



ماجرای مشاغل: متخصص هوش مصنوعی

پرسیدین که متخصص هوش مصنوعی چطور شغلیه؟
گروه نویسندگان مدرسه ملی فناوری ایران



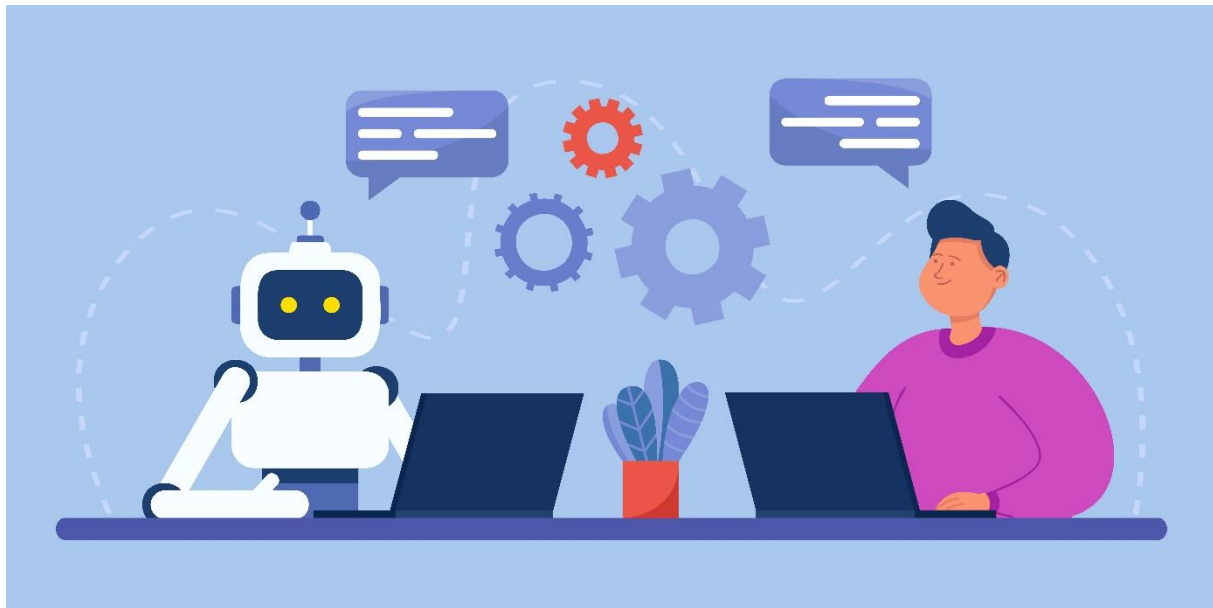
مدرسه ملی
فناوری ایران



بنیاد توسعه
باشگاه‌های
دانش‌آموزی

چکیده: خیلی از افراد چت جی پی تی رو مترادف با هوش مصنوعی می‌دونن و یا نهایتاً در مورد ربات‌ها تصویری توی ذهن ما ایجاد می‌شه. خیلیا فکر می‌کنن که هوش مصنوعی قراره در آینده به صورت کامل جای انسان رو بگیره اما فعلاً که چنین موضوعی در این زمینه مطرح نیست. حداقل در حال حاضر می‌تونیم بگیم ۷۰ درصد کارهایی که هوش مصنوعی انجام می‌ده هم به انسان وابستگی داره.

اگر اهل دیدن فیلم و سریال باشین، حتماً فیلم‌های زیادی با موضوع غلبه ربات‌ها به انسان‌ها و جنگ‌های ربات‌ها علیه بشریت دیدین. یا حداقل در مورد فیلم‌هایی که در اون‌ها ربات‌های انسان‌نما که خودشون هوش جداگانه دارن و بر اساس اون کار می‌کنن چیزهایی دیدین یا خوندین. شاید زمانی که ایزاک اسیموف داشت در مورد ربات‌هایی که یه روزی مستقل کار خواهند کرد می‌نوشت، خبر داشت که قراره واقعاً چه اتفاقی بیفته! به هر حال امروز ما بیش از همیشه به این شرایط نزدیکیم و شغلی که قصد صحبت کردن در موردش رو داریم، بسیار به این موضوع مرتبته!



می‌خوایم در مورد هوش مصنوعی صحبت کنیم و اینکه مشاغل مربوط به این حوزه چیا هستن؟

خیلی از افراد چت جی پی تی رو مترادف با هوش مصنوعی می‌دونن و یا نهایتاً در مورد ربات‌ها تصویری توی ذهن ما ایجاد می‌شه. خیلیا فکر می‌کنن که هوش مصنوعی قراره در آینده به صورت کامل جای انسان رو بگیره اما فعلاً که چنین موضوعی در این زمینه مطرح نیست. حداقل در حال حاضر می‌تونیم بگیم ۷۰ درصد کارهایی که هوش مصنوعی انجام می‌ده هم به انسان وابستگی داره. اما هوش مصنوعی یه تکنولوژی که قابلیت تفکر داره. البته این تفکر با اون تفکر انسانی که ما در موردش حرف می‌زنیم بسیار متفاوته. در واقع هوش مصنوعی تلاش می‌کنه تفکر انسانی رو تقلید کنه اما در حال حاضر ویژگی‌هایی مثل احساس یا خلاقیت رو نداره و تنها از روش‌ها و منابعی مثل ماشین لرنینگ و اتصال به اینترنت و اطلاعاتی که بهش داده شده برای فکر کردن استفاده می‌کنه.

حالا با توجه به کاربرد زیادی که هوش مصنوعی پیدا کرده، شرکت‌های مختلف نیاز به متخصص هوش مصنوعی رو بیشتر حس می‌کنن و تقاضا برای استخدام این افراد زیاد شده. چرا که این افراد باید مسئولیت هوش مصنوعی ای که در این شرکت‌ها مورد استفاده قرار میگیره رو بپذیرن. با توجه به این که هوش مصنوعی مدام در حال پیشرفته، نیاز به این شغل هم هر روز بیشتر حس می‌شه و زمینه‌های شغلی بالا با درآمدهای مکفی در اختیار این متخصصین قرار میگیره.



بحث هوش مصنوعی از کی و کجا شروع شده؟

اکثرا فکر می‌کنن هوش مصنوعی خیلی مفهوم جدیدیه، اما اگر بخوایم به صورت دقیق‌تری بررسی کنیم، باید بگیم که این مفهوم ریشه در جنگ جهانی دوم داره. نیروهای آلمانی در جریان جنگ برای مخبره پیام‌هاشون از ماشینی به نام enigma استفاده می‌کردن. دانشمندای انگلیسی تلاش می‌کردن تا این دستگاه رو رمزگشایی کنن و دستگاه bombe رو ساختن. این دوتا دستگاه پدر ماشین لرنینگ یا یادگیری ماشینی به حساب میان که در واقع یکی از مهم‌ترین شاخه‌های هوش مصنوعی هستن. هوش مصنوعی به شکلی که الان می‌شناسیم هم چندین ساله در حال توسعه ست و در حال حاضر به این جایی که می‌بینین رسیده.

چطور می‌تونیم متخصص هوش مصنوعی بشیم؟

برای این کار شما باید در دبیرستان رشته ریاضی و فیزیک بخونین و در دانشگاه وارد رشته مهندسی کامپیوتر بشین. بعد از این که در زمینه‌ی مهندسی کامپیوتر مدرک کارشناسیتون رو گرفتین، باید به مقطع ارشد برید و گرایش هوش مصنوعی رو بخونین. برخلاف خیلی از مشاغل که بدون تحصیلات آکادمیک هم میشه واردشون شد، بهتره با تحصیلات آکادمیک به شغل متخصص هوش مصنوعی فکر کنین تا در آینده راحت باشین و مهارت‌های کافی برای این شغل رو کسب کرده باشید.

اگر رشته‌های علوم کامپیوتر، اقتصاد و ریاضی رو در مقطع کارشناسی خونده باشید هم مجدداً می‌تونین در مقطع ارشد به رشته‌های مرتبط با هوش مصنوعی برید. برای این که رهبری یک تیم هوش مصنوعی رو در شرکت‌های مختلف به عهده بگیرین، حتماً باید دانش آکادمیک داشته باشین. شاید تا ده سال آینده برخی زمینه‌های مربوط به هوش مصنوعی دیگه نیازی به تحصیلات آکادمیک نداشته باشه و مثل خیلی از برنامه‌نویس‌ها بتونین بدون دانشگاه رفتن و صرفاً یادگیری یک مهارت وارد اون بشین، ولی حداقل در حال حاضر چنین امکانی نیست. پس اگر به این شغل فکر می‌کنین، تحصیلات آکادمیک رو جدی بگیرین.

برای این که به متخصص هوش مصنوعی خوب باشیم باید چه مهارت‌هایی داشته باشیم؟

مهارت‌های زیادی هستن که برای ماهرشدن در زمینه هوش مصنوعی باید یاد بگیرید. مهارت برنامه‌نویسی، تسلط بر تکنیک‌های توسعه نرم‌افزار و همین‌طور چرخه حیات توسعه نرم‌افزار، تسلط کافی بر ریاضیات، آشنایی عمیق با الکترونیک، تخمین احتمالات با تسلط بر علم آمار، تسلط بر مباحث مختلف یادگیری ماشین مثل جبر خطی، رباتیک، مکانیک، آشنایی با شبکه‌های عصبی، توانایی تحلیل الگوریتم‌ها، پردازش متن، پردازش گفتار (فهم صدای انسان)، پردازش تصویر (بهبود ویژگی‌های تصاویر)، بینایی ماشین (درک خودکار تصاویر توسط کامپیوتر)، پردازش تکاملی، آشنایی با رابط کاربری و سیستم‌های خیره، برنامه‌ریزی، کار تیمی، مدیریت زمان، توانایی حل مسئله و مهارت رهبری و توان مذاکره از جمله مهارت‌های لازم برای متخصصین هوش مصنوعی هستن.

موقعیت‌های شغلی این حوزه چیا هستن؟

شما به عنوان متخصص هوش مصنوعی می‌تونین در زمینه‌های مختلفی مثل استخراج داده، مدیر شبکه، طراحی بازی، صنایع مرتبط با دستگاه‌های هوشمند و طراحی ربات، پردازش تصویر و

گفتار، تحلیلگر نرم‌افزار، تولید چت‌بدها و دستیارهای هوشمند، طراحی بازی، برنامه‌نویسی، طراحی سایت و امنیت اطلاعات مشغول بشین. شما حتی می‌تونین شرکت‌های دانش بنیان خودتون رو تأسیس کنین و با استفاده از دانشی که دارین، به تولید و درآمدزایی بپردازین. به دلیل کمبود نیروی کاری که توی این حوزه یعنی هوش مصنوعی وجود داره درآمدهای بالایی انتظار می‌ره و تأسیس شرکت و طراحی نرم‌افزار هم که خب درآمد خودشو داره.



در واقع اگر به دور و بر خودتون نگاه کنین مشاغل بسیار متنوعی رو میبینین که با اینترنت سر و کار دارن و از این طریق درآمدزایی می‌کنن. کارشناسا معتقدن که انقلابی که هوش مصنوعی به پا خواهد کرد، بسیار عظیم‌تر و انفجاری‌تر از انقلاب اینترنت بود و به همین دلیل، همونطور که مشاغل مربوط به سایت‌ها و اپلیکیشن‌ها و برنامه‌نویسی، درآمد زیادی نصیب متخصصین اون‌ها کردن، برای هوش مصنوعی هم ماجرا به همین شکل و حتی بهتر خواهد بود.