

آینده آموزش

آموزش و بهوش مصنوعی

دکتر محمد خلیلی



سرشناسه	: خلیلی، محمد، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور	: آینده آموزش: آموزش و هوش مصنوعی/محمد خلیلی.
مشخصات نشر	: تهران: تک هوش، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۰ ص.: مصور (بخشی رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۸۷۶۶۰-۰-۳ : ۲۹۴۴۵۷۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۰۷ - ۲۰۸.
عنوان دیگر	: آموزش و هوش مصنوعی.
موضوع	: هوش مصنوعی - کاربردهای آموزشی Artificial Intelligence -- Educational applications آموزش و پرورش - آینده نگری Education -- Forecasting آموزش و پرورش - تکنولوژی اطلاعات Education -- Information technology
رده بندی کنگره	: ۲۲/LB۱۰۲۸
رده بندی دیویی	: ۳۳۲/۳۷۱
شماره کتبشناسی ملی	: ۹۹۰۲۷۶۰



techhoosha

۸۸ ۳۱ ۹۵ ۹۸

برای باز کردن فرصت های آینده
for opening new career opportunities

آینده آموزش - آموزش و هوش مصنوعی

دکتر محمد خلیلی

ویراستار و صفحه آرا: مهدیه قلی زاده رخشان

طراح جلد: فاطمه ترک زبان

تاریخ تألیف: پاییز ۱۳۹۹

چاپ: پاییز ۱۴۰۳ • شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه • قطع: وزیری

ناشر: تک هوش

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۷۶۶۰-۰-۳

قیمت: ۳۹۴۴۵۷ تومان

تمامی حقوق تکلیف چاپ و نشر این کتاب برای مولف و ناشر محفوظ است.

فهرست

۷.....	فهرست
۹.....	پیشگفتار
۱۱.....	مقدمه
۱۳.....	فصل اول
۱۵.....	بخش ۱: تعریف هوش مصنوعی
۱۶.....	بخش ۲: اهمیت کاربرد هوش مصنوعی در آموزش مدرن
۱۸.....	بخش ۳: تاریخچه و تکامل هوش مصنوعی
۲۰.....	بخش ۴: اولین برنامه های هوش مصنوعی در آموزش
۲۲.....	بخش ۵: شناخت اصول عمومی هوش مصنوعی
۳۹.....	فصل دوم
۴۲.....	بخش ۱: الگوهای یادگیری و پیش بینی عملکرد
۴۴.....	بخش ۲: تنظیم عمق، کیفیت و سطح سختی محتوای آموزشی
۵۰.....	بخش ۳: استفاده از هوش مصنوعی برای سفارشی سازی آموزش
۵۶.....	بخش ۴: ساماندهی منابع آموزشی
۶۲.....	بخش ۵: ارائه محتوای آموزشی
۶۹.....	بخش ۶: ارزیابی خودکار و فوق هوشمند
۷۶.....	بخش ۷: الگوریتم های یادگیری عمیق
۸۴.....	بخش ۸: ابزارهای تعاملی و تسهیلگری
۹۱.....	بخش ۹: کاربردهایی که شاید در آینده وجود داشته باشد
۱۰۱.....	فصل سوم
۱۰۳.....	بخش ۱: سیستم های پیش بینی و استعدادیابی شغلی
۱۰۸.....	بخش ۲: آزمایشگاه های هوش مصنوعی در مدارس
۱۱۳.....	بخش ۳: سیستم های سیمولاتور و واقعیت مجازی
۱۲۰.....	بخش ۴: ردیابی و ارزیابی پیشرفت یادگیرنده
۱۲۸.....	بخش ۵: کوچ و انگیزه با هوش مصنوعی
۱۳۵.....	بخش ۶: دیگر جنبه های راهکارهای تحلیل و بهبود عملکرد آموزش با هوش مصنوعی
۱۴۷.....	فصل چهارم
۱۵۵.....	بخش ۱: چالش ها، درگیری فلسفی و اخلاق در هوش مصنوعی
۱۶۰.....	بخش ۲: حریم خصوصی، حفظ داده و امنیت داده ها و اطلاعات
۱۶۷.....	بخش ۳: استانداردها و حقوق طرفین
۱۸۷.....	فصل پنجم
۲۰۷.....	منابع

پیشگفتار

در چشم انداز به سرعت در حال تحول آموزش، ایجاد ایده ها و روش های نوین آموزش به کمک هوش مصنوعی به عنوان یک الزام برای سیاست گذاران و مدیران، مربیان، دانش آموزان و محققان به طور گسترده تر و دقیقتر باید مورد مطالعه قرار گیرد. این کتاب پتانسیل تحول آفرین هوش مصنوعی (AI) را در حوزه آموزش بررسی می کند و به بررسی این موضوع می پردازد که چگونه هوش مصنوعی می تواند کلیت آموزش، روش های تدریس، بهرهوری بالاتر و تجربیات یادگیری را افزایش دهد.

روش هایی را که هوش مصنوعی می تواند یادگیری را شخصی سازی کند، با نیازهای دانش آموزان تطبیق دهد و بینش های مبتنی بر داده ها را برای بهینه سازی نتایج آموزشی ارائه دهد، روشن می کند. این کتاب همچنین به بررسی ملاحظات اخلاقی و چالش های ناشی از ادغام هوش مصنوعی در آموزش می پردازد، حریم خصوصی داده ها و شکاف دیجیتال را بررسی کرده و در نتیجه خوانندگان را با استراتژی های عملی برای یافتن شیوه های نفوذ هوش مصنوعی در کلاس های درس خود بهرمند می سازد. هدف این کتاب با پر کردن شکاف بین فناوریهای آموزش و توانمندی مربیان است تا از قدرت هوش مصنوعی برای ایجاد یک محیط یادگیری غنی، فراگیر و مؤثر برای همه دانش آموزان استفاده کنند. چه سیاست گذار و یا مدیر مجموعه ای که نمی خواهد از تکنولوژی های نوین عقب بماند و چه معلمی باشید که به دنبال استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در تدریس خود هستید، چه دانش آموزی کنجکاو، در سفر باشکوه و زیبای یادگیری خود، با یک محقق علاقمند به تلاقی هوش مصنوعی و آموزش، به کاوش در آینده آموزش در عصر هوش مصنوعی همراه هم باشیم.

محمد خلیلی

پاییز یک هزار و سیصد و نود و نه

مقدمه

در تالار بزرگ اعجاز آموزش و تربیت، معلمان همچون جادوگران عرصه آموزش و کیمیاگران درک و نگهبانان رویاها با اقتدار عصای خود را بالا می گیرند شعار می دهند: "معلمان تواناتر هستند". آنها معجون های روشنگری را می سازند و آینده افتخارآمیز را برای همه رقم می زنند. دنیایی را تصور کنید که در آن مربیان از هوش مصنوعی مانند طلسم های باستانی بهره می برند، طرح های درسی، ارزیابی ها، و برنامه های آموزشی فردی (IEP) را تداعی می کنند، هوش مصنوعی در آموزش، پلتفرم مسحور کننده ای است که این چشم انداز را زنده می کند. "تمایز" به یک پرواز جادویی یا جادو تبدیل می شود. در آن هنگام ما دیگر منتظر جفدها نیستیم. چون مثل چوب دستی جادویی که فوراً پاسخ می دهد، پاسخ ها به سرعت می رسند، مانند یک حامی در لحظات بحران. معلمان اهداف روشن و امکانات جادویی را می بافد و از پیشرفت هر دانش آموز اطمینان حاصل می کنند و تمام اطلاعات را با یک شل نامرئی در برابر تعصب و شبه علم از روان دانش آموز محافظت می کنند. حریم خصوصی تمامی طرفین را مطابق با FERPA و قوانین سختگیرانه تر مانند غارهای باستانی محافظت می کنند.

ساختار هوش مصنوعی، اسرار برابری آموزشی و بهره مندی از منابع و دسترسی های آموزشی را نه فقط برای اشراف و بزرگزادگان که برای تمام دانش آموزان جهان زمزمه می کند. خواهیم دید که دستیار هوش مصنوعی، ساعت های بسیاری از معلمان و دانش آموزان را صرفه جویی می کند. با صرف هر ساعت ذخیره شده، آنها عمیق تر در بحث ها فرو می روند و دانش آموزان خود را با خردورزی و فرزاندگی با سطوح متعالی تر مفتخر می کنند. خواهیم دید که سفر آموزشی با هوش مصنوعی مانند اولین آتش افروخته شده مسحور کننده خواهد بود و ذهن های کنجکاو با کدهای یکتا باز و کارآمدتر می شوند.

محمد خلیلی - پاییز یکهزار و سیصد و نود و نه