



(بسمه تعالی)

سفری به تکنولوژی

نشریه تخصصی انجمن علمی گروه کامپیوتر
مؤسسه آموزش عالی توس



فهرست موضوعی

صفحه اول:

کاربردهای عملی هوش

مصنوعی در تجارت الکترونیک

صفحه دوم:

بینایی کامپیوتر

(Computer Vision)

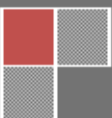
صفحه سوم:

ترندهای کامپیوتری

امروزه با گسترش و پیچیدگی ارتباطات، رسانه ها نقش مهم و انکارناپذیری در جهت تأثیرگذاری سیاست ها و راهبردهای هر مجموعه به عهده دارند. یکی از عرصه های مهم حضور و مشارکت دانشجویان، حوزه مطبوعات دانشجویی است که اهمیت آن به عنوان تریبون زنده جامعه دانشگاهی پر هیچکس پوشیده نیست. در این راستا انجمن علمی گروه کامپیوتر مؤسسه آموزش عالی توس با عنایت به ضرورت این موضوع، اقدام به نشر سری نشریه های "سفری به تکنولوژی" می نماید.

باشد که با بهره مندی از انتقادات و پیشنهادات شما اهالی عزیز دیار دلتابی به بهترین نتایج کاندل آیدم. و من الله التوفیق

مدیر مسئول: سرکارخانم مهندس الهام آفرنده
سردبیر: آقای پارسا رمضان زاده
هیأت تحریریه: آقایان:
اشکان جمالی حصاری و علی فتاحی



کاربردهای عملی هوش مصنوعی

در تجارت الکترونیک

هوش مصنوعی چیست؟

هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) به سیستم‌هایی گفته می‌شود که می‌توانند واکنش‌هایی مشابه رفتارهای هوشمند انسانی از جمله درک شرایط پیچیده، شبیه‌سازی فرایندهای تفکری و شیوه‌های استدلال انسانی و پاسخ موفق به آن‌ها، یادگیری و توانایی کسب دانش و استدلال برای حل مسائل را داشته باشند.

امروزه صنایع زیادی در حال بکارگیری هوش مصنوعی (AI) در کسب و کار خود هستند و تجارت الکترونیک (e-Commerce) نیز از این فائده مستثنی نیست. همچنان که از نام هوش مصنوعی پیداست، این فناوری در خصوص بازاریابی هوش انسانی به طور مصنوعی است که از طریق ساخت نرم‌افزارهایی که عادت تکراری انسان‌ها را درک می‌کنند انجام می‌گیرد.

در حالی که صنایع متعددی در دنیا در حال پذیرفتن هوش مصنوعی هستند، تجارت الکترونیک وابستگی دریافت توجیهی ویژه بخاطر استفاده از هوش مصنوعی را دارد. استفاده از هوش مصنوعی در تجارت الکترونیک به شرکت‌ها کمک می‌کند تا به مشتریان خود نزدیک‌تر شوند و زمینه را برای آینده‌های بسیار روشن‌تر مهیا سازند.

هوش مصنوعی و ربات‌ها در تجارت الکترونیک

بهتر است فراموش نکنیم که هوش مصنوعی و ربات‌ها چگونه بهره‌وری بالاتری را در پشت صحنه مهیا می‌کنند. یک استراتژیک مرتبط با هوش مصنوعی مستقر در بنگلور با نام ای‌فیوچر رباتیکز (iFuture Robotics) با فروشگاه‌های بزرگ محلی مانند بیگ بسکت (Big Basket) برای بهینه کردن عملیات اتیارگردانی همکاری می‌کند. ربات‌های این شرکت به اندازه‌ای هوشمند هستند که می‌توانند برچسب‌های RFID (سامانه بازشناسی با امواج رادیویی) را بچکانند و از آن جایی که تمام سفارشات سبخرید خریداران با یک نشانه متحصرفرد همراه است، ربات‌ها می‌دانند که چه زمانی سبخرید پر شده آماده ارسال است و در نتیجه از هدرفت چندین دقیقه وقت با ارزش جلوگیری می‌کنند. این فقط یکی از مثال‌هایی است که نشان می‌دهد چگونه هوش مصنوعی همراه با تکنولوژی‌های نوین مانند یادگیری ماشینی (Machine Learning)، واقعیت مجازی (Virtual Reality)، رباتیک (Robotics) و غیره در حال تغییر دادن تجربه تجارت الکترونیک برای کاربران و صنعت است.



برای اثبات این مفهوم به عنوان مثال بی‌ایید به رباتی به نام "باکستر (Baxter)" نگاه کنیم.

"باکستر" یک ربات صنعتی است که برای یادگیری هر کار و عملی در کنار انسان‌ها طراحی شده است. این ربات توسط یک استاد سابق مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) طراحی شده است که ربات مشهور "رومبا (Roomba)" را نیز اختراع کرده است.

باکستر می‌تواند یاد بگیرد، این ربات می‌تواند همه چیز و همه کس را تماشا کند و آنچه را که باید برای انجام یک کار انجام دهد، بفهمد. "باکستر" از پیشرفته‌ترین سیستم‌های رباتیک هوش مصنوعی و با قیمت ۲۲ هزار دلار ارزان‌تر از یک خودروی شاسی بلند است.

"باکستر" تنها یک نمونه از فناوری هوش مصنوعی است که در حال حاضر وجود دارد، در حالی که این ربات‌ها جسم خود را بر روی کارهای مهندسی و فنی متمرکز کرده‌اند.

مهندسان در هر پروژه باید صدها محدودیت و طراحی را پشت سر بگذارند. این امر می‌تواند یک کار استرس‌زا باشد و در نهایت سال‌ها طول بکشد تا به آن تسلط پیدا کنند. دستگاه‌های محاسبات هوش مصنوعی قادر خواهند بود مهارت‌های مشابه را که تسلط بر آن‌ها برای انسان سال‌ها طول می‌کشد، تنها طی چند ماه با روزها و حتی در دقیقه فرا بگیرند.



بینایی کامپیوتر (Computer Vision)

اصطلاح بینایی کامپیوتر (Computer Vision)، به حوزه‌ای از مطالعات مرتبط با مبحث هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) و یادگیری ماشین (Machine Learning) اطلاق می‌شود که با هدف ایجاد چارچوب‌های لازم برای پیاده‌سازی قابلیت بینایی (Vision) در کامپیوترها و سیستم‌های کامپیوتری شکل گرفته است. دانشمندان فعال در حوزه بینایی کامپیوتر، سعی در تولید تکنیک‌ها و روش‌هایی دارند که مفهوم دیدن (Seeing) را برای یک کامپیوتر تعریف می‌کنند از این طریق، کامپیوترها توانایی شناسایی و درک محتوای موجود در تصاویر دیجیتال (Digital Images) و ویدئوها را پیدا می‌کنند.



اصطلاح بینایی کامپیوتر از دو مؤلفه «بینایی» و «کامپیوتر» تشکیل شده است. کامپیوتر، یک ماشین الکترونیکی است که قادر به انجام فرایندها، محاسبات و عملیات مختلف با توجه به دستورالعمل‌های نرم‌افزاری (Software) و سخت‌افزاری (Hardware) است. بینایی، یا به شکل دقیق‌تر درک بصری (Visual Perception) از طریق بینایی، به درک و فهم محیط اطراف، از طریق آشکارسازی (Illumination) شیء درون آن با استفاده از طیف نوری مرئی (Visible Light Spectrum) اطلاق می‌شود. بینایی کامپیوتر، که ترکیب این مؤلفه‌ها محسوب می‌شود، سعی دارد روش‌ها و سیستم‌هایی پدید آورد که با استفاده از آن‌ها کامپیوتر بتواند محیط اطراف را درک و از این طریق، هدف نهایی خود را محقق سازد.



برای استفاده بیشینه از داده‌های موجود در تصویر، نیز است که سیستم‌های کامپیوتری بتوانند تصاویر را ببینند، توصیف کنند و محتوای موجود در آن‌ها را درک کنند. به عنوان نمونه، انسان‌ها (در ساده‌ترین حالت، کودکان) قادرند:



- محتوای یک تصویر مشاهده شده را به بهترین شکل ممکن توصیف کنند.
- محتوای موجود در یک ویدئوی مشاهده شده را برای دیگران خلاصه‌سازی (Summarize) کنند.
- چهره‌هایی را که پیش از این، تنها یک یار ملاقات کرده‌اند، بازشناسی کنند.

برای رسیدن به هدف نهایی این حوزه، لازم است که سیستم‌های بینایی کامپیوتر، چنین ویژگی‌هایی را شبیه‌سازی کنند.

در علم کامپیوتر، وزن (دید) سیستمی را فراهم می‌کند که قادر است مکان‌ها، اشیاء، مردم و... را با دوربین یا سنسورهای پیشرفته شناسایی کند. مانند تکنولوژی شناسایی چهره در دوربین گوشی‌های هوشمند که نشان می‌دهد کدام قسمت عکس یک صورت است و یا مانند جستجو تصویری گوگل که با آپلود یک عکس در قسمت جستجو تصویری، می‌توانید تمامی موارد شبیه به آن عکس را بیابید. شرکت تاراتیس سیستمی برای شناسایی علف‌های هرز و انواع آفت‌ها در زمینه کشاورزی ارائه کرده است که با بهره‌گیری از کامپیوتر و وزن در زمینه کشاورزی به کمک انسان آمده است. این سیستم با بکارگیری عکس‌های ماهواره‌ای و تصاویری که از طریق پهبادها گرفته شده، شروع به شناسایی و سپس اعلام موارد می‌کند. تکنولوژی پیشرفته وزن، تنها به دیدن و شناسایی کردن اجسام و موارد قابل دیدن توسط انسان محدود نمی‌شود؛ بلکه پس از شناسایی مورد، شروع به تجزیه و تحلیل آن و سپس طبق برنامه‌ای که برای آن نوشته شده عمل می‌کند. در واقع این تکنولوژی علاوه بر شناسایی و دیدن، با کمک هوش مصنوعی که در آن به کار رفته، توانایی درک و فهم را نیز دارد. به عنوان مثال شرکت‌هایی مانند تسلا موتورز، گوگل و بنز اقدام به ساخت خودروهای الکتریکی کرده‌اند که با استفاده از کامپیوتر و وزن و هوش مصنوعی قابلیت رانندگی بدون دخالت انسان را فراهم می‌کنند. سیستم این خودروها با بهره‌گیری از چند دوربین و سنسور و عکس‌های ماهواره‌ای اشیاء و موارد اطراف خود را شناسایی و در صورت لزوم دستوراتی مانند ترمز کردن، بیچیدن، افزایش یا کاهش سرعت و... را ایجاد می‌کنند. این تنها توضیحات و مثال‌های اندکی از دنیای بزرگ کامپیوتر و وزن و هوش مصنوعی است، در تمام جهان دانشمندان در تلاش برای توسعه و ارتقای این تکنولوژی‌ها و فراهم کردن زندگی راحت‌تر برای انسان هستند. در پایان اشاره‌ای به جمله معروف "جف بزوس" مدیر عامل آمازون، در واکنش به شکست برنامه گوشی‌های هوشمند این شرکت با نام "فایرفون" داشته باشیم: «اندازه اشتباهات شما باید همبازی میزان رشدتان، بزرگ‌تر شوند. در صورتی که این امر اتفاق نیفتد، قادر نخواهید بود نوآوری را در حد و اندازه نابزرگ‌دار به نمایش بگذارید.»



ترفندهای کامپیوتری

دانش دنیای کامپیوتر و فناوری اطلاعات به قدری غنی است که هر چه شما آن را فرا بگیرید باز هم مطالب زیادی برای یادگیری وجود دارد؛ در این راستا از طیف گسترده نکات کلیدی و جزئیات در مورد کار با کامپیوتر، پنج راهکار کاربردی را جهت بهره‌وری حداکثری معرفی می‌کنیم.

۱- باطن روش‌های جدید برای استفاده از برنامه‌هایی که شما در حال حاضر دارید

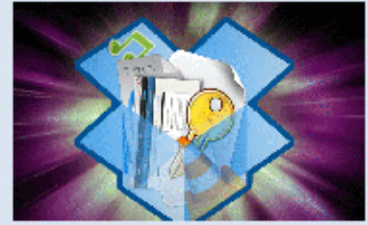
احتمالاً ناگهون برای شما پیش آمده که چند ابزار عالی پیدا کرده، آن‌ها را دانلود کنید و به برنامه یا برنامه‌های خود اضافه کنید، اما اکثر برنامه‌ها می‌توانند برای بیش از یک هدف، مورد استفاده قرار گیرند. ابزار ذخیره سازی اینترنتی مانند دراب باکس، برای نظارت بر کامپیوتر خانگی خود، چاپ فایل‌ها از راه دور و حتی دانلود فایل‌های مختلف از طریق برنامه بیت تورنت به شما کمک خواهد کرد. کاربران حرفه‌ای کامپیوتر معمولاً اطلاعات خود را در جیمیل ذخیره می‌کنند و اگر کسی لب‌ناهنس به سرعت رود آن‌ها می‌توانند در ردیابی وسیله مفقود شده مؤثر واقع شوند. هر 'بازاری' می‌تواند چند منظوره محسوب شود؛ اگر 'یا' خیم و 'چیم' آن آشنا شوید و نحوه استفاده از آن را یاد بگیرید.

۲- از خط فرمان مانند کاربران حرفه‌ای کامپیوتر استفاده کنید

استفاده از خط فرمان چندان هم جذاب نیست و می‌تواند ابزار کارآمدی باشد؛ در واقع، ابزارهای موجود در خط فرمان می‌توانند مفید باشند. یادگیری آن نیز نسبتاً آسان است، دستورات خط فرمان ویژه مبتدی‌ها برای یادگیری برخی از دستورات پایه را بررسی کنید. در مورد پرکاربردترین کبیده‌های معیار مطالعه کنید تا به شما کمک کند که مانند کاربران حرفه‌ای کامپیوتر از خط فرمان استفاده کنید. این راهکارها مبتنی بر سیستم عامل‌های یونیکس مانند لینوکس و مک می‌باشند، اما اگر شما یک کاربر ویندوز هستید می‌توانید از برنامه‌ای مانند (PowerCmd) استفاده کنید یا اگر می‌خواهید با یک 'بازار' تحت سیستم عامل ویندوز فوری‌تر کار کنید. همچنین پورشل را امتحان کنید.

۳- با منابع استفاده خود آشنا شوید

زمانی که ویندوز یا سیستم عامل شما با سرعت پایین یا می‌آید، بسیاری از مردم به قسمت کنترل متغیر می‌روند تا مشکل را پیدا کنند. با این حال، نگاه کردن به تعدادی نمودار و گراف برای یافتن مشکل سیستم به شما کمک خواهد کرد، مگر اینکه واقعاً بدانید به دنبال چه مشکلی می‌گردید. معمولاً مشکل رایج پردازنده، برنامه‌های است که موجب کاهش سرعت سیستم شما شده است و به محضی که آن برنامه را ببندید مشکل سیستم برطرف می‌شود. فعالیت‌های زیاد شبکه می‌تواند علت کاهش سرعت اینترنت و با کاهش سرعت انتقال فایل در اینترنت باشد. اگرچه استفاده بیش از حد از رم، مشکلی است که بسیاری از مردم با آن مواجه هستند و موجب کاهش سرعت سیستم می‌شود. وی اساساً استفاده منطقی و متعارف از رم، اصلاً هم بد نیست. لذا پیشنهاد می‌گردد با تفاوت بین استفاده صحیح و با بیش از حد از رم، قبل از شروع به هر کاری آشنا شوید. مگر می‌خواهید مراقب منابع خود باشید، کنترل‌کننده‌های سیستم عامل را برای ویندوز، مک و لینوکس بررسی نمایید.



۴- همه چیز را بر اساس یک برنامه ریزی اجرا کنید.

انجام تمامی کارهای مربوط به تمیز کردن و نگهداری سیستم خود را متوقف کنید و انجام هر کاری را بر اساس یک برنامه ریزی منظم اجرا کنید. با استفاده از برنامه ریزی وظیفه (Task Scheduler) ویندوز، می‌توانید فقط هر برنامه یا کاری که می‌خواهید اعم از تعمیر و نگهداری، ارسال عکس و یا حتی یک رنگ ساده را از طریق ابزار ساخته شده در ویندوز اجرا کنید. کاربران مک به دنبال چیزی مشابه Task Scheduler ویندوز هستند که می‌توانند برنامه Task till dawn را بررسی کنند.



۵- با ویژگی‌های مخفی کامپیوتر خود آشنا شوید.

هر سیستم عینی چیزهای مخفی را در خود نهفته است. تنها کاری است بدانید که کجا را بگردید. کاربران ویندوز ویژگی‌های مخفی ویندوز ۷، ویندوز ۸ و ویندوز ۱۰ را باید بررسی کنند. در حالی که کاربران مک باید ویژگی‌های پنهان سیستم عامل ایکس نیون، شیر کوه، بوسیت و مایورکس را دنبال کنند. اگر باز هم به دنبال چیزهای بیشتری هستید، می‌توانید اقلاب آن‌ها را در رجیستری ویندوز یا ویندوز تریبال پیدا کنید. سیستم‌های تویکر مانند تویبر ویندوز نهایی، ایکس برای مک و اوپنوتو تویکر، مکان‌هایی عالی برای پیدا کردن ویژگی‌های مخفی می‌باشند.



اصول و یک مهندسی کامپیوتر اگر علاقه مند به کار بنماید . هیچ وقت با مشکل یکناری روبرو نمی شود.

معرفی رشته مهندسی کامپیوتر :

رشته کامپیوتر مؤسسه آموزش عالی توس در سال ۱۳۸۶ در مقطع کاردانی شروع به فعالیت نمود در حال حاضر در مقطع کاردانی پیوسته ، گزینشی پیوسته و گزینشی پیوسته دانشگاه می پذیرد.

فعالیت های گروه کامپیوتر مؤسسه آموزش عالی توس

سینارها و کارگاه های آموزشی :



- کارگاه بینانی منسب در شهر هوشمند
- سینار کسب و کار های نوین
- سینار داده کاوی
- سینار هک و امنیت
- سینار خونی مصنوعی
- سینار اصول و مبدی بازی سازی
- کارگاه انترنری هنر حسنجو
- سینار آشنایی با بازار نی دیجیتال
- سینار آشنایی با سخت افزار
- سینار و گنپوتر
- کارگاه آشنایی با Voip
- سینار آشنایی با لیبوکس
- در هک و امنیت
- سینار آشنایی با سرویس های
- مخابراتی
- وینار آشنایی با رایانش ابری و فرصت های شغلی آن حوزه



آشنایی با گروه کامپیوتر مؤسسه آموزش عالی توس

نشانی مؤسسه : مشهد ، پوروتکین آباد بلوار شهید قانع (معلمه ۶۷) بین شهید قانع ۲۰

www.toos.ac.ir @toosinstitute ۰۵۱۳۸۹۰۹۶۴۱

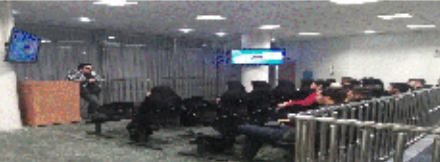
بازدید های علمی :



نمایشگاه بین المللی کامپیوتر و شهر هوشمند (۹۷/۱۰/۱۵)



کارخانه ریست سازی عشهد (۹۷/۱۰/۲۳)



مرکز کنترل ترافیک (۹۷/۱۲/۱۶)



موزه بزرگ خراسان (۹۸/۲/۲۸)



انفورماتیک کتابخانه های استان قدس (۹۸/۹/۲۱)

برگزاری دوره های تخصصی :



- بازی سازی با Unity (۹۸)
- مهندسی و پیشرفته Python (مخرد ۹۸)
- نخرد ۹۸
- NETWORK+ (آبان ۹۷)
- IGDL (آذر ۹۷)
- PHOTOSHOP (آذر ۹۷)

ساخت ربات تخصصی گروه کامپیوتر :





وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



مؤسسه آموزش عالی توس

انجمن علمی گروه کامپیوتر

مؤسسه آموزش عالی توس



کامپیوتر با نرم افزارهایی که توسعه داده خواهند شد زندگی ما را متحول خواهند کرد.

«استیو جابز»

حکایت بهجتان باقیست

به پایان آمد این دفتر

