

سپیده عباسی

دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت
دانشگاه علوم پزشکی همدان



سخن سردبیر

مفتخریم که با عنایت خداوند و همت اعضای انجمن، فرصتی دوباره یافتیم تا با انتشار دهمین شماره از نشریه فاس، گامی نو در جهت دستیابی به دانشی به روزتر برداشته و با کم رنگ نمودن هرچه بیشتر حائل میان فضای مجازی و دنیای حقیقی، مسیر تحقق رویاها را کوتاه تر نماییم.

در این شماره تمایزاتی کوچک اما مسئله آفرین را بر جان فاس تزریق نموده ایم تا جان بخش تصمیمات آینده شما باشند؛ بررسی تضادهایی در هم آمیخته چون جهان مجازی در کنار جهان حقیقی، گرایش ارشد انفورماتیک سلامت و ارشد فناوری اطلاعات سلامت و بحث شیرین امنیت همگام با هک و همچنین بررسی ایده های استارتاپی متنوع، از جمله موضوعات پیش رو خواهند بود.

در پایان ضمن دعوت از شما بزرگواران جهت مطالعه و شرکت در مسابقه دهمین شماره فاس، از زحمات تمامی دوستان موثر در خلق و انتشار این شماره صمیمانه سپاسگزارم.

شناسنامه:

نشریه علمی، فرهنگی و اجتماعی فاس
انجمن علمی دانشجویی کشوری فناوری اطلاعات سلامت
کمیته انتشارات / شماره دهم / تیر ۱۴۰۱

شماره مجوز: ۱۴۸۲۱/ف

صاحب امتیاز:

انجمن علمی دانشجویی کشوری فناوری اطلاعات سلامت

مدیرمسئول: حسین ولی زاده

سردبیر: سپیده عباسی

دبیر کمیته انتشارات: محمد نعیم میرزازاده

تحریریه این شماره:

ملیکا سادات نبوی، فاطمه عباسی، فاطمه صفری خطیر، مهدیس یوسفی، کوثر راموندی، نازنین سیفی، معصومه امین آبادی، حمیدرضا شیخانی، نرگس اکبری، میترا کمالی، گلناز ارکی

ویراستار: مبینا روحی، سپیده عباسی

گرافیک و صفحه آرایی: فاطمه پزشکی

SA_HIT_IR

WWW.HITUMS.IR



ایدئوپلاستی

حمیدرضا شیخانی

۱۱



دنیای رقیبان
هوش انسانی

کوثر راموندی

۹



متاورس رقیب
جهان حقیقی

ملیکا سادات نبوی

۷



از هک تا مکانیزم
دفاعی در برابر هکرها

فاطمه صفری خطیر

۴



چالش انتخاب یا
انتخاب چالشی

معصومه امین آبادی

۲

چالش انتخاب یا انتخاب چالشی

تفاوت آینده کاری ارشد فناوری اطلاعات سلامت و انفورماتیک سلامت



معصومه امین آبادی

دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت
دانشگاه علوم پزشکی تبریز

با رشد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی؛ دنیا هر روز با انقلابی جدید در کلیه بخش‌ها از جمله بخش‌های بهداشت و درمان مواجه می‌شود؛ زیرا برای مدیریت و ارائه خدمات بهداشتی درمانی، بایستی با حجم انبوهی از اطلاعات دست و پنجه نرم کند. از این رو برای ایجاد یک نظام سلامت موفق که بتواند خدمات بهداشتی درمانی خود را با اصول درست و با حداکثر کیفیت و در سریع‌ترین زمان ممکن ارائه دهد، فاکتورها و مؤلفه‌های بسیاری لازم است. یکی از فاکتورهای اساسی که امروزه برای ایجاد یک نظام بهداشت و درمان موفق به آن نیاز است، عنصر فناوری اطلاعات است.

در سال‌های گذشته چند رشته، به رشته‌های وزارت بهداشت افزوده شده است. برای مدیریت هر چه بهتر اطلاعات بیمارستانی نیازمند یکی از این رشته‌ها می‌باشد. رشته فناوری اطلاعات سلامت که قبلاً با نام مدارک پزشکی شناخته می‌شد، حال با تغییراتی اساسی نسبت به رشته مدارک پزشکی، در میان باقی رشته‌های علوم پزشکی حاضر شده است؛ انفورماتیک پزشکی نیز که یکی از گرایش‌های ارشد فناوری اطلاعات سلامت می‌باشد، دیگر رشته‌ی نوپای حوزه‌ی علوم پزشکی بوده و در مقطع ارشد و دکتری دانشجویی پذیرد.

رشته‌های فوق به دلیل نوپا بودن در ایران زیاد شناخته شده نیستند و اهمیت آنان از دید عموم کمتر است.

یک معرفی کلی از رشته فناوری اطلاعات سلامت و انفورماتیک پزشکی :

هدف از ایجاد رشته HIT شناسایی نیازهای اطلاعاتی کاربران در سطوح مختلف بهداشتی و درمانی و اقدام در جهت تأمین آن نیازها، استفاده از ابزارها و روش‌های فناورانه در جهت گردآوری، طبقه‌بندی و تحلیل اطلاعات، القای تفکر مراقبت بهداشتی مبتنی بر اطلاعات در سازمان‌های مراقبت بهداشتی درمانی و گسترش دانش اطلاعات مراقبت بهداشتی بر پایه پژوهش می‌باشد. به‌طور کلی پیشبرد مراکز بهداشت در استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا و فشار روزافزون برای کاهش هزینه‌ها، افزایش اثربخشی خدمات سلامت، توسعه و پیچیدگی داده‌ها و اطلاعات مراقبتی بهداشتی، نیاز مبرمی به مدیریت صحیح اطلاعات بهداشتی درمانی را به وجود آورده است.

رشته انفورماتیک پزشکی همان‌گونه که اشاره شد یکی از گرایش‌های ارشد رشته فناوری اطلاعات سلامت می‌باشد؛ پس شباهت‌ها و تفاوت‌هایی با این رشته خواهد داشت. انفورماتیک پزشکی، دانش کاربرد کامپیوتر و اطلاعات در حوزه علوم پزشکی و سلامت است. در تعریفی جامع‌تر: انفورماتیک پزشکی، دانشی است متشکل از تمام علوم که هدف اولیه آنها جمع‌آوری، نگهداری، تحلیل و پردازش اطلاعات در حوزه پزشکی و سلامت بوده و رشته‌های علوم کامپیوتر، طراحی نرم‌افزار، دانش اطلاعات (information science)، شناخت‌شناسی (cognitive science)، مهندسی نیاز، مهندسی ارتباطات انسان و کامپیوتر و... زیر مجموعه‌هایی از این علوم می‌باشند.

متخصص انفورماتیک پزشکی می‌تواند سیستم‌های مراکز بهداشتی درمانی را ارزیابی کرده و نیازهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری آنان را تشخیص دهد. همچنین می‌تواند با استفاده از دانش تخصصی انفورماتیک پزشکی نسبت به طراحی سیستم‌های تصمیم‌یار (Decision Support Systems)، سیستم‌های خبره، سیستم‌های پزشکی از راه دور و همراه با استفاده از روش‌های مختلف از جمله هوش مصنوعی اقدام و این‌گونه سیستم‌ها را در اختیار گروه پزشکی و بالینی قرار دهد که در پس‌پرده طراحی تمام این‌ها یک هدف مشترک وجود دارد و آن راحتی کار درمان است.

این‌ها از نمونه‌های کاربرد فناوری اطلاعات در قالب انفورماتیک پزشکی هستند؛ رشته‌ای که بعضی افراد راجع به چپستی و چگونگی کاربرد آن اطلاعات نادرست یا ناقصی دارند با این توانایی‌ها تیم انفورماتیک بهترین گزینه برای مدیریت تیم طراحی سیستم‌های تخصصی پزشکی و پیراپزشکی محسوب می‌شود.

این دو رشته در کنار هم (تفاوت‌ها و شباهت‌ها):

رشته فناوری اطلاعات سلامت نیز واحدهایی در زمینه کامپیوتر دارد و در واقع مدارک پزشکی کامپیوتری است. اما انفورماتیک پزشکی در زمینه طراحی و معماری سیستم‌های کامپیوتری در نظام سلامت سر و کار دارد. یعنی یک متخصص انفورماتیک پزشکی به عنوان یک پل رابط بین مهندسان کامپیوتر و متخصصان گروه پزشکی می‌باشد که توسط این پل ارتباطی یک نرم افزار تهیه می‌شود و متخصص فناوری اطلاعات سلامت از این نرم افزار استفاده می‌کند. در ایران برنامه درسی که برای انفورماتیک پزشکی در نظر گرفته شده بیشتر در زمینه کاربرد کامپیوتر در مدیریت اطلاعات سلامت می‌باشد اما انفورماتیک پزشکی یعنی کاربرد کامپیوتر در کلیه علوم پزشکی اعم از مدیریت اطلاعات سلامت، تصویربرداری پزشکی، مهندسی پزشکی و

به عبارت دیگر انفورماتیک پزشکی نیازهای نرم افزاری علوم پزشکی را برطرف می‌کند. همان‌طور که نیازهای سخت افزاری توسط مهندسی پزشکی تأمین می‌شود. بنابراین انفورماتیک پزشکی پل ارتباطی بین مدیریت اطلاعات سلامت و مهندسی کامپیوتر است اما به معنی تلفیق کامپیوتر با مدارک پزشکی نیست. تلفیق مدارک پزشکی با کامپیوتر یعنی مدیریت فناوری اطلاعات سلامت.

این دو رشته هر دو از پر تقاضاترین گرایش‌های ارشد رشته‌ی فناوری اطلاعات سلامت می‌باشند.

آینده کاری ارشد فناوری اطلاعات سلامت:

دانش‌آموختگان دوره کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات سلامت می‌توانند نقش‌های پژوهشی، آموزشی و مدیریتی بگیرند.

- آموزشی: تهیه بولتن‌های آموزشی، کارگاه‌های آموزشی، تدریس
- پژوهشی: تحلیل نیازهای اطلاعاتی مثل تحلیل شاخص‌های آمار بیماری‌ستانی همچون مرگ و میر، بیماری و... و ارائه به مدیران و کاربران مربوط، گردآوری، طبقه‌بندی و تحلیل اطلاعات و اطلاع‌رسانی، همکاری در پروژه‌های سیستم‌های اطلاعات بهداشتی درمانی
- مدیریتی: مدیریت بخش مدارک پزشکی، تدوین خط‌مشی‌ها، استراتژی‌ها و برنامه‌های مربوط به اطلاعات مراقبت بهداشتی
- همچنین می‌توانند به عنوان گذرار پرونده‌های پزشکی، طراح فرم‌های اطلاعات سلامت، مسئول HIS و مسئول سامانه سپاس در مراکز مشغول باشند.

آینده کاری ارشد انفورماتیک پزشکی:

دانش‌آموختگان این رشته می‌توانند:

- به عنوان عضو هیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، برای آموزش تخصصی در دوره‌های کارشناسی ارشد یا دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی و نیز تحقیق و پژوهش در شاخه‌های مرتبط یا به عنوان مدیران فناوری اطلاعات در دانشکده‌ها و بیمارستان‌ها فعالیت نمایند.
- بنیان‌گذار شرکت‌های دانش بنیان به منظور طراحی استانداردهای اطلاعات سلامت، مدل‌سازی و طراحی فرایندهای بالینی و کاری، طراحی نرم افزارهای مرتبط با اطلاعات سلامت از جمله مدیریت، طراحی اجزاء، ارزیابی و پشتیبانی پروژه‌های مرتبط با انفورماتیک پزشکی، سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت، سیستم‌های کمک تشخیصی و تصمیم‌یار پزشکی، سیستم‌های ثبت (رجیستری) سلامت برای اکتشاف دانش پزشکی و سیستم‌های پزشکی از راه دور باشند.
- در سازمان‌ها و مراکز دولتی حوزه سلامت، به عنوان مدیران فناوری اطلاعات سازمان‌ها، طراح سیستم‌های اطلاعات سلامت و مشاور تخصصی حیطه‌های انتخاب، اجرا و ارزیابی سیستم‌ها و نرم افزارهای اطلاعات سلامت حضور داشته باشند.
- در بخش خصوصی به عنوان موسس شرکت‌های طراحی سیستم‌های تجاری اطلاعات سلامت، مانند سیستم‌های اطلاعات بیمارستان و پرونده الکترونیک سلامت، سیستم‌های مدیریت اطلاعات مطب‌ها و کلینیک‌ها، سیستم‌های کمک تشخیصی رومی‌زی، راه‌اندازی شرکت‌های مشاوره در زمینه‌های مرتبط با انفورماتیک پزشکی آغاز به کار نمایند.
- به صورت کلی انفورماتیک برای طراحی و راه‌اندازی سیستم و فناوری اطلاعات سلامت برای استفاده از این سیستم‌ها است.

در آخر انتظار می‌رود که در آینده با رشد روزافزون استفاده از فناوری اطلاعات در سیستم‌های سلامت، نیاز به متخصصین این رشته‌ها بیشتر و بیشتر گردد و همچنین اهمیت این رشته بر جامعه نمایان شود.



از هک تا مکانیزم دفاعی

در برابر هکرها



فاطمه صفری خطیر

دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت
دانشگاه علوم پزشکی اسفرا این

انواع هکر

با شنیدن نام هکر اولین چیزی که در ذهن اکثر افراد شکل می‌گیرد این است که یک سری اشخاص مرموز، پشت سیستم‌های عجیب‌تر از خودشان نشسته و با تایپ ده انگشتی مافوق سریع در حال تایپ یک سری کدها برای رسیدن به مقاصد شوم خود هستند؛ اما با توجه به جامعه امروز این دیدگاه کمی ساده لوحی است، زیرا این افراد بسته به نوع نگاه و انگیزه خود در جهت هک کردن سیستم‌های رایانه در سه گروه جای می‌گیرند:

۱. هکرهای کلاه سفید:

همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، بیان واژه "هکر" بیشتر بار منفی خود را بر ذهن‌ها بر جای می‌گذارد، اما با معرفی هکرهای کلاه سفید متوجه خواهیم شد که همه‌ی هکرها وجه سیاه را ندارند.

این افراد که معمولاً با عنوان "هکرهای اخلاقی" شناخته می‌شوند، کارهای مفیدی برای سیستم‌ها انجام می‌دهند.

دلیل کار آن‌ها معمولاً بررسی امنیت سیستم‌ها می‌باشد.

معمولاً این افراد با شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی قراردادی مبنی بر کشف نقاط ضعف سیستم آن‌ها می‌بندند.

آن‌ها تکنیک‌های شناخته شده مربوط به امنیت سایبری مانند آزمایش نفوذ و ارزیابی دقیق آسیب‌پذیری را برای اطمینان از وجود امنیت در سیستم‌های کامپیوتری اجرا می‌کنند.

اغلب این افراد شناخته شده‌اند و معمولاً تمامی افراد این گروه در اکثر کشورها به صورت آزادانه فعالیت دارند و تقریباً قانونی هستند.

۲. هکرهای کلاه سیاه:

این افراد در معنای مقابل هکرهای کلاه سفید قرار دارند.

چنین اشخاصی با هدف تخریب و فعالیت‌های غیر قانونی و ایجاد و گسترش بد افزارها به سیستم‌ها و شبکه‌ها نفوذ پیدا می‌کنند.

این افراد علاوه بر انگیزه‌های مالی، مشتاق کارهای خرابکارانه هستند و معمولاً پس از اتمام عمل هک به سیستم قربانی صدمه وارد می‌کنند.

به‌طور عمده بخش بزرگی از نفوذ این گروه از هکرها به اشتباهات انسانی کاربران وابسته است؛ به‌طور مثال انتخاب شماره تلفن همراه، سال تولد و از این دست موارد بدبختی به‌عنوان رمز عبور، دعوت یک هکر کلاه سیاه برای نفوذ به یک سیستم را به دنبال دارد.

این گروه از افراد همیشه سعی در پنهان‌سازی هویت خود دارند.

۳. هکرهای کلاه خاکستری:

آمیخته‌ای از هکرهای کلاه سیاه و کلاه سفید هستند که تقریباً مهارت کافی در زمینه سیستم‌های کامپیوتری دارند.

اصطلاحاً به این گروه "واکر" نیز می‌گویند.

هدف اصلی این افراد استفاده از اطلاعات سایر کامپیوترها به مقاصد مختلف می‌باشد. عده‌ای از آنها با هدف آموختن موارد جدید و ارضای کنجکاوی‌های فنی در اینترنت می‌چرخند تا وضعیت امنیتی سایت‌ها و سرورهایی که به آن می‌رسند را مورد بررسی قرار دهند.

زمانی که واژه هک بر زبان جاری می‌شود، در اغلب موارد آنچه برداشت مخاطب را به دنبال دارد، فعالیت یک سری اعمال شرورانه و پیچیده است که توسط افرادی که هویت‌شان در زیر نقاب‌هایی پنهان شده صورت می‌گیرد.

اما در واقع هک کردن می‌تواند هم عملی غیر قانونی و هم قانونی برای دسترسی به یک سیستم کامپیوتری و یا یک شبکه خصوصی باشد.

به زبان ساده‌تر هک زمانی اتفاق می‌افتد، که یک فرد که در اصطلاح به او هکر گفته می‌شود، توانایی عبور از سد سیستم امنیتی موجود در سیستم‌های کامپیوتری را دارد و از این طریق به داده‌های موجود در آن دسترسی پیدا می‌کند.

هک چیست؟!

اگر معنای این واژه را از منظر لغوی و دنیای ادبیات مورد بررسی قرار دهید، نتایج جالبی پیش روی شماست.

اما در علوم مربوط به دنیای رایانه می‌توان معنای نفوذ، رخنه و از این دست موارد را به آن اختصاص داد.

برای توصیف بهتر امر هک کردن و درک صحیح‌تر، با ذکر مثال آن را شرح می‌دهیم:

برای لمس این عمل در دنیای واقعی می‌توان چنین گفت، زمانی که شما در منزل خود حضور ندارید و شخصی که دزد تلقی می‌شود، بدون اطلاع و اجازه شما به اموالتان دستبرد می‌زند؛ در واقع این فرد عمل هک را نسبت به شما و دارایی‌هایتان انجام داده است.

هکر کیست؟!

به اشخاصی که عمل هک را انجام می‌دهند هکر می‌گویند.

این افراد با به کارگیری خلاقیت، دانش و مهارت‌های خود راه‌های نفوذ و نقاط آسیب‌پذیر در سیستم‌های رایانه‌ای را شناسایی می‌کنند.

و به منظور فعالیت در این حیطه انواع شبکه‌های کامپیوتری و سیستم‌های رایانه‌ای مختلف را تا سطح خوبی فرا می‌گیرند تا بتوانند نقاط ضعف آنها را کشف کنند.

قابل ذکر است که هکرها در زمینه برنامه‌نویسی نیز مهارت (حد اقل به دو زبان) دارند تا با استفاده از آن بتوانند به شبکه‌های رایانه‌ای نفوذ کرده و از داده‌های موجود در آن بهره‌برند.

هکرها را می‌توان افرادی بسیار توانمند و مستعد دانست؛ چرا که این دست از افراد می‌بایست از سد امنیتی سیستمی که توسط چندین متخصص هم‌فکری و طراحی شده، به تنهایی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن عبور کرده تا به اطلاعات موجود در آن دست یابند.

در یک تقسیم‌بندی کلی میتوان هکرها را در دو گروه جای داد:

۱. real هکر: افرادی مستعد با توانایی بالا که خود به‌شخصه ابزار مرتبط با این حیطه را طراحی و استفاده می‌کنند.

۲. fake هکر: افرادی که از ابزارهای موجود در این زمینه بهره‌می‌برند و نقشی در طراحی آنها ندارند.

گاهی با کشف یک مشکل، مدیران سیستم شبکه را در رابطه با ضعف های کشف شده در سیستم آگاه می کنند که ممکن است در راستای حل مشکل پیشنهاد همکاری را نیز مطرح کنند.

در نهایت می توان گفت سرقت و خراب کاری جزء کارهای کلاه خاکستری نیست؛ بلکه اطلاعات را در اختیار عموم مردم قرار می دهند.

اهداف هک سیستم های کامپیوتری

از عمده دلایلی که منجر به تلاش هکرها برای نفوذ به سیستم های کامپیوتری و شبکه ها می شود، میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. عده ای از این افراد صرفاً برای سرگرمی و هیجان و گاهی هم از سر بیکاری دست به نفوذ و تخریب شبکه میزنند.

۲. نوع دیگری از هکرها با این نگاه که سامانه بزرگی را هک کنند، دست به این عمل میزنند تا با استفاده از این امر انجام شده، اسم و رسمی را برای خود خلق کنند تا بتوانند از این طریق امتیاز اشتغال در کمپانی های بزرگ را از آن خود کنند.

۳. یکی از مهم ترین دلایل برای هک کردن، سرقت اطلاعات است. این افراد با دستیابی و استفاده از اطلاعات اشخاص نظیر رمز عبور، شناسه کاربری، اطلاعات بانکی، کارمندی، شخصی و ... اقدام به کلاهبرداری می کنند.

۴. در بسیاری از هک های پیش آمده، هکرها با تغییر پسورد فرمت فایل های افراد، باعث عدم دستیابی به اطلاعاتشان می شوند و در ازای بازگردانی اطلاعات، درخواست پول می کنند. از جمله اقدام هایی به این شکل میتوان از حمله باج افزاری به نام WannaCry در سال های اخیر نام برد که در آن میلیون ها سیستم در سراسر دنیا هک شدند و کاربران برای بازگشت مجدد به رایانه های خود مجبور به پرداخت باج شدند.

۵. گروهی از هکرها با این هدف دست به نفوذ به وب سایت ها و تخریب اطلاعات میزنند تا بتوانند از این طریق پیامی از جانب خود ابلاغ کنند. این افراد به پول یا اطلاعات اهمیت نمی دهند و از این روش به دنبال بیان یک نکته و دلیل کار خود هستند.

۶. مجموعه هایی از این افراد هستند که با انگیزه های آرمانی و همچنین سیاسی در این حیطه فعالیت می کنند.

به عنوان نمونه یکی از این گروه ها Anonymous نام دارد.

این گروه متشکل از متخصصان امنیت شبکه های کامپیوتری از کشور های مختلف است که به صورت ناشناس به عنوان هکتیویسم فعالیت می کنند. این هکرها می توانند گروه های خاص، دولت ها و جنبش ها را مورد هدف قرار داده تا یک ایده یا برنامه خاص را تبلیغ کنند یا اطلاعات و سرانجامی را در آن ها تغییر دهند.

انواع هک

در برهه ای که اکثر ارتباطات و تجارت ها در بستر آنلاین صورت می گیرد این امر منجر به ایجاد فرصت های گسترده برای اعمال نفوذ هکرها می شود. بنابراین اطلاع از انواع روش های هک می تواند تا حدود زیادی به پیشگیری از آن کمک کند.

حملات Brute Force:

یکی از متداول ترین و ساده ترین روش در دنیای هک به حساب می آید. این روش برای هک کردن رمز یک نفر و ورود به اکانت های شخصی او می باشد. عملی که هکرها انجام می دهند به این صورت می باشد که ترکیبی از پسوردهای مختلف را مورد آزمایش قرار می دهند تا به رمز و نام کاربری افراد دست یابند تا بتوانند به سیستم مورد نظر دسترسی پیدا کنند.

مهندسی اجتماعی:

از معروف ترین روش ها که افراد مبتدی نیز می توانند از آن استفاده نمایند، مهندسی اجتماعی است. مفهوم مهندسی اجتماعی به این صورت می باشد که فرد هکر در رابطه با شخص مورد نظر رابطه دوستانه ای برقرار می کند تا بتواند به این صورت کم کم به رمزها و حتی رازهای زندگی شخص دست پیدا کند و از این طریق فرد را هک کند.

روش مهندسی اجتماعی تنها روش هک شدن است که روش قطعی برای جلوگیری ندارد. در واقع شما خودتان باید مراقب باشید که اطلاعات شخصی و رمزهای خود را با کسی در میان نگذارید تا به این نوع از روش هک نشوید.

حملات منع سرویس (DDoS و DoS):

چنین رویدادی زمانی اتفاق می افتد که ترافیک غیرمعمول بر روی یک سایت افزایش پیدا می کند که موجب مصرف بیش از حد منابع سرور می شود و به این شکل باعث از کارافتادن سرور و سایت می شود؛ اما کاری که هکرها انجام می دهند به این صورت می باشد که با استفاده از یک سیستم مرکزی اقدام به ارسال درخواست های سیل آسا می کنند، به طوری که سرور قادر به پردازش کلیه درخواستها نبوده و در نهایت از دسترس خارج شده و امکان سرویس دهی نداشته باشد.

کی لاگرها (Keylogger):

شاید ترسناک به نظر به رسد، اینکه هر بار در حال تایپ کردن پسورد خود با یک کیبورد هستید، احتمال هک شدنتان وجود دارد!

کی لاگر یک نرم افزار یا سخت افزار ساده است که دکمه های فشرده شده بر روی صفحه کلید را به صورت یک پرونده یا log در سیستم افراد ثبت می کند. هکرها می توانند از این طریق به اطلاعات تایپ شده توسط کاربران نظیر رمز عبور و ... دسترسی پیدا کنند.

به دلیل وجود حملاتی از این قبیل، درگاه های پرداخت آنلاین امکان استفاده از صفحه کلید مجازی را برای کاربران خود فراهم نموده اند تا در صورت نیاز و زمانی که از مکان های عمومی اقدام به انجام تراکنش مالی می کنند هک نشوند.

اکسس پوینت جعلی (WAP):

جزء ساده ترین روش ها محسوب می شود؛ به این صورت که برای اجرای آن به یک نرم افزار ساده و شبکه بی سیم نیاز است. در واقع هکرها WAP خود را با برخی از نام های معتبر مانند "Airport WiFi" معرفی کرده و از طریق آن به داده های شما دسترسی پیدا می کند.

بهترین راه برای مقابله با این شیوه نفوذ، عدم استفاده از وای فای های عمومی و یا استفاده از سرویس های تغییر IP میباشد.

فیشینگ (Phishing):

یک روش هوشمندانه و محبوب برای هکرها محسوب می شود که در آن سعی می کند با بهره ببری از روش های جعل، در نقض صفحات اینترنتی و دیگر منابع قابل اعتماد بنشیند تا به این طریق بتواند به اطلاعات مورد نظرش نظیر رمز عبور، نام کاربری، اطلاعات کارت بانکی، جزئیات حساب بانکی و مواردی مشابه دست پیدا کند.

راه های مقابله با هک سیستم های کامپیوتری و شبکه ها

استفاده هر چه بیشتر از اینترنت و فضای آنلاین نشان می دهد که دانستن و بکار بردن اقدامات امنیتی از نان شب هم واجب تر است.

برخی نکات امنیتی که میتوان در این حوزه از آنها بهره برد به شرح زیر می باشد:

۱. استفاده از فایروال:

قطعه ای هم از نوع سخت افزاری و هم نرم افزاری است که در واقع نوعی فیلتر برای سیستم شما محسوب می شود؛ به این صورت که هر داده ای که می خواهد به کامپیوتر شما وارد یا از آن خارج شود را کنترل می کند و بررسی می کند که آیا اجازه ی عبور دارد یا باید مسدود شود.

این شیوه از دسترسی غیرمجاز به شبکه تجاری شما جلوگیری می کند.

۲. نرم افزار آنتی ویروس نصب کنید.

۳. اگر جزو افرادی هستید که دستگاه های خارجی زیادی را به سیستم خود متصل می کنید با اهل وب گردی هستید، توصیه می شود که از ضد ترور جان و باج افزار ها بر روی سیستم خود استفاده کنید.

۴. استفاده از رمز های عبور پیچیده:

یکی از مهم ترین شیوه ها برای جلوگیری از نفوذ هکر ها به سیستم و شبکه ها استفاده از پسورد های ایمن می باشد.

پسورد های ایمن معمولاً دارای حداقل ۸ کاراکتر شامل حروف کوچک و بزرگ، اعداد و کاراکترهای خاص هستند.

۵. سیستم عامل و برنامه های خود را به روز نگه دارید.

۶. هرزنامه ها را نادیده بگیرید:

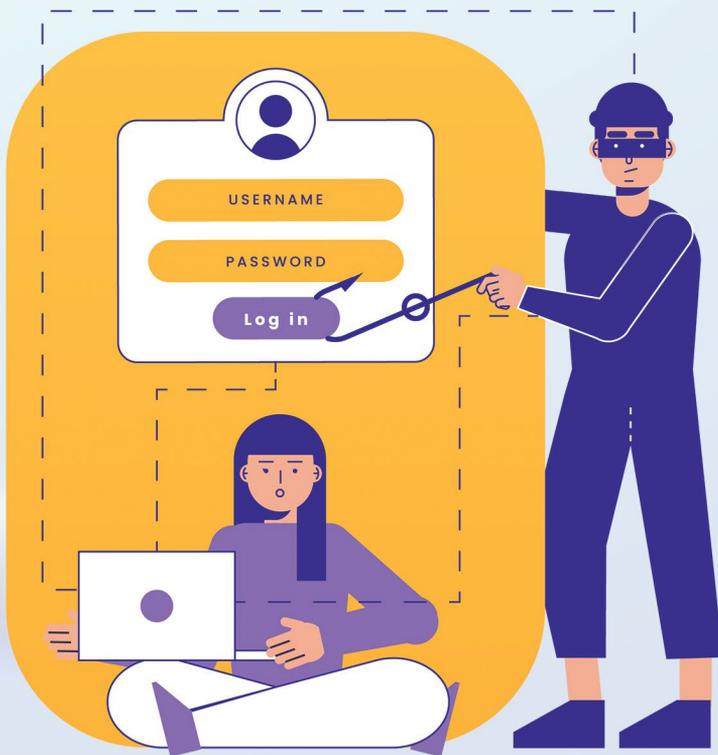
به پیام های ایمیل ارسال شده توسط افراد ناشناس اهمیت ندهید و بدون خواندن، آن ها را حذف کنید؛ اگر ناخواسته آن ها را باز کردید هرگز بر روی بیوندها یا فایل های پیوست شده که همراه آن ها هستند، کلیک نکنید.

۷. نرم افزار ناشناس در سیستم خود نصب نکنید؛ زیرا ممکن است بد افزار جاسوسی داشته باشند. دانلودهای خود را از سایت های معتبر و شناخته شده انجام دهید.

کلام پایانی:

در نهایت چه مطابق میل مان باشد یا خیر، در دوره ای تجربه زیستن به سراغمان آمده که ثانیه به ثانیه گره خوردگی اش با دنیای فناوری، تعاملات آنلاین و تجارت الکترونیک، سخت و سخت تر می شود.

برای یک همراهی مطلوب در چنین جریان به راه افتاده لازم است با مطالعه روز افزون، به روز نگه داشتن خود در این فضا و به اشتراک گذاری داده ها با یکدیگر و ... بتوان هر چه بهتر به سمت آینده گام برداشت.



متاورس

رقیب جهان حقیقی



ملیکا سادات نبوی

دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت
دانشگاه علوم پزشکی کاشان

متاورس مجموعه‌ای از فضاهاى مجازى محسوب می‌شود که به کمک آن می‌توان افرادی را که در یک فضای فیزیکی در کنار یکدیگر نیستند، گرد هم جمع و بین آنها رابطه برقرار کرد. برای نخستین بار در سال ۱۹۹۲ نیل استیوسن (Neal Stephenson) کلمه متاورس را در رمان علمی تخیلی و یادآرمان شهری خود یعنی سقوط برف (snow crash) به کار برد (meta پیشوندی یونانی به معنای فرا و verse مخفف شده universe به معنای جهان (یعنی فراتر از جهان هستی)). بعد ها ارنست کلاین نویسنده کتاب (بازی شماره یک آماده) نیز از این مفهوم استفاده کرد و جهانی به نام oasis را خلق نمود.

پیش از آن که رویای خلق متاورس به واقعیت پیوندد، فناوری‌هایی با به عرصه ظهور گذاشتند که شاید بتوان گفت سنگ بنای متاورس امروزی هستند. فناوری‌هایی چون:

AR: واقعیت افزوده (Augment Reality)، فناوری ست که عناصر مجازی را به دنیای فیزیکی انتقال می‌دهد؛ چیزی شبیه به لایو اکشن‌های سینمایی.

VR: واقعیت مجازی (Virtual Reality)، همان‌طور که از نامش پیداست شامل یک دنیای مجازی و شبیه‌سازی شده است که با استفاده از هدست و کنسول‌های مخصوص، امکان برقراری ارتباط شخص با آن فراهم می‌شود؛ می‌توانید نمونه‌هایی از آن را در فیلم (بازیکن شماره یک آماده) تماشا کنید.

MR: واقعیت ترکیبی (Mixed Reality)، به معنای ارتباط دنیای مجازی و دنیای واقعی است به طوری که امکان تعامل دو طرفه بین این دو دنیا وجود داشته باشد.

متاورس نسل جدیدی از اینترنت (web3) به شمار می‌رود که ترکیبی از فناوری‌های AR، VR، هوش مصنوعی، بلاک چین و اینترنت پر سرعت (5G و...) است. در واقع متاورس شاخه‌ای از فناوری محسوب می‌شود که ترکیبی از تمامی فناوری‌ها، پلتفرم‌ها، کنسول‌ها و دستگاه‌ها بوده و از تمامی ظرفیت‌ها بهره می‌برد؛ به این ترتیب که شما با استفاده از عینک‌های واقعیت مجازی و به لطف اینترنت پرسرعت وارد متاورس می‌شوید و به کمک هوش مصنوعی و فناوری‌های ویژه دیگر قادر به تعامل با شخصیت‌های حقیقی و مجازی خواهید شد.

به گفته متیو پال، نظریه پرداز پیشگام و نویسنده کتاب متاورس:

متاورس، یک شبکه پایدار و به هم پیوسته از جهان‌های مجازی سه بعدی است که در نهایت به عنوان دروازه‌ای برای اکثر تجربیات آنلاین عمل می‌کند و به نوعی زیربنای دنیای فیزیکی خواهد بود.

مارک زاکربگ از پیشگامان این فناوری، متاورس را این گونه توصیف می‌کند:

(پلتفرم بعدی (متاورس) فراگیرتر خواهد بود. یک اینترنت تجسم یافته که دیگر به آن نگاه نمی‌کنید بلکه آن را تجربه خواهید کرد. در متاورس شما قادر خواهید بود تقریباً هر کاری را که تصور می‌کنید انجام دهید؛ با خانواده و دوستان تان دورهمی بگیرید، کار کنید، آموزش ببینید، خلق کنید، بازی کنید و خرید کنید. خانه شما فضای شخصی شماست که می‌توانید از آن جا به هر کجا که می‌خواهید بروید. این‌ها تجربیات جدیدی هستند که با طرز فکر امروزی ما در مورد رایانه و تلفن همراه مطابقت ندارند.)

شاید نام اولین شرکتی که با شنیدن کلمه متاورس به ذهن‌تان بیاید متا باشد؛ اما باید بدانید شرکت‌های بسیاری وجود دارند که در این حوزه سرمایه‌گذاری و فعالیت می‌کنند.

تصور کنید یک روز تعطیل از خواب بیدار می‌شوید و به طور ناگهانی تصمیم می‌گیرید تا برای رفع خستگی هفته گذشته با خانواده به مسافرت بروید.

پس از مشورت مقصد نهایی‌تان را انتخاب می‌کنید و آماده سفر می‌شوید.

صبر کنید! نیازی نیست تا سوار ماشین شوید و یا بلیت تهیه کنید.

کافی است عینک واقعیت مجازی خود را به چشم بزنید تا در یک چشم به هم زدن خود را در مکانی که انتظار داشتید مشاهده کنید.

به طور اتفاقی به دوستان خود برخورد می‌کنید و به زودی متوجه می‌شوید که شما تنها کسی نیستید که چنین مقصدی را انتخاب کرده است.

در همین حین پیامی برایتان ارسال می‌شود و از شما می‌خواهد تا از جدیدترین محصولات پوشاک یک برند در فروشگاه‌های دیدن کنید؛ زمان زیادی لازم نیست تا خود را به آنجا برسانید. در این فروشگاه می‌توانید هم برای خودتان و هم برای آواتار خود لباس تهیه کنید.

شاید دوست داشته باشید تا با پیراهن جدیدتان عکس بگیرید و آن را در اینستاگرام خود نمایش دهید یا بخواهید در واتساپ و تلگرام خود در مورد فروشگاه‌های که از آن خرید کرده‌اید با دوستانتان صحبت کنید.

اما یک لحظه صبر کنید! دیگر خبری از فناوری‌های قدیمی نیست؛ به جای آن می‌توانید به طور مستقیم دوستانتان را در فضای اینترنت ملاقات کنید، با آنها دست بدهید و پشت یک میز بنشینید و با هم صحبت کنید.

شاید در همین حین به این نتیجه برسید که با دوستان خود به سینما بروید، نگران نباشید امکان ندارد که تاخیر داشته باشید چون همین حالا در سالن سینما هستید.

بعد از اتمام فیلم شاید بخواهید در مورد عوامل آن در اینترنت جست و جو کنید. اما نیازی نیست که گوشی هوشمند خود را در بیاورید چون همین حالا شما در اینترنت هستید و به سرعت تمام اطلاعات مربوط به عوامل فیلم برای شما نمایش داده شده است.

این آینده‌ای است که متاورس رقم خواهد زد.

شرکت هایی چون:

شرکت مایکروسافت با Microsoft Mesh

کمپانی Epic Games و بازی فور تنایت

گوگل

و شرکت های تولیدکننده پردازنده ها، همدست های واقعیت مجازی و ...

مزایای متاورس:

متاورس، نسل جدیدی از اینترنت است که غیر متمرکز بوده و بر مبنای فناوری هایی چون بلاک چین و... ایجاد شده است؛ بنابراین مزایایی افزون بر اینترنت کنونی داشته که در ادامه به ذکر چند مورد از آنها می پردازیم:

سرعت:

برخلاف اینترنت امروزی که اطلاعات به صورت پراکنده وجود دارند و دسترسی و پیدا کردن اطلاعات مورد نیاز زمان بر است، در متاورس قادر خواهید بود به سرعت به اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی پیدا کنید. این ویژگی نتیجه استفاده از فناوری بلاک چین خواهد بود.

ارتباط جهان مجازی و واقعی:

به لطف این فناوری، ارتباط دو جهان مجازی و واقعی بیش از پیش امکان پذیر خواهد شد.

همانطور که مارک زاکربرگ در کنفرانس معرفی متا اشاره کرد، شما خواهید توانست با هر شخصی از هر کجای دنیا سر یک گفتگو بنشینید و به معاشرت بپردازید در حالیکه در خانه خود نشسته باشید.

ثبات و پایداری:

به معنای دسترسی همیشگی است؛ بدین معنا که هر فعالیتی که انجام می دهید و یا هر تغییری که ایجاد می کنید ماندگار خواهد بود و در استفاده های بعدی به راحتی به آن ها دسترسی خواهید داشت.

هزینه:

با استفاده از متاورس قادر خواهید بود تا در زمان و هزینه هایی چون آموزش، حمل و نقل، تجهیزات و ... صرفه جویی کنید.

حضور در لحظه:

به سبب این فناوری، کاربران تجربه هایی نزدیک به واقعیت خواهند داشت؛ به طوری که هرچه این احساس واقعی تر جلوه کند کیفیت تعامل بیشتر خواهد شد.

همزمانی:

به این معنا که تمامی کاربران خواهند توانست با آواتار خود همزمان با سایر کاربران تعامل داشته باشند.

یک جهان بی پایان:

در متاورس خط و مرزی وجود نخواهد داشت؛ به این ترتیب با جهانی بی پایان و واحد رو به رو خواهیم بود؛ همچنین این امکان فراهم خواهد شد تا بدون داشتن محدودیت های گوناگون به فعالیت هایی بپردازیم که انجامشان در دنیای فیزیکی غیرممکن است.

همکاری کردن:

به این معنا که شما صرفا با داشتن یک آواتار خاص قادر خواهید بود به تمام بخش های متاورس دسترسی داشته باشید و با کاربران دیگر همکاری کنید.

تعامل پذیری:

هرچند که در حال حاضر این مفهوم را در اینترنت فعلی نیز تجربه می کنیم؛ اما تعامل در متاورس به صورت همزمان خواهد بود به طوری که تمام افراد می توانند آن را درک کنند. همچنین تجربه فعلی ما از این موضوع به کمک هوش مصنوعی در متاورس ارتقا خواهد یافت.

معایب:

از آنجا که متاورس به عنوان یک فناوری نوظهور شناخته می شود، برای قضاوت در مورد پیامد ها و تاثیرات فیزیکی و روانی آن باید کمی صبر داشت اما مواردی هستند که از همین حالا نیز قابل پیش بینی هستند:

افسردگی و اعتیاد:

حتی همین امروز هم بسیاری از کاربران اینترنت با این دو مقوله دست و پنجه نرم می کنند.

برای مثال شبکه های اجتماعی همچون اینستاگرام با نمایش دادن تصاویر غیر واقعی از افراد گوناگون، بیش از پیش کاربران را به سمت افسردگی هدایت می کنند.

بازی های رایانه ای نیز بسیاری از نوجوانان و جوانان را به خود معتاد کرده اند.

حریم خصوصی و امنیت:

متاورس، اینترنت پراکنده امروزی را به یک شبکه یکپارچه و آنلاین تبدیل خواهد کرد؛ با این کار اطلاعات شخصی بیش از پیش در معرض خطر و سواستفاده قرار خواهند گرفت.

حتی در گذشته نیز شرکت فیسبوک به علت فروش اطلاعات شخصی کاربران به شرکت های مختلف مورد مواخذه قرار گرفته است.

مشکلات سلامتی و روانی

مصرف گرایی و کاهش رضایت

چالش ها:

متاورسی که هدف نهایی بسیاری از شرکت هاست با چالش های مختلفی روبه رو است.

از جمله چالش هایی که میتوان به آنها اشاره کرد:

- هزینه های توسعه فناوری و زیرساخت های مربوطه همچون توسعه فضای ذخیره سازی و رایانش ابری
- نصب و راه اندازی زیرساخت های این فناوری همچون اینترنت پرسرعت، طراحی تراشه ها و پردازنده های مورد نیاز و ایجاد امکان دسترسی همگانی به آن ها
- رفع مشکلات مربوط به کد نویسی های پیچیده برای مثال تمامی پلتفرم ها و شرکت ها باید بتوانند از کدهای هم پشتیبانی کنند. به نوعی هر پلتفرمی که وارد متاورس می شود باید از تمامی خصوصیات، جزئیات، آیتم ها، ویژگی ها و هر چیزی که فکرش را بکنید پشتیبانی کند.

کاربردهای متاورس:

با توجه به نوظهور بودن و گستردگی متاورس کاربرد های زیادی برای این فناوری مطرح بوده است و قطعاً موارد بسیار بیشتری نیز به این دسته اضافه خواهد شد.

• صنایع نظامی

• صنعت گردشگری

• صنعت سرگرمی

• پزشکی

• آموزش

آیا ما هم میتوانیم از این پلتفرم استفاده کنیم؟

هر چند متاورس فناوری نوظهوری است که راه زیادی تا فراگیر شدن دارد و حتی به گفته مارک زاکربرگ ۵ تا ۱۰ سال زمان خواهد برد تا متاورس به تکامل برسد؛ اما شما همین حالا هم می توانید از فناوری های مشابه آن بهره ببرید.

دنیای رقیبان هوش انسانی

مصاحبه با مهرداد حسن زاده، دانشجوی فعال
در حوزه هوش مصنوعی



کوثر رمانپوری

دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت
دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۵. نقاط قوت و ضعفی برای تاسیس استارت آپ در حوزه هوش مصنوعی در ایران وجود دارد؟

چون در کشور ما زیرساخت های هوش مصنوعی وجود ندارد و بازار هدف نیز ریسک پذیر است، معمولا در اکثر استارت آپ هایی که شکل می گیرد، مدیر اجرایی هزینه های اولیه را می بردارد و شکل گیری استارت آپ قبل از اینکه بتواند بازارش را بیابد و اعتماد را جذب کند، با تسهیلات مدیر استارت آپ یا یک گروهی به شکل سرمایه گذاری انجام می شود.

اما نقطه قوتی که برای برگزاری استارت آپ در کشور ما وجود دارد این است که نسبت به کشورهای توسعه یافته تر، رقابت کمتر است و ما پتانسیل آن را داریم که طرح های بهتر را اجرایی کنیم. همچنین می توانیم از طرح هایی که در کشورهای توسعه یافته تر انجام شده و به موفقیت رسیده اند، نمونه برداری کرد و آن را به شکل منطبق و انعطاف پذیر نسبت به جامعه خودمان، در کشور به مرحله ی اجرا برسانیم.

۶. زبان های زنده چه قدر در زمینه هوش مصنوعی تاثیر گذارند؟

زبان انگلیسی می تواند در پیشرفت روند کاری و یادگیری ما خیلی موثر باشد، چرا که برنامه نویسی بر مبنای زبان تعاملی انگلیسی نوشته شده است.

و از آن جایی که بسیاری از علوم، ابتدا به زبان انگلیسی است و سپس به زبان های دیگر ترجمه می شوند و ترجمه آن هم به زبان مدنظر زمان بر است، با یادگیری زبان انگلیسی می توانیم خیلی سریع تر آن علم را فرا بگیریم و بر روی پروژه خود پیاده سازی کنیم.

۷. برای ورود به حوزه هوش مصنوعی، دانستن چه دانشی حائز اهمیت است؟

دانش کدنویسی و برنامه نویسی برای هوش مصنوعی، مانند لزوم وجود خودکار برای نویسنده است. این دو دانش بیشتر برای پیاده کردن علمی است که در ذهن داریم؛ حالا آن علم می تواند یک محصول یا یک خدمت باشد.

همچنین برای هوش مصنوعی به دانش فرمول نویسی، گاهای گریبی و ریاضیات نیاز است؛ البته بسته به حوزه ی فعالیت، دانش ریاضیات می تواند لازم باشد یا نقش کم رنگ تری را ایفا کند؛ اما یادگیری آن تا یک حدود پایه ای قطعاً نیاز است؛ زیرا برای تعریف یکسری منطق و شعور به ماشین، مستلزم ریاضیات هستیم.

۱. لطفا خودتان را به طور کامل معرفی بفرمایید کنید؟

با سلام و عرض ادب، مهرداد حسن زاده، دانشجوی ترم دورشته فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی اسفرا این هستم. حدوداً سه یا چهار ماه است که در زمینه هوش مصنوعی به صورت تخصصی فعالیت می کنم.

۲. پیشنهاد شما برای کسی که به این حوزه ی هوش مصنوعی علاقمند است و قصد ورود به این حوزه را دارد، چیست؟

در مرحله اول، دوستان بایستی با یک سرچ ساده در گوگل، اطلاعات کلی در این حوزه را به دست آورند؛ این کلیات شامل این موارد است: در چه حوزه ای می خواهند فعالیت کنند؟ هوش مصنوعی چیست؟ ماهیت اش به چه شکل است؟ و در چه زمینه ای می توانند فعالیت داشته باشند؟

پس از کسب اطلاعات کلی، می توانند به یادگیری زبان برنامه نویسی بپردازند و یادگیری ریاضی به خصوص ریاضی پایه و زبان انگلیسی را که برای این حوزه لازم است، در برنامه خود قرار دهند.

۳. سرمایه گذاران در ایران بیشتر تمایل به سرمایه گذاری در کدام حوزه هوش مصنوعی را دارند؟

هنوز زیرساخت های هوش مصنوعی در ایران وجود ندارد و این حوزه ی نوپا، به تازگی جایگاه خود را پیدا کرده است. طبق تجربیات بنده، در بین حوزه های مختلف برای فعالیت، حوزه ی سلامت، پزشکی و صنعت در ایران حائز اهمیت است و مورد توجه سرمایه گذاران قرار می گیرد.

۴. کدام حوزه های هوش مصنوعی در ایران موقعیت کاری بیشتری دارند؟

هوش مصنوعی شاخه های متفاوتی دارد؛ مانند: بخش اپلیکیشن ها، طراحی و تحلیل داده و ساخت یکسری ابزارهای هوشمند در حیطه ی صنعت، پزشکی و سلامت و...

در حال حاضر در کشور ما برای پردازش تصاویر پزشکی و تشخیص بیماری ها از هوش مصنوعی استفاده می شود.

۸. زبان برنامه نویسی مناسب هوش مصنوعی کدام است؟

زبان های زیادی برای حوزه هوش مصنوعی وجود دارد، مانند: پایتون، جاوا، ++C و... که هر کدام مزایا و معایب خاص خود را دارند. به نظر من، زبان پایتون برای هوش مصنوعی بسیار مناسب است، چرا که کاربران قابلیت گسترش آن را دارند، بر مبنای زبان تعاملی می باشد و زبان شناخته شده ای است. همچنین این زبان برنامه نویسی، کتابخانه های غنی ای دارد و یادگیری آن نسبت به زبان های دیگر نسبتاً آسان تر است.

۹. تا به حال تجربه همکاری در چه شرکت هایی را داشته اید؟

با شرکت خاصی به طور رسمی همکاری نداشتم؛ اما با مرکز رشد اسفرااین و مرکز رشد سنندج و شرکت خودمان که به طور مجازی تاسیس کرده ایم، فعالیت هایی در زمینه برنامه نویسی و هوش مصنوعی، انجام داده ام.

۱۰. به نظر شما برای کسی که قصد مهاجرت به خارج از کشور را داشته باشد، کدام حوزه هوش مصنوعی مناسب تر است؟

حوزه پردازش تصویر، حوزه ای بسیار انعطاف پذیر است و می توان پروژه های زیادی را در زمینه ی تشخیص سرطان ها و سلامت انجام داد. در آمریکا و ایالات فلوریدا هوش مصنوعی کشاورزی بسیار حائز اهمیت است و جذب نیروی متخصص بالایی دارد؛ اما به طور کلی کمبود نیروی متخصص هوش مصنوعی در همه جوامع و اکثر حوزه ها حس می شود.

۱۱. اگر پیشنهاد یا نقطه نظری دارید، به عنوان سخن آخر بفرمایید؟

به همه همسن و سالان خودم پیشنهاد می کنم که روی دو مورد وقت بیشتری بگذارند؛ یکی یادگیری یک زبان تعاملی که پیشنهاد من زبان تعاملی انگلیسی است؛ چون یک زبان بین المللی است و دوم هم یادگیری یک زبان برنامه نویسی که در بسیاری از حوزه ها کاربردی است. به طور کلی در کنار رشته ای که تحصیل می کنند، یک مهارت مرتبط با رشته را فراگیرند.

همچنین آرزوی سلامتی و موفقیت برای تمام جوانان سخت کوش و خلاق در سرتاسر سرزمینم دارم.

باشد که با یاری یکدیگر نقش بزرگی در پیشرفت و سربلندی هرچه بیشتر کشور عزیزمان ایران ایفا کنیم.

ایدئوپلاستی

ایده راه اندازی استارتاپ در ۳ حوزه سلامت، بهداشت و درمان

مرکز کسب و کارهای کوچک آمریکا یا USSBA، استارتاپ ها و کسب و کارهایی در نظر می گیرد که دو ویژگی خاص داشته باشند، اول این که معمولا حول محور تکنولوژی شکل گرفته باشند و دوم اینکه پتانسیل رشد بالایی داشته باشند.

استارتاپ پزشکی یعنی اینکه شما

کسب و کار قابل توسعه و تکثیری راه اندازی کنید که بتواند بخشی از مشکلات بیماران و عموم مردم را برطرف کند.

از طرفی ایده های استارتاپی می توانند صاحبان آن ها را به ثروت های هنگفتی برسانند، مثلا شرکت هایی مثل Oscar، نشان دادند که چگونه یک استارتاپ حوزه سلامت می تواند به سرمایه های میلیاردی دست پیدا کند.

با توجه به گسترده بودن مبحث استارتاپ های پزشکی، به ذکر سه نمونه اکتفا می کنیم.



حمیدرضا شیخانی

دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت
دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

استارتاپ های حوزه پزشکی از راه دور (Telemedicine startups)

از نظارت بر ضربان قلب، قابلیت تشخیص سقوط، ثبت سوابق پزشکی و ...، توسط ساعت های هوشمند تا ویزیت آنلاین تصویری که در دوره کرونا بیشتر از گذشته نیاز به این فرایند حس می شد، همگی زیر مجموعه حوزه پزشکی از راه دور هستند. با توجه به نوظهور بودن استارت آپ ها در این زمینه، ایده های جدیدی که بتوانند نیاز کاربران را برطرف کنند، ممکن است با استقبال بالای کاربران مواجه شوند.



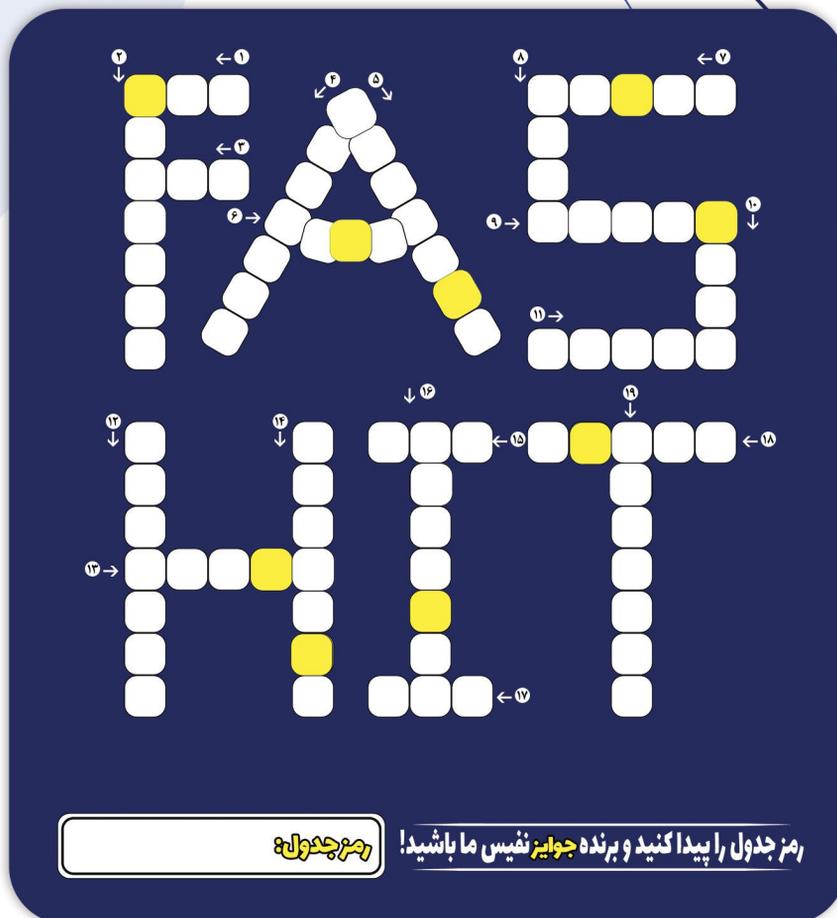
استارتاپ های حوزه دارویی (Pharma startups)

عواملی مثل راحتی خرید، کاهش هزینه های مادی و غیر مادی و ... خیلی از افراد به خصوص اقشار جوان، تحصیل کرده و مرفه را جذب خرید از داروخانه های آنلاین می کند. استارتاپ های دارویی محدود به فروش دارو نیستند و در زمینه های اطلاعات دارویی (مثل نمایش موجودی دارو ها در داروخانه ها)، داروسازی و خیلی از موارد دیگر می توانند فعالیت کنند.

استارتاپ های حوزه بیوتکنولوژی (Biotech startups)

کلینیک های IVF در سراسر جهان به طور فعال میلیون ها سلول باروری انسان را نگهداری و مدیریت می کنند. تعیین توالی های ژنوم سلول های سرطانی و ارائه خدمات مشاوره درمانی متناسب با ژنوم آن ها، کمک به تولید دارو های نو ترکیب و خیلی موارد دیگر، موضوعاتی هستند که اگر به دنبال ایده استارت آپی هستید، می توانند برایتان خیلی جذاب باشند.

اگر شما هم مثل من در دنیای استارتاپ ها غرق شده اید، سایت های زیر را برای مطالعه بیشتر به شما پیشنهاد می کنم، البته سایت های فراوان دیگری جهت راهنمایی و ارتقای اطلاعات شما موجود هستند که میتونید به سادگی آنها را پیدا نموده و مطالعه بفرمایید.



طراح جدول: مهدی زاهدیان

رمز جدول:
رمز جدول را پیدا کنید و برنده جوایز نفیس ما باشید!

طراحان سوال: نرگس اکبری، میترا کمالی

سوالات بخش HIT

- ۱۲) کارت‌های حاوی تراشه است؟
- ۱۳) فرد مخترع و نوآور.
- ۱۴) قطعه‌ای هم از نوع نرم افزار و هم سخت افزار که نوعی فیلتر برای سیستم محسوب می‌شود.
- ۱۵) واحد شمارش شیشه و آینه.
- ۱۶) سرزمین خرگوش‌ها.
- ۱۷) پدر رستم.
- ۱۸) صدای کاربر جزو کدام یک از ویژگی‌های بیومتریک است؟
- ۱۹) از معروفترین روش‌های هک که افراد مبتدی نیز قادر به انجام آن هستند مهندسی است.

سوالات بخش FAS

- ۱) یکی از شرکت‌های فعال در زمینه متاورس؟
- ۲) برای ثبت تردد الکترونیکی با استفاده از دستگاه حضور و غیاب کدام یک از بیومتریک‌ها در جلوگیری از انتقال ویروس کرونا مناسب‌تر می‌باشد؟
- ۳) به شخصی که توانایی عبور از سد امنیتی سیستم کامپیوتر را داشته باشد چه نام دارد؟
- ۴) نویسنده کتاب متاورس چه کسی بود؟
- ۵) تدوین خط مشی‌های مربوط به اطلاعات مراقبت بهداشتی مربوط به کدام مهارت دانشجویان رشته HIT است؟
- ۶) نام دیگر هکرهای کلاه خاکستری چیست؟
- ۷) فناوری اطلاعاتی که در معماری آن از گره استفاده نمی‌شود؟
- ۸) عواملی مثل کاهش هزینه‌های مادی و غیر مادی از مزایای کدام حوزه استار تاپ است؟
- ۹) عامل مخرب سیستمی؟
- ۱۰) در نتیجه استفاده از فناوری بلاک چین در متاورس به کدام مزیت آن دست می‌یابیم؟
- ۱۱) جزو جداول fact در پایگاه داده در نظر گرفته می‌شود؟

✓ شرکت در این مسابقه برای تمامی دانشجویان علوم پزشکی کشور بلامانع می‌باشد.

✓ رمز جدول را به همراه نام و نام خانوادگی خود به آیدی تلگرامی @ArkiGolnaz ارسال نمایید.

✓ به ۳ نفر از افرادی که رمز صحیح را ارسال کنند، به قید قرعه نفری ۱۰۰ هزار تومان تقدیم خواهد شد.

