئله ۲۲۳

مرور راه‌حل ۲۲۷

راهنمای گام‌به‌گام استقرار مدل با Microsoft Azure ۲۳۹

دریافت پیش‌بینی‌های مدل با استفاده از Python یا R ۲۴۰

راهنمای گام‌به‌گام استنتاج مدل با Power BI ۲۴۴

ساخت داشبورد مبتنی بر هوش مصنوعی در Power BI ۲۴۷

سناریوی کاربردی: خودکارسازی کشف ناهنجاری‌ها ۲۵۳

صورت مسئله ۲۵۳

مرور راه‌حل ۲۵۵

راهنمای گام‌به‌گام فعال‌سازی سرویس هوش مصنوعی در Microsoft Azure ۲۵۷

۲۶۲	دریافت پیش‌بینی‌های مدل با استفاده از Python یا R
۲۶۵	راهنمای گام‌به‌گام استنتاج مدل با Power BI
۲۶۸	ساخت داشبورد مبتنی بر هوش مصنوعی در Power BI
۲۷۹	خلاصه

فصل ۸: تحلیل‌گری تجویزی مبتنی بر هوش مصنوعی

۲۸۱	سناریوی کاربردی: توصیه بهترین اقدام بعدی
۲۸۱	صورت مسئله
۲۸۳	مرور راه‌حل
۲۸۴	راه‌اندازی سرویس هوش مصنوعی
۲۸۸	نحوه عملکرد یادگیری تقویتی در سرویس Personalizer
۲۹۰	راه‌اندازی نت‌بوک‌های Azure
۲۹۳	شبیه‌سازی تعاملات کاربر
۲۹۵	اجرای شبیه‌سازی با Python
۲۹۸	ارزیابی عملکرد مدل در پُرِتال Azure
۳۰۱	استنتاج گام‌به‌گام مدل در Power BI
۳۰۴	ساخت داشبورد مبتنی بر هوش مصنوعی در Power BI
۳۰۸	خلاصه

فصل ۹: بهره‌گیری از داده‌های بدون ساختار با هوش مصنوعی

۳۰۹	سناریوی کاربردی: به‌دست آوردن بینش از داده‌های متنی
۳۱۰	بیان مسئله
۳۱۰	مروری بر راه‌حل
۳۱۱	راه‌اندازی سرویس هوش مصنوعی
۳۱۶	راه‌اندازی خط‌لوله داده
۳۲۶	استنتاج گام‌به‌گام مدل با Power BI
۳۲۸	ساخت داشبورد مبتنی بر هوش مصنوعی در Power BI
۳۳۰	سناریوی کاربردی: پردازش اسناد با هوش مصنوعی
۳۳۱	بیان مسئله
۳۳۲	نمای کلی راه‌حل
۳۳۴	راه‌اندازی سرویس هوش مصنوعی

۳۶	 راه‌اندازی خط‌لوله داده
۳۵	 استنتاج گام به گام مدل با Power BI
۳۹	 ساخت داشبورد مجهز به هوش مصنوعی در Power BI
۳۵۰	 سناریوی کاربردی: شمارش اشیا در تصاویر
۳۵۰	 بیان مسئله
۳۵۱	 مروری بر راه‌حل
۳۵۲	 راه‌اندازی سرویس هوش مصنوعی
۳۵۳	 راه‌اندازی خط‌لوله داده
۳۵۶	 اجرای مدل با استفاده از Power BI
۳۵۸	 ساخت داشبورد مجهز به هوش مصنوعی در Power BI
۳۶۰	 خلاصه

فصل ۱۰: یکپارچه‌سازی همه‌چیز: ساخت داشبورد تحلیل مشتری مبتنی بر هوش مصنوعی

۳۶۱	 بیان مسئله
۳۶۲	 مروری بر راه‌حل
۳۶۵	 آماده‌سازی مجموعه داده‌ها
۳۶۷	 اختصاص یک منبع محاسباتی
۳۶۸	 ساختن گردش کاری یادگیری ماشین
۳۷۶	 افزودن داده‌های احساس‌سنجی به گردش کاری
۳۸۴	 استقرار گردش کار برای استنتاج
۳۹۱	 ساخت داشبورد هوش مصنوعی در Power BI
۳۹۳	 تشخیص ناهنجاری
۳۹۴	 تحلیل‌گری پیش‌بینانه
۳۹۵	 تحلیل‌گری توصیفی مبتنی بر هوش مصنوعی
۳۹۷	 داده‌های بدون ساختار
۳۹۸	 خلاصه

فصل ۱۱: برداشتن گام‌های بعدی: از نمونه اولیه به تولید

۴۰۱	 کشف در مقابل تحویل
۴۰۴	 ضوابط موفقیت برای تحویل محصول هوش مصنوعی
۴۰۴	 افراد