

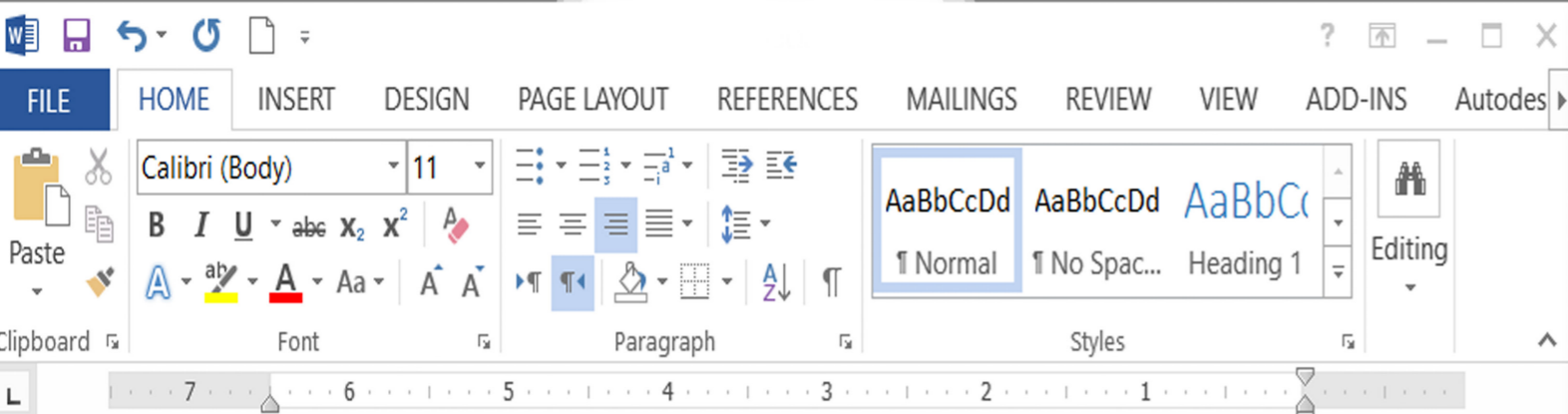
فصلنامه علمی باینری - شماره سوم - بهار ۱۳۹۷

علوم شناختی در هوش مصنوعی

یک استاد یک مصاحبه

صنعت میلیارد دلاری

خودت یک پنداری



سخن سر دبیر

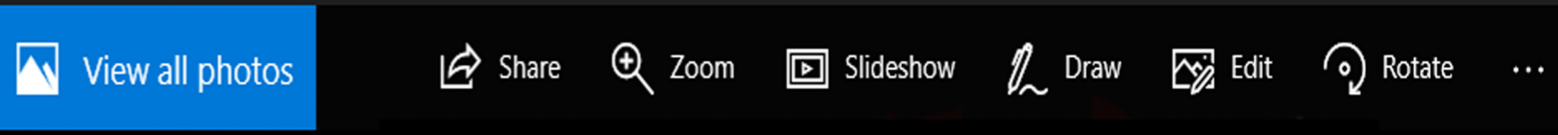
باسمه تعالی

نون والقلم و ما یسطرون
 با سپاس و ثنای بی حد بر آستان صفات بی همتای احدیت و با استعانت از درگاه بی کرانش
 و با یاری و تلاش جمعی از دانشجویان ، سومین شماره ی نشریه علمی- دانشجویی باینری
 با هدف ارائه مجموعه تحقیقات و فعالیت های عمدتا دانشجویی در حوزه های مهندسی
 کامپیوتر و فناوری اطلاعات منتشر می شود ، تا اصحاب فکر و قلم و دانشجویان ، محلی
 برای بیان نظرات و اندیشه های خود داشته باشند ، اساتید و دانشجویان در آن به تعامل
 و تفاهم در خور برسند و مهمتر از همه حضور پر رنگ دانشجویان در عرصه های علمی
 و پژوهشی ، محسوس باشد.

ما برآن هستیم تا با استفاده از پتانسیل های موجود و ارتباط مستمر با اساتید و دانشجویان
 و دریافت مقالات علمی و نظرات ایشان ، امکان فضایی مناسب و با کیفیت را برای انتشار
 نشریه باینری فراهم آوریم بنابراین از کلیه دانشجویان گرامی ، خوانندگان و صاحب نظران
 اندیشمند تقاضا می شود با راهنمایی های مشفقانه خویش ما را در ادامه مسیر یاری نمایند.
 لازم است با توجه به اینکه کلید شروع این شماره حداکثر یک ماه پیش زده شد و در
 فرصت بسیار اندک نیاز به تلاش مضاعف بود ، از تمامی اعضای تلاشگر هیات تحریریه
 قدردانی کرده و برای همه آنان از خداوند متعال ، سلامتی و توفیق روز افزون در عرصه
 علم و دانش را آرزو کنم .

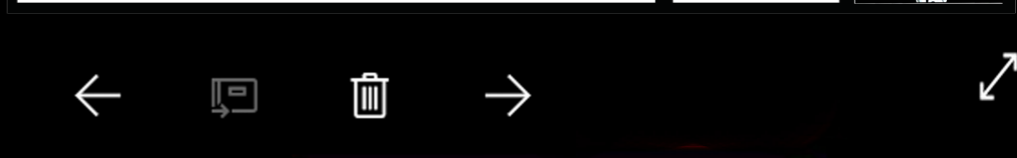
امید است نشریه علمی- دانشجویی باینری بتواند نیازها و سوالات علمی و پژوهشی
 دانشجویان را برآورده ساخته و رضایت خاطر مخاطبین عزیز را فراهم نماید.

مریم قاسمی



۳	راهنمای خرید یک لپ تاپ مناسب
۸	خودگیگ پنداری
۱۰	معرفی دو اپلیکیشن پر کاربرد
۱۱	معرفی کتاب
۱۲	صنعت میلیارد دلاری
۱۴	علوم شناختی در هوش مصنوعی
۱۶	سرعت بخشیدن به اجرای الگوریتم ها در منلب
۱۸	مهاجرت به لینوکس
۲۲	اینترنت اشیا و کاربردهای آن در بخش بهداشت و درمان
۲۴	یک استاد ، یک مصاحبه
۲۶	یک دانشجوی موفق
۲۹	نویسنده شو

معرفی هیئت تحریریه	
صاحب امتیاز	
مدیر مسئول	
سر دبیر	
دبیر و ویراستار	
صفحه آرا	
نویسنده	
نویسنده	
نویسنده	
نویسنده	
نویسنده	
نویسنده	
نویسنده	
نویسنده	
نویسنده	



پورت

پیکسل بر اینچ را ایجاد می‌کند که برای هر کاری مناسب است. لپ‌تاپ‌های لوکس و گران‌قیمت هم از نمایشگرهایی با دقت Ultra HD استفاده می‌کنند. این چنین دقت بالایی، برای یک سری افراد خاص مثل طراحان و گرافیست‌ها ایده‌آل است. در نظر داشته باشید که هرچه رزولوشن دستگاه بیشتر شود، شارژدهی باتری‌اش کاهش می‌یابد.

فناوری ساخت نمایشگر



نمایشگرهای لپ‌تاپ‌ها با فناوری‌های مختلفی ساخته می‌شوند که هر کدام مزایا و معایب خاص خودشان را دارند. تقریباً تمام لپ‌تاپ‌های امروزی از نمایشگرهایی با پنل LCD استفاده می‌کنند ولی این پنل با دو فناوری مختلف ساخته می‌شوند: به‌طور خلاصه، برای لپ‌تاپ‌های مخصوص بازی که سرعت پاسخگویی از اهمیت بالایی برخوردار است، فناوری TN بهتر و برای گرافیست‌ها و طراحان، نمایشگرهای IPS مناسب‌تر است.

* مات و براق: تا به حال شده که بخواهید با گوشی‌تان در زیر نور آفتاب کار کنید ولی به خاطر انعکاس محیط، نتوانید محتوای نمایشگر را ببینید؟ همین موضوع در مورد لپ‌تاپ‌ها هم صادق است. نمایشگر لپ‌تاپ‌ها به دو صورت براق و مات ساخته می‌شوند. نمایشگرهای مات، روکشی اضافه دارند که جلوی انعکاس تصویر را می‌گیرد. البته این روکش، باعث می‌شود که کیفیت رنگ‌های تصویر، کم شود. به‌طور کلی، مزیت این موضوع خیلی بیش‌تر از ضعف‌اش است و لپ‌تاپ‌هایی که نمایشگرهای مات هستند، بهترین و ولی طراحان و گرافیست‌هایی که به حداکثر کیفیت رنگ ممکن نیاز دارند، بهتر است به سراغ نمایشگرهای براق بروند. *لمسی یا غیرلمسی: اکثر کاربران معتقدند که نمایشگر لمسی بیشتر از اینکه کاربردی باشد، یک ابزار بازاریابی به حساب می‌آید. پس اینکه لپ‌تاپی با نمایشگر لمسی یا غیرلمسی بخرید، کاملاً به نیاز و سلیقه‌تان بازمی‌گردد. اگر می‌توانید برای این فناوری، کاربردی پیدا کنید لپ‌تاپی با نمایشگر لمسی بخرید؛ در غیراین صورت لزومی ندارد که این هزینه‌ی اضافی را پرداخت کنید.

بسیاری از ما ممکن است در زمان خرید و انتخاب لپ‌تاپ به تعداد یا نوع پورت‌هایی آن توجه نکنیم؛ اما مدتی پس از خرید متوجه اهمیت بسیار بالای آن‌ها خواهیم شد. سعی کنید لپ‌تاپی را انتخاب کنید که پورت‌های USB ۳.۰ بیشتری داشته باشد و از هر دو پورت دیگر VGA و HDMI نیز پشتیبانی کند.

صفحه کلید و تاج پد



لپ‌تاپی که قصد خرید آن را دارید باید کیبوردی بسیار ارگونومیک، خوش‌ساخت و راحت برای تایپ داشته باشد و از تاج‌پدی بزرگ برخوردار باشد. به همین دلیل حتماً به طراحی لپ‌تاپ بسیار توجه کنید.

صفحه نمایش

بین نمایشگر ۱۴ یا ۱۵.۶ اینچی کاملاً به نیاز شما از یک لپ‌تاپ بازمی‌گردد. اگر به کارهای مصرف محتوا همچون تماشای فیلم، وبگردی، خواندن مقالات و کتاب و چنین مواردی بیشتر علاقه دارید؛ قطعاً نمایشگر بزرگ‌تر در لذت بردن شما از یک دستگاه بسیار کمک خواهد کرد. از طرف دیگر اگر حمل و نقل راحت‌تر و طراحی ظریف‌تری نیاز دارید و به میزان اندازه نمایشگر هم توجهی نمی‌کنید، انتخاب یک لپ‌تاپ ۱۳ یا ۱۴ اینچی می‌تواند بسیار بهتر باشد.

رزولوشن

دقت یا رزولوشن تصویر، اولین و مهم‌ترین معیار سنجش کیفیت یک نمایشگر است. این مورد، شفافیت تصاویر تولیدشده را نشان می‌دهد. هر چه قدر که رزولوشن نمایشگر بیشتر باشد، تعداد پیکسل‌هایی که در هر اینچ قرار می‌گیرند بیشتر و در نتیجه، تصویر نهایی واضح‌تر می‌شود. لپ‌تاپ‌های میان‌رده و پایین‌رده، معمولاً از نمایشگرهایی با دقت ۱۳۶۶ در ۷۶۸ پیکسل استفاده می‌کنند. این دقت، برای کسانی که زیاد با متون کار می‌کنند (برنامه‌نویس‌ها یا کسانی که زیاد تایپ می‌کنند) مناسب نیست و در درازمدت باعث اذیت شدن چشم‌ها می‌شود. برای یک لپ‌تاپ ۱۵ اینچی، رزولوشن Full HD یعنی ۱۹۲۰ در ۱۰۸۰ پیکسل، تراکم پیکسلی ۱۴۰

راهنمای خرید یک لپ‌تاپ مناسب



نویسنده:

محمد رضا اسدی



محمد رضا اسدی دانشجوی رشته مهندسی نرم افزار دانشگاه آزاد شهرکرد است. وی علاقه زیادی به کتابخوانی و عکاسی دارد و همواره سعی می‌کند تا در هر زمینه‌ای به روز باشد.

با اینکه برای مدتی تبلت‌ها به بازار لپ‌تاپ و کامپیوتر شخصی حمله بردند، اما کاربران خیلی زود متوجه شدند تبلت‌ها نمی‌توانند جایگاه لپ‌تاپ را پر کنند و هنوز بسیاری از افراد برای کارهایی با بهره‌وری بالاتر و قدرت بیشتر سخت‌افزاری، لپ‌تاپ خریداری می‌کنند. برندهای زیادی به عرصه تولید لپ‌تاپ‌ها وارد شده‌اند، اما همیشه در بین تبلیغات انبوه، برندها و شرکت‌هایی پیدا می‌شوند که اعتماد عمومی را به خود جلب کرده‌اند و به عبارتی برندی معتبر و شناخته‌شده هستند. در این راهنمای خرید هدف ما بررسی بهترین فاکتورهای سخت‌افزار برای خرید لپ‌تاپ است.



پردازنده (CPU)

زمانی که در حال مشاهده مشخصات یک پردازنده هستید، این مشخصات توضیحات کاملی به شما ارائه می‌دهند. مهم‌ترین مشخصات به شرح زیر است:

- * هسته (CORE): در حین عملیات پردازشی، هر هسته می‌تواند کار متفاوتی انجام دهد. پردازنده بیشتر لپ‌تاپ‌های امروزی دو هسته‌ای هستند و در مدل‌های گران‌قیمت و بالا رده از چهار هسته استفاده می‌شود.
- * هایپر تردینگ (Hyper-Threading): این عمل هر هسته فیزیکی را به دو هسته مجازی تبدیل می‌کند، به‌عنوان مثال پردازنده Intel Core i7 HQ 6700 دارای چهار هسته فیزیکی و با استفاده از هایپر تردینگ، دارای هشت هسته مجازی است.

- * سرعت پردازش (Clock Speed): با مقیاس گیگاهرتز بیان می‌شود، این سرعت به معنای تعداد سیکل کاری پردازنده در هر ثانیه است. هرچه بالاتر باشد بهتر است؛ اما تنها مشخصه مهم پردازنده نیست.

- * توربو بوست (Turbo Boost): سرعت پردازشی را به‌صورت موقت از فرکانس پایه پردازنده بالاتر می‌برد تا عملیات پردازشی سریع‌تر انجام شود. بیشتر پردازنده‌های Core i5 و i7 این قابلیت را دارند؛ اما Core i3 از این قابلیت بی‌بهره است. فرکانس اصلی پردازنده را «فرکانس مرجع پردازنده» و فرکانس بالاتر را «حداکثر فرکانس بوست شده» می‌نامند.

- * حافظه کش (Cache): یک رم بسیار کوچک است که دقیقاً

در پردازنده قرار دارد و اطلاعاتی که زیاد استفاده می‌شوند، در خود ذخیره می‌کند تا سرعت پردازش کارهای تکراری بالاتر باشد. مقدار رم بیشتر پردازنده‌ها بین ۱ تا ۴ مگابایت است.

- * TDP (Thermal Design Power): مقدار مصرف پردازنده را به وات نشان می‌دهد. وات بیشتر به معنای عملکرد بهتر است؛ اما مصرف برق بیشتر و درنهایت گرمای بیشتری نیز به دنبال خواهد داشت.
- * وی پرو (Vpro): یک ویژگی مدیریت کنترل از راه دور است که برای شرکت‌های بزرگ طراحی شده است و برخی پردازنده‌ها لپ‌تاپ‌های کاری با این ویژگی عرضه می‌شوند؛ اما سیستم‌های شخصی از این قابلیت بی‌بهره هستند.

نسل پردازنده‌ها

اینتل هر ۱۲ تا ۱۸ ماه نسل جدید پردازنده‌ها را به بازار عرضه می‌کند که معمولاً مصرف برق کمتر و عملکرد بهتری نسبت به نسل قبلی دارند. اینتل در سپتامبر برخی از پردازنده‌های کبی لیک سری U و Y را عرضه کرد. پردازنده‌های نسل کبی لیک در کمتر از یک ماه جایگزین نسل قبلی در لپ‌تاپ‌های گیمینگ و تجاری و به‌طور کلی هر لپ‌تاپی که از پردازنده چهار هسته‌ای استفاده می‌کند، شد.

هر دو یا سه سال، اینتل اقدام به کاهش اندازه ترانزیستورهای استفاده‌شده در پردازنده می‌کند و این کار باعث می‌شود در یک سطح مقطع ثابت، از تعداد ترانزیستور بیشتری استفاده شود و این کار باعث افزایش TDP می‌شود. مقیاس این موضوع نانومتر است و هرچه کمتر باشد، بهتر خواهد بود.

پلتفرم بیشتر پردازنده‌های اینتل

نسل	نام	سال	نانومتر
هفتم	Kaby Lake	۲۰۱۶	nm ۱۴
ششم	Skylake	۲۰۱۵	nm ۱۴
پنجم	Broadwell	۲۰۱۴	nm ۲۲

توان پردازنده‌ها

انتخاب صحیح یک پردازنده برحسب توان پردازشی اهمیت زیادی دارد و همیشه پردازنده Core i5 از Core i3 توان پردازشی بیشتری ندارد. هرکدام از پردازنده‌ها i3، i5 و i7 دارای چهار نوع TDP هستند که از نوع ۴.۵ وات در سری Y شروع می‌شوند و تا نوع ۴۵ وات در سری HQ ادامه پیدا می‌کنند. هرچه TDP بیشتر باشد سرعت پردازش، برق مصرفی و حرارت تولید شده بالاتر خواهد بود. البته اگر توان پردازنده پایین باشد به این معنا نیست که شارژ دهی باتری طولانی‌تر خواهد بود. به‌عنوان مثال ممکن است لپ‌تاپی

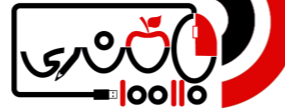
که از پردازنده ۴.۵ واتی بهره می‌برد، طول عمر باتری بسیار کمی داشته باشد؛ به این دلیل که باتری آن بی‌کیفیت و مصرف صفحه‌نمایش آن نیز بسیار بالا است.

چگونه مدل پردازنده را از نام آن تشخیص بدهیم؟



زمانی که به نام پردازنده‌ها در لیست مشخصات لپ‌تاپ‌ها نگاه می‌کنید، با اعداد و حروف زیادی مواجه می‌شوید.

اولین کلمه از سمت چپ شرکت سازنده را نشان می‌دهد که معمولاً Intel Core نوشته شده است؛ اما ممکن است با اسامی Pentium Atom، Xeon یا Celeron هم مواجه شوید. پس از آن با عبارت i3، i5، i7 مواجه می‌شوید که می‌توانند با E، m یا N نیز جایگزین شوند. اولین حرف پس از خط فاصله، نسل ساخت را مشخص می‌کند؛ یعنی Intel Core i7-7500 به معنای نسل هفتم از سری پردازنده‌های اینتل و نوع i7 را نشان می‌دهد. پس از این عدد، که معمولاً



خودگیک‌پنداری

سندرمی که برخی توسعه دهندها به آن دچار می‌شوند!

نویسنده:
حسین مسعودی



حسین مسعودی دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد قزوین است که علاقه مند به یادگیری در حوزه برنامه نویسی می باشد.

«گیک» به چه معناست؟

گیک (Geek) واژه‌ای است که در طول تاریخ تعاریف مختلفی برایش در نظر گرفته شده و در عصرهای مختلف، صفتی بوده که قشر خاصی را هدف قرار داده است (این واژه به معنی دیوانه ریشه در زبان هلندی دارد؛ این در حالی است که معادل آلمانی این واژه Geck به معنی ابله است). به عبارت دیگر، در گذشته این اصطلاح نوعی توهین محسوب می‌شد اما امروزه نه تنها توهین نیست، بلکه صفتی کاملاً محبوب است به طوری که کمتر توسعه دهنده‌ای را می‌توان یافت که دوست نداشته باشد وی را گیک خطاب کنند!

واقعیت امر آن است که در گذشته «گیک» به کسی گفته می‌شد که مثلاً در سیرک‌ها - به عنوان دلقک - می‌توانست کارهای عجیب و غریب و خارق‌العاده‌ای انجام دهد اما به مرور زمان و پس از انقلاب دیجیتال مفهومش تغییر کرد و امروزه «گیک» به کسی گفته می‌شود که در کار با کامپیوترها و به طور کلی هر نوع فناوری استاد است (البته نیاز به توضیح است که گیک‌ها فقط در حوزه کامپیوتر فعال نیستند؛ بلکه در دیگر علوم همچون ریاضیات، مهندسی، گیم و غیره نیز چنین افرادی یافت می‌شوند). همچنین تعریف Geek در دیکشنری Merriam-Webster این چنین آمده است:

یک متخصص یا شیفته‌ی کامپیوتر، تکنولوژی و حوزه‌های وابسته «گیک» نامیده می‌شود.

به طور خلاصه می‌توان گفت گیک کسی است که:

- به خاطر پول کاری را انجام نمی‌دهد بلکه کاری را می‌کند که از آن لذت ببرد.

- معمولاً روابط اجتماعی ضعیفی دارد!

- به خاطر سهولت بیشتر، به هک کردن سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مختلف می‌پردازد (لازم به ذکر است که هک در اینجا به معنی سفارشی سازی است).

- علاقه به یادگیری چیزهای جدید دارد.

- معمولاً در مواجهه با تکنولوژی‌های جدید یک Early

همانند ردئون RX۴۶۰ و سری R۹ که پردازنده‌های لپ‌تاپ این شرکت هستند و از M۳۰ پیشی گرفته‌اند.

رم (RAM)

«رم» (RAM) حافظه‌ی اصلی هر نوع کامپیوتر شخصی است که اطلاعات در حال اجرا، به‌صورت موقت بر روی آن ذخیره می‌شوند. هر چقدر رم لپ‌تاپ بیشتر باشد، عملکرد کلی دستگاه سریع‌تر شده و می‌توانید برنامه‌های بیشتری را به‌صورت همزمان اجرا کنید. در حال حاضر، دو گیگابایت رم میزان کمی محسوب می‌شود، درحالی‌که چهار گیگابایت برای یک لپ‌تاپ مبتنی بر ویندوز، کافی و هشت و ۱۶ گیگابایت عالی است. البته کاربرانی که می‌خواهند کارهای خیلی سنگین مثل مدل‌سازی سه‌بعدی یا بازی کنند، ۸ گیگابایت حداقل و ۱۶ گیگابایت کافی است.

باتری

مهم‌ترین دلیلی که به جای کامپیوترهای رومیزی به سمت لپ‌تاپ‌ها می‌رویم، امکان «حمل و نقل» آن‌هاست؛ پس خیلی مهم است که بتوانید از لپ‌تاپ‌تان در هر جایی استفاده کنید. فاکتور تعیین‌کننده‌ی این موضوع، مقداری شارژدهی باتری دستگاه است. هنگام خرید لپ‌تاپ، باید دقت زیادی به ظرفیت و میزان شارژدهی باتری داشته باشید. شرکت‌های سازنده‌ی کامپیوترهای شخصی معمولاً در اعلام میزان شارژدهی باتری لپ‌تاپ‌های‌شان اغراق می‌کنند و به راحتی از اعدادی مثل ۹ یا ۱۰ ساعت استفاده می‌کنند. این اعداد در شرایطی خاص به دست آمده و بیان‌گر عملکرد واقعی باتری دستگاه نیست. به همین دلیل، بهتر است که به نقد و بررسی سایت‌های مرجع رجوع کنید. البته اگر قصد دارید یکی از لپ‌تاپ‌های مخصوص بازی بزرگ و سنگین را بخرید، هیچ نیازی نیست که به باتری‌اش توجه کنید چون ناچارید تا همیشه از آداپتور برق استفاده کنید.

هزینه را مشخص کنید

مهم‌ترین فاکتور در خرید هر کالایی، مقدار هزینه‌ای است که برایش در نظر گرفته‌اید. ممکن است ساعت‌ها وقت بگذارید و به لپ‌تاپ مورد نظرتان برسید و بعدش متوجه شوید که قیمت‌اش چند برابر بودجه‌ای است که در نظر گرفته بودید. پس بهتر از است پیش از شروع، تعیین کنید که دقیقاً چقدر می‌خواهید برای یک لپ‌تاپ هزینه کنید. بازه‌ی قیمتی لپ‌تاپ‌ها خیلی گسترده است و از لپ‌تاپ‌های زیر یک میلیون تومان تا هم قیمت یک خودروی پراید در بازار وجود دارند.

چندرقمی است، با پسوند‌های اینتل روبه‌رو می‌شوید که U، Y، HQ و HK هستند. این پسوندها بسیار اهمیت دارند، به این دلیل که مصرف برق پردازنده را مشخص می‌کنند.

کارت گرافیک

کارت گرافیک دارای یک لیست از مشخصات است. قبل از اینکه با انبوهی از اطلاعات مواجه شوید، شما را با این مشخصات آشنا می‌کنیم.

* پهنای باند حافظه: پهنای باند مقیاسی است از میزان اطلاعاتی که می‌تواند به‌وسیله کارت گرافیک در VRAM خوانده و نوشته شود، این میزان به گیگابایت بر ثانیه محاسبه می‌شود (GB/s). کارت گرافیک با پهنای باند زیاد می‌تواند تصاویر را با سرعت بیشتر و کیفیت بالاتر بگیرد؛ اما توجه داشته باشید که پهنای باند تحت تأثیر سرعت پردازنده و نوع آن است.

* سرعت پایه: این سرعت با مگاهرتز (MHz) بیان می‌شود. سرعت پایه کارت گرافیک سرعتی است که در آزمایش کارت در برنامه‌های بدون استرس به دست آمده است. این مقدار حداقل میزان سرعت عملکرد کارت گرافیک شما در برنامه‌های بدون استرس است.

* سرعت بوست: این حداقل سرعتی است که کارت گرافیک می‌تواند بوست شود و سرعت پردازشی خود را افزایش دهد. شما می‌توانید با توجه به نحوه خنک‌کنندگی و قدرت سیستم خود، بوست را انجام دهید.

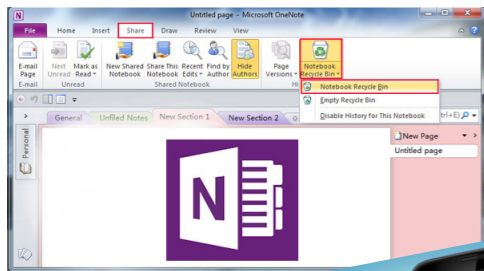
* سرعت حافظه: این سرعت VRAM را نشان می‌دهد که به مگاهرتز بیان می‌شود (MHz) و بیانگر فرکانس داده‌های عبوری بین VRAM و GPU است.

* انویدیا CUDA Core: (کودا) زبان برنامه‌نویسی انویدیا است که برای کنترل GPU استفاده می‌شود تا عملکرد آن با سرعت بیشتر و موثرتر باشد. هزاران هسته می‌توانند به‌صورت کنار هم روی یک چیپ قرار بگیرند که این موضوع برای محاسبات ریاضی بسیار سودمند است. هرچه میزان CUDA بیشتر باشد، چیپ قدرتمندتر خواهد بود.

* ای‌ام‌دی پردازنده جریانی: وظیفه‌ی پردازش تمام داده‌های جریان یافته را که به GPU وارد یا خارج می‌شوند، به عهده دارد، در حقیقت پردازنده جریانی، پاسخ ای‌ام‌دی به قابلیت CUDA Core اینتل است. پردازنده جریانی پردازش ریاضی عملیات رندرینگ را بر عهده دارد. همانند CODA Core هرچه این میزان بیشتر باشد، قدرتمندتر است. شکاف نسلی

انویدیا همانند اینتل هر یک یا دو سال نسل جدید از کارت گرافیک‌ها را ارائه می‌کند که سریع‌تر است، قدرت پردازش بالاتری دارد و مصرف انرژی آن کمتر است. انویدیا از معماری مکسول به پاسکال تغییر نسل داد؛ درحالی‌که اینتل در همین زمان از اسکای لیک به کبی لیک تغییر نسل داده است. ای‌ام‌دی نیز در حال حاضر از نسل پلاریس بهره می‌برد؛

معرفی دو اپلیکیشن پر کاربرد



«sygic»



«OneNote»

نویسنده:
سید حسین علوی

سید حسین علوی دانشجوی مهندسی کامپیوتر دانشگاه شهرکرد است. وی علاقه مند به آی تی بوده و در حال حاضر بر روی رایانش غیرمتمرکز کار می کند.

مسیر یاب سایجیک بهتری، محبوب ترین و کاربردی ترین نرم افزار مسیریابی به صورت آنلاین در جهان برای اندروید می باشد که با بیش از ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ دانلود از گوگل پلی توسط کاربران سراسر جهان به عنوان محبوب ترین نرم افزار آنلاین در مارکت گوگل انتخاب شده است! این اپلیکیشن نقشه ی شهرها و کشورهای مختلف را با بهترین کیفیت ممکن بر روی اسمارت فون شما به نمایش می گذارد و برای مشاهده ی نقشه ها نیازی به اتصال اینترنت نخواهد بود. این برنامه به صورت کاملاً رایگان عرضه می شود و قابلیت استفاده به صورت نامحدود را به شما می دهد و نقشه ی شهرهای ایران از جمله شیراز، تهران، اصفهان، مشهد و ... را شامل می شود. در این اپلیکیشن شما قادرید نقشه دلخواه از شهرها و کشورهای جهان را به همراه صدای صوتی زن یا مرد وارد اپلیکیشن کنید و از داشتن یک مسیریاب کم نظیر لذت ببرید! اگر به دنبال یکی از بهترین و کامل ترین نرم افزارهای مسیریاب اندروید هستید پیشنهاد می کنیم سایجیک را امتحان کنید.

از جمله امکانات ناب این نرم افزار قابلیت مشخص کردن و هشدار دوربین های پلیس و هشدار عبور از سرعت مجاز در مسیر حرکت است.

همچنین قابلیت «اچ یودی» که بدون تداخل در تمرکز راننده، مسیر حرکت و سرعت وسیله را به شما نشان می دهد.

وان نوت نرم افزاری یادداشت برداری بسیار معروف از کمپانی معروف مایکروسافت می باشد که نسخه های مختلف آن برای ویندوز، مک و سایر سیستم عامل ها از جمله اندروید و آیفون عرضه گردیده است که ما امروز قصد معرفی نسخه ی اندرویدی آن را داریم.

با استفاده از این برنامه ی کاربردی قادر خواهید بود که یک نوت بوک دیجیتال بسیار حرفه ای و کارآمد را داشته باشید به گونه ای که به شما این امکان را می دهد در محیطی بسیار ساده و البته امن یادداشت های خودتان را بر اساس لیست های مختلف ثبت کنید و به صورت بسیار عالی و کامل به مدیریت آن ها بپردازید! شاید شما دوست داشته باشید یک دفترچه یادداشت قدرتمند مخصوص خودتان باشد و بتوانید در آن لیست کارهای روزانه خود از جمله خرید و ... را ثبت نمایید و به صورت همیشگی و تا آخر عمر به آن ها دسترسی داشته باشید ما به شما اپلیکیشن وان نوت را پیشنهاد می کنیم.

این نرم افزار قادر است تمام یادداشت های شما را با نرم افزار وان نوت ویندوز یکپارچه سازی کند و همچنین قرار ملاقات های شما را در هر دو پلتفرم به شما یاد اوری کند.

این نرم افزار با امتیاز ۴,۰ از ۵,۰ در بین محبوب ترین نرم افزار های گوگل پلی به شمار می آید.

را دارا است و استیو جابز هم از این قاعده مستثنی نبود؛ اما داستان از جایی شروع می شود که خودگیک پندارها بیش از آن که از مدل فکری، آینده نگری، تیم سازی و مهارت های مدیریت و رهبری گیکی همچون استیو جابز الهام بگیرند، ظاهر وی را تقلید می کنند.

به عبارت دیگر، همچون استیو جابز فقید بددهنی می کنند، شلوار لی کهنه بدون بستن کمربند می پوشند، پیراهن مشکی بر تن می کنند و برخی هم که شنیده اند وی گاهی اوقات قوانین رانندگی را رعایت نمی کرده، بی اعتنا به قوانین راهنمایی و رانندگی می شوند تا بلکه همچون استیو جابز، در نگاه ساینرین یک گیگ به نظر برسند.

●رزومه ی غیرواقعی

یک خودگیگ پندار چون شنیده است که «ایلون ماسک» رزومه ای تک صفحه ای دارد، شروع به تقلید از وی می کند و یا همچون بسیاری از دیگر هم قطاران، رزومه ای چند صفحه ای دارا است که از زبان Basic گرفته تا زبان های مدرن امروزی همچون R یا Go را شامل می شود. علاوه بر این، از نام بردن هیچ library یا framework هم در بخش مهارت ها فروگذار نکرده اما داستان رزومه ی یک خودگیگ پندار هرگز به اینجا ختم نمی شود.

اگر رزومه انگلیسی باشد (که در بیشتر مواقع همین طور است) غلط های فاحش تایپ و گرامری توجه کسی که خرده زبانی بلد باشد را به خود جلب می کند. همچنین در بخش interests (علائق) هم چیزهایی همچون موارد زیر را به کرات می بینیم:

- علاقمند به source کد خوانی
- علاقمند به مشارکت در پروژه های open source
- ابداع الگوریتم های هَش اختصاصی
- یادگیری زبان های برنامه نویسی جدید
- مطالعه در مورد متافیزیک و چیزهایی از این دست
- قهوه
- بیلبورد
- کتاب های علمی-تخیلی

اما این در حالی است که اگر به تایم لاین اکانت گیت هاب وی نگاه کنیم (البته چنانچه اصلاً اکانتی داشته باشد)، هیچ نقطه ی سبزی مشاهده نخواهد شد!

کلام آخر

وقتی در سنین نوجوانی مثل هایی همچون «هرچه درختی پر بارتر، افتاده تر» می شنویم، شاید آن طور که باید و شاید مفهوم چنین ضرب المثل هایی را متوجه نشویم اما وقتی که وارد جامعه و بازار کار می شویم، با افرادی از اقشار مختلف آشنا می شویم و پس از مدتی به معنای واقعی کلمه، الگوریتمی در ذهنمان پدیدار می شود بدین صورت که «هرچه توسعه دهنده ای باسوادتر، کمتر خودگیگ پندارتر».

منبع: سکان آکادمی

هیچ کدام عمیق نیست!

ریش یا موی بلند، عینک با شیشه های رنگی، توییت های رکیک، تی شرت مشکی و سلام ندادن به جمعی که واردش می شود از علاقمندی های اوست.

- در مورد عملکرد زبان های برنامه نویسی مختلف اظهار نظرهای تعصبی می کند.

- یکسری اسطوره در دنیای فناوری دارد که کورکورانه آن ها را دنبال می کند.

- در حالی که در شرکتی مشغول به کدزنی است، برای کار در جاهای دیگر اقدام می کند و بی مقدمه می گوید که از یک هفته بعد دیگر نمی تواند بیاید!

- در شبکه های اجتماعی همواره کامنتی برای گذاشتن دارد حتی اگر موضوع قابل بحث نباشد.

به نظر می رسد کسی که وارد حوزه ی توسعه نرم افزار شده باشد، خواه ناخواه به درجه ای از این سندرم دچار شده باشد و این موضوع اصلاً اشکالی هم ندارد چرا که ماهیت صنعت توسعه نرم افزار چنین چیزی را ایجاب می کند، اما توسعه دهنده ی برنده ی این بازی است که هرچه زودتر مسیر junior تا Senior را بپیماید زیرا تجربه نشان داده هرچه دانش، توان تحلیلی و تجربه ی فرد بالاتر می رود، علائم این سندرم کم رنگ و کم رنگ تر می شود تا جایی که اگر افراد واقعاً حرفه ای را از دور یا نزدیک دیده باشید، آنچه که به عنوان علائم یک «خودگیگ پندار» در بالا عنوان کردیم اصلاً -یا خیلی کم- در ایشان دیده می شود. حال برای درک بهتر این موضوع، در ادامه برخی از ویژگی های شخصیتی خودگیگ پندارها که آسیب های جبران ناپذیری به اطرافیان وارد می کند را شرح و بسط می دهیم:

●بی تعهدی

پیش از این گفتیم ممکن است که یک خودگیگ پندار در حالی که در شرکتی مشغول به کدزنی است، برای کار در دیگر شرکت ها اقدام کرده و بی مقدمه بگوید که از یک هفته بعد دیگر نمی توانم بیایم و این در حالی است که هنوز ۸ ماه از مدت قراردادش باقی مانده است! تجربه ی نگارنده در حوزه ی HR حاکی از آن است که این خصیصه صدمات جبران ناپذیری به شرکتی که یک خودگیگ پندار در آن مشغول به کار است و همچنین پروژه های که روی آن کار می کند و دیگر اعضای تیم می زند؛ اما در عین حال، چنانچه این خصیصه به عادت می شود برای یک توسعه دهنده تبدیل شود، در دراز مدت صدماتی جدی به برند شخصی خود توسعه دهنده وارد خواهد آمد.

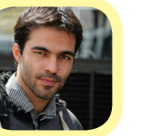
●دنبال کردن سبک زندگی گیگ های واقعی

با تعریف مدرن Geek، شاید استیو جابز را بتوان یک گیگ به معنای واقعی کلمه دانست. در حقیقت، وی کسی بود که دنیا را از زاویه ی دید متفاوتی می دید، آنچه در بازار وجود داشت روح وی را ارضاء نمی کرد و شور و شوق عجیبی در کاری که بدان مشغول بود داشت.

مسلماً هر فردی سبک صحبت، پوشش و تعامل خاص خود

معرفی کتاب

نویسنده:
حسین مسعودی



حسین مسعودی دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد قزوین است که علاقه مند به یادگیری در حوزه برنامه نویسی می باشد.



- یک حرفه‌ای چگونه با مناقشه‌ها، برنامه‌های تنگاتنگ و مدیران غیرمنطقی کنار می‌آید؟
- یک حرفه‌ای چه زمانی و چگونه باید «نه» بگوید؟
- یک حرفه‌ای چگونه با فشارها کنار می‌آید؟

« Clean Code »

ممکن است کدهای بد هم بازده داشته باشند و کار برنامه‌نویس را راه بیاندازند، اما به کار گرفتن کدهای نامناسب، می‌تواند یک شرکت بزرگ را کاملاً به زمین بزند! هر ساله زمان بسیار زیاد و منابع هنگفتی صرف رفع ضررها و زیان‌های ناشی از به‌کارگیری کدهای غیرحرفه‌ای در برنامه‌نویسی می‌شود.

Robert C. Martin معروف به عمو باب برای سال‌های طولانی در زمینه مشاوره توسعه نرم‌افزار از عملکرد بسیار موفقی برخوردار بوده است؛ به‌علاوه، ایشان مطالعات متعددی در رابطه با برنامه‌نویسی انجام داده است که در نتیجه این تجارب و مطالعات در سال ۲۰۰۹م. کتاب Clean Code را توسط انتشارات Prentice Hall به چاپ رسانید که با اقبال خوبی مواجه شد.

این کتاب نکات مورد نیاز برای تبدیل شدن به یک استاد مسلط بر برنامه‌نویسی را در اختیار مخاطب قرار می‌دهد؛ البته این مهم در صورتی اتفاق می‌افتد که به‌عنوان مخاطب، بر روی مباحث کتاب کار کرده و صرفاً روزنامه‌وار آن‌ها را نخوانید. این کتاب به ۳ بخش تقسیم شده است؛ بخش اول به اصول، نمونه‌ها، و روش‌های کدنویسی می‌پردازد. بخش دوم به مطالعات موردی مختلف در رابطه با پیچیدگی فزاینده در دنیای کدنویسی اختصاص داده شده است (هر مطالعه موردی در واقع تمرینی برای انتخاب کد مناسب است؛ به این معنی که چگونه کد نامناسب و دارای مشکل را به کد مفید و کارآمد تبدیل کنیم.) و سومین بخش کتاب، نتیجه‌ی نهایی مبحث کتاب است، یعنی لیستی از نکات و مواردی که در پروسه انجام مطالعات موردی، استخراج و جمع‌آوری شده است.

خواندن این کتاب برای هر دولوپر، مهندس نرم‌افزار، مدیر پروژه، سرپرست تیم، یا تحلیلگر سیستم که تمایل به ایجاد کدهای بهتر و پربازده‌تر داشته باشد، ضروری است.

صنعت میلیارد دلاری

نویسنده:
محمود سنایی



محمود سنایی دانشجوی ترم ۴ مهندسی نرم افزار است. وی در زمینه بازی سازی مشغول به کار است و علاقه زیادی به صنعت بازی سازی دارد.



کردند. گرچه در سال ۱۹۷۷م. بازار بازی های رایانه ای وارد رکود شد ولی یک سال بعد با موفقیت چشمگیر بازی Space Invaders دوباره به جنب و جوش افتاد به طوری که دستگاه بازی موسوم به Arcade Machines در هر مکان عمومی دیده می شد. این بازی تا سال ۱۹۸۲م. موفق به فروش ۲ میلیارد دلاری شد. در اواخر دهه ی ۷۰م. بازی با رایانه های شخصی نیز همگام با پیشرفت های سخت افزاری وارد مرحله ی جدیدی شد. بعد از به اوج رسیدن صنعت بازی های رایانه ای در سال ۱۹۸۲م. که با درآمد ۸ میلیارد دلاری از مجموع درآمد موسیقی پاپ و فیلمهای هالیوود پیشی گرفت در سال ۱۹۸۳م. بار دیگر این صنعت ورشکستگی را تجربه کرد. دلیل این شکست، به خصوص در امریکای شمالی، تعداد بالای بازی های غیراستاندارد بود که بار دیگر شرکت نینتندو (Nintendo) بازار بازی های رایانه ای را نجات داد. در اواخر دهه ی ۸۰م. دستگاه های دستی و قابل حمل از جمله Gameboy وارد بازار شدند.

در دهه ی ۹۰م. ظهور لوح فشرده (CD) و کاربرد آن در ذخیره و توزیع نرم افزار و همچنین گسترش استفاده از سیستم عامل هایی با رابط گرافیکی باعث پیشرفت جدی در صنعت بازی های رایانه ای شد. علاوه بر این، پیشرفت های صورت گرفته در گرافیک سه بعدی این سبک، جلوه های تصویری را تبدیل به استاندارد گرافیکی صنعت بازی های رایانه ای کرد؛ همچنین اینترنت و گسترش محبوبیت آن باعث ایجاد زمینه ای برای ظهور بازی های چند نفره و رقابتی شد. صنعت بازی های رایانه ای همچنان به پیشرفت خود ادامه داد تا این که در سال ۱۹۹۴م. درآمدی معادل ۷ میلیارد دلار از دستگاه های که ۲/۵ برابر درآمد کل صنعت فیلم در همان سال بود.

در دهه ی اول هزاره ی سوم این صنعت به رشد غیرقابل پیش بینی خود ادامه داد و توسعه دهندگان شخص ثالث (Third Party) که بدون وابستگی به شرکت های سازنده ی سخت افزار و کنسول فعال در زمینه ی بازی هستند) و همچنین بازی سازان مستقل نیز وارد صنعت شدند. فرق بین توسعه دهندگان شخص ثالث و بازی سازان مستقل در نتیجه ی نهایی محصول و قراردادهای آن هاست که در آینده به

مقدمه

صنعت بازی های رایانه ای دیگر میدانی برای یک گروه سنی یا مصرف کننده ای خاص نیست. با ظهور بازی های موبایلی و با پیشرفت سخت افزار مورد استفاده برای این پلتفرم، بازی کردن تبدیل به یک سرگرمی همیشگی برای هرکسی با هر سن و پیشینه ای شده است. این تغییر جریان در بازار سبب افزایش در آمد های حاصله از این صنعت شده است؛ به طوری که در سال ۲۰۰۷م. درآمد حاصل از این صنعت حدود ۹/۵ میلیارد دلار در بازار آمریکا بود و در سال های ۲۰۰۸م. و ۲۰۱۰م. به ترتیب این رقم به ۱۱/۷ و ۲۵/۱ میلیارد دلار رسید. (این رقم در سال ۲۰۱۷م. به ۷۸/۶۱ میلیارد دلار رسیده است) بهبود هایی که سخت افزار های مربوط به این صنعت مانند کارت های صدا و گرافیک داشته اند و همچنین ظهور پردازنده هایی با معماری بهینه تر باعث توسعه و رشد صنعت بازی های رایانه ای شده است که در نتیجه این بهبودها بازی هایی مدرن به خصوص بر روی پلتفرم PC (رایانه ی شخصی) بسیار مورد توجه واقع شده اند. از این رو بازی سازان همواره به دنبال سیستم های پیشرفته و قدرتمند هستند تا جدیدترین بازی ها را با بالاترین تنظیمات تجربه کنند.

گذری کوتاه بر تاریخچه ی صنعت بازی های رایانه ای



این صنعت از سال ۱۹۷۰م. تا کنون تکامل قابل توجهی داشته است و از حاشیه وارد جریان اصلی شده است. بازی ها با کنسول Magnavox Odyssey راه خود را به خانه ها باز



علوم شناختی در هوش مصنوعی

نویسنده:

محمد رضا اسدی



محمد رضا اسدی دانشجوی رشته مهندسی نرم افزار دانشگاه آزاد شهرکرد است. وی علاقه زیادی به کتابخوانی و عکاسی دارد و همواره سعی می کند تا در هر زمینه ای به روز باشد.



علوم شناختی چیست؟

علوم شناختی حوزه‌های مرکب از دانش‌هایی نظیر هوش مصنوعی، روان‌شناسی، عصب‌روان‌شناسی، زبان‌شناسی، فلسفه ذهن و برخی دیگر از زمینه‌های مطالعاتی است. این گستره پژوهشی با ماهیتی میان رشته‌ای در پی مطالعه پدیده‌ها و رفتارهای شناختی است؛ از ادراک (شامل حواس پنج‌گانه) گرفته تا فرآیندهای هوشمندانه (از قبیل حساب، حل مساله، تفکر شهودی، تصمیم‌گیری و...) و نیز زبان، حافظه، یادگیری و هر آنچه که به توان آن را پدیده و رفتاری شناختی در نظر گرفت. روش‌های علمی و نظریه‌های شاخه‌های گوناگون علوم شناختی بر گسترش پژوهش‌ها و زمینه‌های مطالعاتی، بر حوزه‌های تحقیقی به صورت تعاملی تأثیراتی اساسی داشته‌اند.

در این علم، توده‌ای از رشته‌های اصلی و فرعی گردآمده‌اند که با یکدیگر تلاقی دارند. از این رو، از طرفی آزمایش‌ها و نظریه‌های موضعی در مورد رفتارهای شناختی به طور ناهماهنگ و پراکنده ارائه و تحقیقات کاربردی و مجادلات فلسفی در هم آمیخته می‌شوند و از طرف دیگر بحث‌های پرشوری در مورد خطر تحدید گرایشی و سردستگی بعضی رشته‌ها مانند هوش مصنوعی یا عصب‌شناسی طرح می‌شود. بنابراین علوم شناختی هنوز از یک مجموعه علمی متجانس و یکپارچه فاصله دارد.

ارتباط هوش مصنوعی با علوم شناختی چیست؟

بر اساس چنین رهیافتی، محققان علوم کامپیوتر و هوش

شخصیت‌ها و مفاهیم درون بازی می‌شوند که تمای این موارد در سند طراحی بازی به تفصیل بسط داده می‌شوند. همچنین راهنمایی بر سبک هنری بازی باعث می‌شود تا در طول بازی شاهد فضا سازی یکپارچه‌ای باشیم.

تولید و ابزارها
سخت افزار و نرم افزار مورد استفاده برای ساخت بازی موارد مختلفی را شامل می‌شود. از نرم افزارهای طراحی سه بعدی گرفته تا موتورهای بازی سازی که ممکن است در این بین از نرم افزارها و تکنیک‌های متنوعی استفاده شود. شرکت‌های بزرگ معمولاً این نرم افزارها را بسته به نیاز خود تغییر می‌دهند و یا خود دست به توسعه‌ی ابزار خود می‌زنند حال آن‌که شرکت‌های کوچکتر از میان افزارها استفاده می‌کنند که توسط شرکت‌های شخص ثالث توسعه داده شده‌اند.

نشر و توزیع
در این مرحله بازاریابی و تبلیغات برعهده‌ی ناشر می‌باشد. ناشرها معمولاً حتی سیاست‌های اصلی استدیو و شرکت‌های سازنده را در قبال محصول تعیین می‌کنند برای همین معمولاً بازی‌هایی که ناشر یکسان دارند فارغ از این‌که سازنده چه شرکتی باشد، از هسته‌ی یکسانی در پیاده‌سازی بهره می‌برند.

سخت افزار

شرکت‌های سخت‌افزاری زمینه‌ی لازم برای اجرای بازی بر روی پلتفرم‌های مختلف را ایجاد می‌کنند. بسیاری از این شرکت‌ها برای فروش بیشتر و تضمین موفقیت محصول خود بعضی بازی‌ها یا نرم‌افزارهای مربوطه را منحصر برای محصول و یا پلتفرم خود خریداری می‌کنند که می‌تواند همیشگی یا گذرا باشد. از بزرگترین شرکت‌های سخت‌افزاری فعال در صنعت بازی‌های رایانه‌ای می‌توان به مایکروسافت، سونی، نینتندو و اپل اشاره کرد.

بازی باز یا مصرف کننده
بازی‌بازان نقش بزرگی در این زنجیره ایفا می‌کنند. اگرچه اغلب بازی‌بازان مرد هستند اما زنان نیز با توجه به گسترش بازی‌های موبایل و چند نفره سهم قابل توجهی را به خود اختصاص داده‌اند.

در کل صنعت بازی‌های رایانه‌ای علیرغم تمامی موانع توانسته است تا حدودی جایگاه خود را در بسیاری از فرهنگ‌ها باز کند تا جایی که به عنوان هنر هشتم شناخته می‌شود. در مقالات بعدی سعی می‌شود تا به دیگر جنبه‌های این صنعت نوظهور اما پر قدرت نیز بپردازیم.

منابع:

statisa.com

cleverism.com

افزاری از معماری تقریباً یکسانی بهره می‌برند ولی برخلاف رایانه‌های شخصی قابل ارتقا نیستند.
ج (بازی با دستگاه‌های قابل حمل (Mobile Gaming)
اولین دستگاه‌های قابل حمل بازی اواخر دهه‌ی ۸۰ م. به بازار آمدند. اخیراً و با رشد چشمگیر گوشی‌های هوشمند و تبلت‌ها دیگر دستگاه‌های قابل حمل بازی عرضه‌را واگذار کرده و تقریباً به تاریخ پیوسته‌اند. هرچند در سال گذشته و با عرضه‌ی Nintendo Switch بار دیگر شاهد قدرت گیری کنسول‌های دستی بودیم اما به قطع می‌توان گفت سیستم عامل‌های اندروید و IOS عامل اصلی گسترش بازی‌های موبایلی و همچنین فراگیر شدن این صنعت در همه‌ی اقشار جامعه می‌باشند. بازی‌های موبایل معمولاً ساده‌تر و با جلوه‌های بصری کمتری همراه هستند با این حال در چند سال اخیر شاهد عرضه‌ی یا به اصطلاح پورت شدن (Port) بازی‌های نسبتاً قدیمی کنسولی و رایانه‌ای بر روی این پلتفرم بوده‌ایم.



زنجیره‌ی ارزش بازی‌های رایانه‌ای (Value Chain)

توسعه‌ی بازی‌های رایانه‌ای دارای زنجیره‌ی ارزش مخصوص به خود است. این زنجیره‌ی ارزش را هنگامی که به دست مصرف کننده می‌رسد تعیین می‌کند که شامل موارد زیر است:

• سرمایه گذاری

همگام با محبوبیت این صنعت، سرمایه‌گذاری‌ها هم رشد بیشتری داشته‌اند. سرمایه‌می‌تواند توسط یک شرکت بزرگ ناشر یا سازنده یا توسط سازنده‌ی مستقل برای محصول خود. چالش اصلی در این زمینه بیشتر مربوط به موارد و قوانین کپی‌رایت و دزدی نرم‌افزاری می‌باشد.

• طراحی و خلاقیت

یک بازی در طی فرآیندی شامل هنرمندان، طراحان و توسعه‌دهندگان از یک مفهوم کلی تبدیل به یک پروژه می‌شود. مستندات و راهبردها در این مرحله تدوین می‌شوند تا روند توسعه را پشتیبانی کنند که شامل توضیحاتی برای شفاف‌سازی هدف اثر، نحوه‌ی پیاده‌سازی بازی، داستان

تفصیل به این موضوعات خواهیم پرداخت. همچنین با بهبود های سخت‌افزاری و همچنین نرم‌افزاری و ظهور گوشی‌های هوشمند و سیستم عامل‌های اندروید و IOS بازی‌های موبایلی نیز به بخش بزرگی از این صنعت تبدیل شدند.

انواع پلتفرم‌های بازی



در طول این سال‌ها بازی‌های ویدیویی در مدیوم‌های متنوعی عرضه شده‌اند و اگرچه در سال‌های اخیر شکاف بین این دسته بندی‌ها تقریباً محو شده است، با این حال می‌توان این صنعت را به سه دسته‌ی کلی تقسیم کرد:

الف) بازی با رایانه‌ی شخصی (PC Gaming)

در واقع پلتفرم اصلی این صنعت رایانه‌های شخصی هستند. به دلیل تنوع فوق‌العاده‌ی سخت‌افزار و لوازم جانبی نمی‌توان تعریف دقیقی از این پلتفرم داشت اما معمولاً در این مدیوم بازی، بازیکن با استفاده از موس و کیبورد بازی را پیش می‌برد که با توجه به این‌که معمولاً تهیه‌ی سیستم بر عهده‌ی شخص می‌باشد می‌توان از ابزار متفاوتی نیز بهره گرفت مانند دسته‌های بازی و غیره. همچنین قدرت و بازده رایانه‌های مخصوص بازی بالاتر از هر مدیوم دیگر است که به طبع قیمت بالاتری نیز دارند.

ب) بازی با کنسول‌های شخصی یا خانگی (Console Gaming)

برخلاف رایانه‌های شخصی که تنوع بالایی در نرم‌افزار و سخت‌افزار و همچنین لوازم دارند، کنسول‌ها معمولاً با دسته‌های بازی همراه هستند. هرچند در سال‌های اخیر کنسول‌ها در واقع تبدیل به دستگاه‌های چندرسانه‌ای شده‌اند که می‌توانند مکمل سیستم صوتی و تصویری هر خانه‌ای باشند ولی کارکرد اصلی آنها سرگرمی و بازی است. همچنین به دلیل اینکه کنسول‌ها مستقیماً از طرف شرکت‌های سازنده پشتیبانی می‌شوند و در واقع کاربر با یک شرکت سخت‌افزاری سر و کار دارد شاهد سیستم یکپارچه‌تری در مقایسه با دیگر مدیوم‌ها هستند. یکی از مزیت‌های کنسول‌ها که در واقع دلیل اصلی فروش نسبتاً بالای آن‌ها نیز هست بازی‌های انحصاری هر کنسول است. مزیت دیگر کنسول‌ها قیمت تمام شده‌ی به صرفه‌تر نسبت به رایانه‌های شخصی است چراکه این دو پلتفرم در بحث سخت



سرعت بخشیدن به اجرای

الگوریتم‌ها در متلب

نویسنده:
نیما صحرانشین



نیما صحرانشین سامانی دانشجوی دکتری معماری کامپیوتر در دانشگاه UPC است. تخصص وی محاسبات علمی است و به نرم افزار آزاد و سیستم عامل علاقه دارد.

مقدمه

متلب محیط کامل و جامعی را برای برنامه‌نویسی در اختیار قرار می‌دهد که باعث سرعت بخشیدن به برنامه‌نویسی می‌شود اما ذات اسکریپتی بودن این زبان باعث می‌شود تا در مقایسه با زبان‌هایی چون C، ++C و Fortran سرعت اجرای پایین‌تری داشته باشد. یکی از راهکارها برای افزایش سرعت اجرای برنامه‌ها در متلب یافتن گلوگاه‌های محاسباتی الگوریتم، بازنویسی آن با زبان‌های C، ++C و Fortran و متصل کردن قسمت بازنویسی شده به برنامه موجود در متلب است. رابطی که امکان اتصال برنامه‌ها و داده‌های خارجی را به متلب می‌دهد MEX نام دارد که مخفف MATLAB EXecutable است و زبان‌های C، ++C و Fortran را می‌پذیرد.

معرفی فایل‌های MEX

فایل‌های MEX زیرروال‌هایی هستند که از کدهایی به زبان‌های C، ++C و Fortran ساخته شده‌اند اما با تغییرات مختصری که در ساختار آن‌ها ایجاد شده است امکان استفاده از آن‌ها در متلب نیز فراهم شده است. با بازنویسی قسمت‌هایی از برنامه که گلوگاه محاسباتی هستند، در قالب یک فایل MEX بهبود قابل توجهی در کارایی برنامه ایجاد می‌شود.

فایل‌های MEX براساس این‌که در چه سیستمی کامپایل شده باشند، پسوند‌های متفاوتی پیدا می‌کنند که این پسوندها به همراه نوع سیستم عامل در جدول زیر آمده است.

سیستم عامل	پسوند فایل
گنو/لینوکس	mex.glx
مک او اس	mexmac
ویندوز	dll

متلب به شکل پیش فرض شامل یک کامپایلر با نام LCC برای کامپایل کدهای C و ++C است و به شکل خودکار از این کامپایلر برای ایجاد فایل‌های MEX استفاده می‌کند. در صورتی که نیاز به کامپایل برنامه‌های Fortran دارید، باید یک کامپایلر Fortran بر روی سیستم خود نصب کنید. البته در صورتی که چندین کامپایلر برای یک زبان بر روی سیستم خود نصب کرده‌اید با استفاده از دستور زیر کامپایلر دلخواه برای استفاده را انتخاب کنید.

```
Mex -setup
```

ساختار یک فایل MEX

هر فایل MEX باید شامل دو قسمت زیر باشد.

۱. فایل سرآیند mex.h: با افزودن این فایل سرآیند در ابتدای برنامه تمام نیازمندی‌ها برای کامپایلرهای مختلف فراهم می‌شود.

```
#include <mex.h>
```

۲. تابع دروازه ورود: این تابع اصلی‌ترین قسمت در هر فایل MEX است که با استفاده از آن ارتباط با دیگر توابع متلب برقرار می‌شود و شکل کلی آن به صورت زیر است.

```
void mexFunction (int nlhs, mxArray * plhs [], int nrhs,
const mxArray * prhs [])
{
}
```

اجزای تابع دروازه ورود

۱. nlhs: تعداد mxArray های مورد انتظار.

۲. plhs: آرایه‌ای از اشاره‌گرها به خروجی‌های مورد انتظار.

۳. nrhs: تعداد آرگومان‌های ورودی.

۴. prhs: آرایه‌ای از اشاره‌گرها به داده ورودی؛ این داده‌ها فقط خواندنی هستند.

پس از ایجاد فایل MEX، یک تابع هم‌نام با فایل MEX ایجاد می‌شود که همانند توابع دیگر متلب دارای ورودی و خروجی است.

مثلاً گزاره ی «برها موجب باران یا برف می‌شوند» را در نظر بگیرید. در این گزاره داریم:

نماد A بر

نماد باران B

نماد برف C

براین اساس رویکرد گزاره به صورت زیر رابطه مند می‌شود:

$A \vee B \Rightarrow C$

بنابراین، طرح مدل سازی نمادین عبارت است از تبدیل تفکرات انسانی (که با زبان روزمره بیان می‌شوند) به یک سلسله عملیات منطقی (به زبان نمادین) که در نوع خود قابل تبدیل به یک سلسله محاسبات ابتدایی (به زبان ماشین، یعنی زبان کامپیوتر یا زبان نوروں‌ها) است.

پیوندگرایی:

امروزه، پیوندگرایی به مثابه رقیب اصلی تلقی نمادگرایی طرح می‌شود. مدل پیوندگرایی که براساس تحقیقات زیست شناس اعصاب، وارن مک کولوگ (۱۹۶۹-۱۸۹۹م.) در مورد سیرنیتیک و شبکه‌های عصبی عرضه شد، فعالیت‌های شناختی را به منزله نوعی مدل پیوندی می‌پندارد. ایده پایه‌ای عبارت است از اینکه تفکر انسانی برای حل مسائل شناختی صرفاً از طریق یک سلسله استنتاج‌های منطقی صورت نمی‌گیرد، بلکه مسائل شناختی متأثر از تعامل میان واحدهای کوچک محلی است که به صورت شبکه‌ای به یکدیگر پیوند شده‌اند.

بدون آن که بخواهیم به توصیف دقیق ساختار شبکه پیوندی (که انواع متفاوتی دارد) بپردازیم، بایستی اشاره شود که تعداد زیادی گره (نورون‌ها یا سلول‌های فوتو الکتریک) وجود دارند که به صورت شبکه‌ای به یکدیگر متصل می‌شوند. هر گره ممکن است، بر حسب محرک خارجی یا حالت گره‌های مجاور، حالت فیزیکی متفاوتی به خود بگیرد. با چنین قالب بندی است که به سرعت حالت کلی پایداری ظاهر می‌شود. همین قالب بندی کلی، حالت شناختی معینی را به وجود می‌آورد.

الگوی پیوندگرایی که پردازش موازی توزیعی نیز نام دارد، کاری با محاسبه نمادین ندارد. بر اساس این دیدگاه به نظر می‌آید که سازمان سلول‌های مغزی، که میلیاردها نورون محلی در آن به هم پیوند می‌خورند، بدین گونه عمل می‌کنند. مدل‌های مصنوعی پیاده‌سازی شده بر اساس این الگو در دو زمینه دستاوردهای خوبی به بار آورده است اعم از: بازشناسی اشکال (اعم از دیداری و شنیداری) و شبیه‌سازی رفتارهای ساده (مانند برداشتن و گذاشتن اشیاء) و پیچیده که در مقالات بعدی سعی می‌کنیم شما را هرچه بیشتر و بهتر از این دستاوردها مطلع سازیم.

ادامه این مقاله را در شماره بعدی نشریه دنبال کنید.

مصنوعی با استفاده از نظریه‌ها و روش‌های مطالعاتی علوم شناختی می‌توانند در جهت بهبود ایده‌ها و روش‌های نظری و عملی هوش مصنوعی در شبیه‌سازی و پیاده‌سازی رفتارهای هوشمند گام‌های مطلوبی بردارند. موفقیت برق‌آسای علوم شناختی بعد از سال‌های ۱۹۷۰ دلایل مختلفی داشت؛ نخست بلندپروازی نظری و ساده‌انگارانه اولیه این علوم در فهم فرآیندهای شناختی در انسان‌ها؛ دوم تازگی این علوم و میان‌رشته‌ای بودن آن جاذبه‌ای فراوان داشت و سرانجام آن که، ایده‌ها و کاربردهای عملی تازه‌ای را در زمینه هوش مصنوعی وعده می‌داد...

الگوهای علوم شناختی:

در درون علوم شناختی، چندین الگو در مصادف اند:

نمادگرایی که فرآیند تفکر را به صورت زنجیره‌ای از نمادها در نظر می‌گیرد و پیوندگرایی که این فرآیند را به مشابه کنشی گسترده و گسترش پذیر می‌پندارد؛ آن چنان که فرآیند تفکر متأثر از شبکه گسترده‌ای از واحدهایی کوچک است. تمایز میان این دو الگو در چگونگی روش پردازش اطلاعات است. نمادگرایی پردازش متوالی و پیوندگرایی پردازش موازی را به کار می‌گیرد.

منطق دانان در قرن نوزدهم، نمادگذاری دقیقی را برای گزاره‌ها درباره تمامی انواع اشیاء موجود در عالم و رابطه میان آنان بسط دادند. در ۱۹۶۵م. برنامه‌هایی کامپیوتری پدید آمدند که علی‌الاصول می‌توانستند هر برنامه قابل حلی را که با نمادگذاری منطقی توصیف می‌شد، حل کنند. این سنت منطق‌گرایی در هوش مصنوعی، محققان را در ارائه برنامه‌هایی منطقی برای خلق سیستم‌های هوشمند امیدوار کرد.

نمادگرایی:

ایده اساسی در الگوی نمادگرایی عبارت است از یک اصل ساده.

فکر کردن یعنی محاسبه کردن. تمامی افکاری که مغز ما را اشغال می‌کنند به صورت زنجیره‌ای از نمادهاست و از طرف دیگر فرآیند پردازش این نمادها برخوردار از محاسباتی ساده و پیچیده است که دانشمندان این حوزه بایستی بتوانند این رابطه محاسباتی را بیابند. نخستین بار این ایده را فلاسفه‌ای مانند گوتفرید لایب‌نیتس (۱۷۱۶-۱۶۴۶م.) و تامس هابز (۱۶۷۹-۱۵۸۸م.) طرح کردند، اما این فکر در آن زمان به عنوان اندیشه‌ای بلند پروازانه و چالش برانگیز تلقی می‌شد. با پیدایش کامپیوتر این ادعا جانی دوباره گرفت. براین اساس نظریه محاسباتی ذهن طرح شد که ادعا دارد توصیف مجموع تفکرات انسانی به صورت محاسبات نمادین قابل بازنمایی است. بنابر این تلقی، تفکر انسانی از لحاظ شناختی مانند برنامه‌ای کامپیوتری بازنمایی کرده و عمل می‌کند. به این معنا که عملیات منطقی (نفی، عطف، فصل و ...) را به کمک نمادهای انتزاعی باهم ترکیب کرده و سیستمی منطقی را جهت اخذ نتایج منطقی عرضه می‌کند.

به عنوان مثال اگر نام فایل MEX ایجاد شده `hello.c` باشد، تابعی با نام `hello` به متلب افزوده می‌شود که دارای ورودی و خروجی‌هایی به صورت زیر است:

```
[C, D]= hello(A,B)
```

در این جا `A` و `B` ورودی‌های تابع، `C` و `D` خروجی‌های تابع هستند که تعداد ورودی‌ها و خروجی‌ها برابر با ۲ است. مثالی از باز نویسی کد برنامه به زبان ++C و ایجاد فایل MEX آن برنامه ۱ به زبان ++C نوشته شده است و دو عدد `A` و `Z` را از ورودی دریافت می‌کند و نتیجه ضرب آن‌ها را در متغیر `Z` ذخیره و سپس به خروجی می‌فرستد.

```
1 include <iostream>
2 int mul (int a, int b){
3 int c = a * b;
4 return c;
5 }
6
7 int main (){
8 int i=0;
9 int j=0;
10 std::cin >> i;
11 std::cin >> j;
12 int z= mul(i, j);
13 std::cout<< "z=" << z << std::endl;
14 return 0; }
15 }
```

قدم اول در تبدیل برنامه ۱ به فایل MEX، افزودن فایل سرآیند `mex.h` به ابتدای برنامه است. پس از آن تابع `main` را حذف کرده و تابع دروازه ورودی را جایگزین آن می‌کنیم. نکته پایانی بررسی تعداد آرگومان‌های ورودی و خروجی به همراه دریافت مقادیرشان است. پس از انجام این کار، برنامه نهایی به شکل برنامه ۲ خواهد بود.

```
1 # include <mex.h>
2 # include <iostream>
3 int zarb (int a, int b){
4 int c = a*b;
5 return c;
6 }
7
8 void mexFunction (int nlhs, mxArray *plhs, int nrhs[], const mxArray *prhs[])
9 {
10 {
11 if (nrhs !=2) mexErrMsgTxt ("Two input argument required.");
12 else if (nlhs>1) mexErrMsgTxt ("Too many output arguments!");
13 int i=mxGetScalar (prhs[0]);
14 int j=mxGetScalar (prhs[1]);
15 int z=zarb (i,j);
16 std::cout<< "z=" << z << std::endl ; }
17 }
```

برای اجرای تابع ضرب نیاز به دو آرگومان ورودی است، به همین دلیل در خط ۱۱ بررسی می‌شود که دقیقاً ۲ آرگومان ورودی وجود داشته باشد. در صورتی که تعداد آرگومان‌های ورودی متفاوت باشد پیام خطای مناسب چاپ می‌شود. در خط ۱۲ همین مساله برای تعداد آرگومان‌های خروجی بررسی می‌شود. خطوط ۱۳ و ۱۴ مربوط به دریافت مقادیر دو آرگومان ورودی هستند که با استفاده از تابع `mxGetScalar` انجام می‌شود. خط ۱۵ مقادیر دریافت شده را برای انجام عمل ضرب به تابع `zarb` ارسال و نتیجه آن را در متغیر `Z` ذخیره می‌کند. در پایان نیز در خط ۱۶ با نمایش نتیجه

کار به پایان می‌رسد.

پردازش فایل MEX

فایل ایجاد شده در مرحله قبل را اکنون باید پردازش کرد تا به عنوان یک تابع جدید در متلب شناخته شود. برای این کار در قسمت `Current Folder` به محلی که فایل MEX ذخیره شده است بروید و در پنجره `Command Window` متلب دستور `mex` را مانند شکل زیر وارد کنید.

```
Command Window
New to MATLAB? See resources for Getting Started.
>> mex zarb.cpp
Building with 'g++'.
MEX completed successfully.
fx >>
```

اگر تمامی موارد به درستی انجام شده باشد هیچ خطایی نمایش داده نمی‌شود و فایلی با نام `zarb.mex64` به محتویات `Current Folder` افزوده می‌شود.

```
Current Folder
Name
+ cool-retro-term
+ HemoCell-master
+ ternimal
+ HemoCell-master.zip
palabos-v2.0r0.tgz
ParaView-SC17-5.5.preview-Qt5-MPI-Linux-6...
zarb.cpp
zarb.cpp~
zarb.mex64
```

اکنون تابعی با نام `zarb` به توابع موجود در متلب اضافه شده است که می‌توانید آن را به شکل جداگانه یا در درون برنامه‌ای دیگر استفاده کنید. این عمل در شکل ۳ آمده است.

```
Command Window
New to MATLAB? See resources for Getting Started.
>> mex zarb.cpp
Building with 'g++'.
MEX completed successfully.
>> zarb(9,2)
z=18
fx >>
```

در این مثال دو عدد ۹ و ۲ به عنوان آرگومان‌های ورودی به تابع داده شده‌اند و تابع نتیجه را که برابر با عدد ۱۸ است به خروجی فرستاده است.

مهاجرت به لینوکس

نویسنده:

حسین نقیعی



حسین نقیعی دانشجوی ترم ۴ مهندسی مکانیک دانشگاه شهرکرد است که علاقه فراوانی به آی تی دارد.

لینوکس چیست ؟

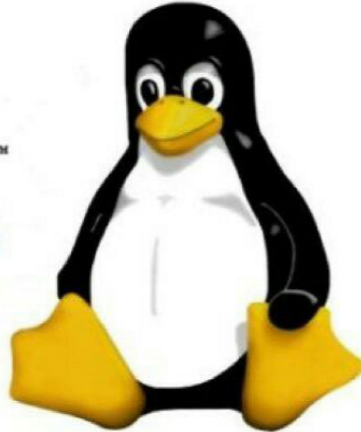
یک سیستم‌عامل شبه یونیکس است که بخش عمده آن سازگار با استاندارد پازیکس است. از دید فنی، لینوکس تنها نامی است برای هسته سیستم‌عامل و نه کل آن؛ هسته‌ای که نخستین بار در سال ۱۹۹۱م. توسط لینوس توروالدز منتشر شد. اما به‌طور معمول این نام به سیستم‌عامل‌هایی که از ترکیب‌بندی لینوکس (به عنوان هسته سیستم‌عامل) با نرم‌افزارهای آزاد و متن‌باز بدست می‌آیند اطلاق می‌شود. درحالی که بنیاد نرم‌افزار آزاد سیستم‌عامل حاصل از این ترکیب‌بندی را «گنو/لینوکس» می‌نامد اما عموماً آن را لینوکس می‌خوانند. این دوگانگی در نام نهادن منجر به بحث نامگذاری گنو/لینوکس شده‌است.

لینوکس از سخت‌افزارهای مختلفی پشتیبانی می‌کند از جمله انواع مختلف تلفن همراه، تبلت، مسیریاب، و کنسول بازی تا رایانه‌های رومیزی، رایانه‌های بزرگ و ابررایانه‌ها. بر خلاف آنچه در میان مردم عادی رواج دارد، لینوکس یک سیستم‌عامل نیست و چیزی به نام «سیستم‌عامل لینوکس» وجود ندارد. آنچه عموماً توسط افراد به این نام خوانده می‌شود، همان «سیستم‌عامل گنو/لینوکس» است.

اگرچه ابتدا لینوکس فقط برای استفاده ریزپردازنده‌هایی با معماری ۸۰۳۸۶ اینتل طراحی شده بود؛ اما امروزه انواع گوناگون معماری‌ها را پشتیبانی می‌کند و در انواع و اقسام وسایل از کامپیوترهای شخصی گرفته تا ابررایانه‌ها و تلفن‌های همراه و سرورها به کار می‌رود. این سیستم‌عامل که در ابتدا بیشتر توسط افراد مشتاق به‌طور داوطلبانه گسترش پیدا می‌کرد و به کار گرفته می‌شد، توانسته‌است پشتیبانی شرکت‌های بزرگی چون آی‌بی‌ام و هیولت-پاکارد را به دست آورد و با بسیاری از نسخه‌های تجاری یونیکس رقابت کند. طرفداران لینوکس و بسیاری از تحلیل‌گران، این موفقیت لینوکس را ناشی از استقلال از فروشنده، کم‌هزینه بودن پیاده‌سازی، سرعت بالا، امنیت و قابلیت اطمینان آن می‌دانند.

پیشینه لینوکس

Linux™



در سال ۱۹۸۴ م. ریچارد استالمن که رئیس بنیاد نرم‌افزارهای آزاد بود پروژه گنو (GNU) را آغاز کرد. در این پروژه که یک جنبش نرم‌افزاری محسوب می‌شد برنامه‌نویسان با یکدیگر همکاری می‌کردند که این همکاری تا به حال نیز ادامه دارد.

آن زمان بیشتر ابزارهای پروژه گنو که با زبان برنامه‌نویسی سی و اسمبلی نوشته شده بود آماده کار بود و تنها یک هسته مناسب و آزاد کم بود. حتی سیستم‌عامل مینیکس نیز با وجود در دسترس بودن کد منبع آن، آزاد نبود و حق نشر مخصوص داشت. کار در پروژه گنو به سمت طراحی یک هسته مناسب متمرکز می‌شد اما به نظر می‌رسید که برای ایجاد این هسته حداقل چند سال دیگر زمان نیاز است.

این تأخیر برای لینوس توروالدز قابل تحمل نبود؛ بنابراین خودش دست به کار شد و با الهام از کد مینیکس کار را آغاز کرد. سرانجام در ۲۵ اوت سال ۱۹۹۱ م. در ساعت ۲۰:۵۷ (به وقت گرینویچ) پیامی تاریخی به گروه خبری `comp.os.minix` از طرف لینوس توروالدز ارسال شد. او یک دانشجوی فنلاندی بود که آن زمان در دانشگاه هلسینکی درس می‌خواند.

متن پیام او چنین بود:

« درود به هر کس که آن بیرون از مینیکس استفاده می‌کند . من هم‌اکنون روی سیستم‌عاملی آزاد برای رایانه‌های AT ۳۸۶(۴۸۶) کار می‌کنم (فقط برای سرگرمی؛ مانند پروژه گنو بزرگ و حرفه‌ای نیست). از ماه آوریل کار را آغاز کرده‌ام و هم‌اکنون این سیستم‌عامل آماده است و کار می‌کند. دوست دارم از دیدگاه دیگران در مورد سیستم‌عاملم با خبر شوم. چه آنان که مینیکس را دوست دارند و چه آنان که دوست ندارند. چرا که سیستم‌عامل من تا حدی شبیه به مینیکس است. در حال حاضر `bash`(۱٫۰۸) و `gcc`(۱٫۴۰) را بر روی آن دارم و چیزهای دیگری که به نظر می‌رسد همه درست کار می‌کنند. این بدان معناست که طی چند ماه آینده چیز به دردیخوری فراهم خواهد کرد و دوست دارم بدانم مردم بیشتر چه امکاناتی لازم دارند. به هر پیشنهاد و نظری خوش آمد می‌گویم اما قول نمی‌دهم که آن را انجام دهم!



بله این نرم‌افزار آزاد است. البته قابل انتقال بر روی انواع دیگر رایانه نیست (چرا که فرمان‌های AT۳۸۶ را به کار می‌برد) و ممکن است غیر از هارد دیسک AT چیز دیگری را پشتیبانی نکند. این همه چیزی است که من دارم!»

لینوکس برخلاف مینیکس (یک سیستم‌عامل ساده نوشته شده توسط پروفیسور اندرو تنیام که برای آموزش طراحی سیستم‌عامل به کار می‌رفت) که از معماری ریزهسته استفاده می‌کرد، با ایده هسته‌های یکپارچه طراحی شده بود. اولین نسخه لینوکس در سپتامبر ۱۹۹۱م. در اینترنت منتشر شد. دومین نسخه آن به فاصله کمی در اکتبر همان سال منتشر شد. از آن پس هزاران برنامه‌نویس و هکر در سراسر دنیا در این پروژه شرکت کردند. مقاله «کلیسای جامع و بازار» اثر «اریک ریموند» مدل گسترش هسته لینوکس و نرم‌افزارهای مشابه را تشریح می‌کند.

پنگوئن تاکس نشانه و نماد شانس هسته لینوکس است. لینوس توروالدز مالک علامت تجاری لینوکس است که به عنوان «نرم‌افزار سیستم‌عامل رایانه برای تسهیل در استفاده و عملیات رایانه» به ثبت رسیده است.

۸ دلیل برای استفاده از لینوکس به جای سیستم‌عامل‌های ویندوز و مک

۱-علاقه به نرم افزار آزاد



مهم‌ترین شرط اساسی برای ورود به دنیای لینوکس این است که شما از مزیت‌های آن مطلع بوده و نسبت به تجربه آن‌ها مشتاق باشید. بر اساس تعریف‌های استاندارد، نرم افزار آزاد نرم‌افزاری است که در آن، کاربر نرم‌افزار را کنترل می‌کند، نه نرم‌افزار کاربر را! اگر در حال حاضر از کاربران سیستم عامل ویندوز و یا مک هستید، باید بدانید که نرم افزارهای این سیستم‌عامل‌ها را «انحصاری» می‌نامند. در اینگونه برنامه‌ها، شما فقط و فقط یک کاربر هستید که کاربردهای تعریف شده از سوی توسعه دهنده را مورد استفاده قرار می‌دهید. در دنیای آزاد، هر نرم افزار باید دارای ۴ ویژگی باشد که به شرح زیر هستند:

• آزادی در اجرای نرم افزار به هر منظوری

• توانایی بررسی کد منبع نرم افزار و نحوه عملکرد آن

• آزادی بازتوزیع نرم افزار برای کمک به جامعه نرم افزار آزاد

• آزادی در تغییر نرم افزار و انتشار نسخه‌های بهبود یافته

لینوکس دیگر همانند گذشته، محیطی مخصوص به برنامه نویسان و کاربران حرفه‌ای دنیای کامپیوتر نیست. توزیع‌های متعددی که از این سیستم عامل ارائه شده است، تقریباً نیاز تمامی دسته‌های کاربران را تحت پوشش خود قرار می‌دهد. در نسخه‌های اخیر توزیع‌های لینوکس، همچنان امکان استفاده از خط فرمان وجود دارد، اما با توجه به رابط گرافیکی بی‌نقص این توزیع‌ها، به ندرت پیش می‌آید که اصلاً به این دستورات نیازی داشته باشید!

تنها کافیست که مطابق با نیاز خود، یکی از توزیع‌های موجود را انتخاب و وارد دنیای نرم افزار آزاد شوید. امکان گشت و گذار آنلاین در فضای وب، بررسی و مدیریت ایمیل‌ها، وارد کردن تصاویر از دوربین‌های دیجیتال، گوش دادن به موسیقی دلخواه و ... از جمله کاربردهایی هستند که استفاده از آنان هیچ تفاوتی با ویندوز یا مک ندارد. به همین دلیل، در صورتی که اشتیاق لازم برای تجربه یک دنیای کاملاً متفاوت را در خود می‌بینید وقت آن رسیده که با سیستم عامل فعلی خود خداحافظی کنید!

۲-رایگان بودن لینوکس

همه ما از دوران کودکی و یا دوره تحصیلی خود، متناسب با محل زندگی مان به یکی از سیستم‌عامل‌ها اعتیاد ذاتی پیدا کرده و از مهاجرت به سایر سیستم‌عامل‌ها می‌ترسیم!

لینوکس یک سیستم‌عامل رایگان و منبع باز است که از تمامی سخت افزارهای کامپیوتری پشتیبانی می‌کند. محدودیت‌های لینوکس در طی سال‌های اخیر بسیار کمتر از گذشته شده و ورود به دنیای آزاد، اضطراب سابق را ندارد. از این گذشته، دسترسی به مخازن نرم افزارها و ابزارهای کاربردی نیز قابلیت محبوبی است که بسیاری از کاربران فعلی دنیای لینوکس عاشق آن هستند.

هزینه سیستم‌های کامپیوتری در طول دهه قبل تاکنون، کاهش چشم‌گیری داشته و کاربران می‌توانند با پرداخت هزینه‌های کمتر، سیستم‌هایی با قدرت بسیار بالاتر را تهیه کنند. در واقع به کمک کروم بوک‌های گوگل، شما دیگر نیازی به پرداخت هزینه‌های گزاف برای تهیه یک سیستم کامپیوتری ندارید. کمپانی گوگل محصولاتی کم‌هزینه و در برخی موارد رایگان را تولید و عرضه می‌کند؛ چرا که درآمد اصلی این شرکت از تبلیغات است. گوگل و سرویس‌های آن، همواره فعالیت کاربر را در فضای اینترنت زیر نظر داشته و در حال داده‌کاوی هستند. از این جهت، بسیاری از کاربران اهمیت حریم خصوصی خود را در جایگاه بالاتری می‌بینند و دوست ندارند که فعالیت‌های آنان توسط یک کمپانی زیر ذره‌بین قرار داشته باشد.

۳-احساس احترام

توسعه‌دهندگانی که نرم افزارهای آزاد را تولید می‌کنند، سورس کد مربوط به محصول تولیدی را نیز در کنار آن منتشر می‌کنند تا هر فردی قادر باشد از شیوه اجرای دستورات به طور کامل و دقیق اطمینان حاصل کند. در واقع می‌توان گفت که در دنیای لینوکس، ما دقیقاً می‌دانیم که چه چیزی را بر روی سیستم نصب می‌کنیم و علاوه بر آن، می‌توانیم تغییرات دلخواه خود را نیز بر روی آن اعمال کنیم تا به یک ابزار کاملاً شخصی‌سازی شده تبدیل شود. این درست به معنای مالکیت واقعی بر نرم افزارها در دنیای لینوکس است!

۴-قابل اطمینان بودن

آیا به کامپیوتر خود اعتماد دارید؟ دنیای ویندوز آن‌چنان هم که به نظر می‌رسد قابل اعتماد نیست!

آن‌ها همه فعالیت شما در کامپیوترهای شخصی را زیر نظر دارند! تمامی اطلاعات شما با هدف داده‌کاوی به سایر کمپانی‌ها فروخته می‌شود؛ بی‌آنکه از شما کسب اجازه شده باشد! هرکسی می‌تواند سرورهای آنان را هک کرده و داده‌های شما را به دست آورد.

شاید در نگاه اول، جملات بالا برایتان عجیب و یا حتی ترسناک باشد. در ابتدا ممکن است با خود بگویید که این‌ها ناشی از حساسیت بیش از اندازه بوده و یا اینکه دروغ محض هستند. اما اگر فقط اندکی با سرویس‌های ایمیل، شبکه‌های اجتماعی و ... آشنایی داشته باشید، احتمالاً تاکنون خودتان متوجه این امر شده‌اید. شبکه‌های اجتماعی دائماً در حال جمع‌آوری اطلاعات کاربران هستند. در هنگام ثبت نام در این سرویس‌ها، شما مشخصات کامل خود را در اختیار یک سرور کامپیوتری قرار می‌دهید. سرنوشت داده‌های شما بعد از ثبت نام مشخص نیست؛ اما آیا تا به حال به این فکر کرده‌اید که شبکه‌های اجتماعی چگونه تا این اندازه هوشمند و پیچیده شده‌اند؟ به چه علت شبکه اجتماعی اینستاگرام،

می‌تواند علاقه‌مندی‌های شما را تشخیص دهد و تصاویری مرتبط با سلاقی شما را در قسمت اکسپلور (Explore) را نمایش دهد و یا نزدیکان شما را به صورت خودکار برای فالو (Follow) کردن پیشنهاد کند؟ این‌ها به خودی خود، نشان‌دهنده جمع‌آوری هوشمندانه داده‌های شما برای ساخت سیستم‌هایی پیشرفته در آینده هستند. هوش مصنوعی چنین شبکه‌هایی، بر مبنای اطلاعاتی که شما به آن می‌دهید عمل می‌کند. از این جهت، ارزش داده‌های خود را به هیچ وجه دست کم نگیرید!

رسانه‌های جمعی و کمپانی‌های فعال در دنیای وب، همواره ما را از خطرات هک سیستم‌های کامپیوتری و حملات سایبری آگاه می‌سازند. اما هیچ کسی در مورد جاسوسی اطلاعات ما توسط کمپانی‌های فیسبوک، گوگل و ... نمی‌گوید! در دنیای واقعی، اگر فردی از اسناد و هویت ما به صورت فیزیکی استفاده کند، سریعاً قانون وارد عمل شده و شخص متخلف را مجرم می‌خواند. اما چرا این ملاحظات در مورد فضای آنلاین صورت نمی‌گیرد؟

سیستم عامل ویندوز (Windows ۱۰)، بمب جاسوسی دنیای سیستم عامل ویندوز بود! امروزه بسیاری از کاربران از جاسوسی گسترده مایکروسافت در این سیستم عامل مطلع هستند. هرزگاهی نیز می‌خوانیم که شرکت‌های بزرگ ادعا می‌کنند که این کار صرفاً با هدف شناخت دقیق نیازهای کاربر انجام می‌شود. اما واقعیت امر این است که مایکروسافت از بی‌اطلاعی کاربران خود از پشت پرده این سیستم عامل، سوء استفاده کرده و داده‌های شخصی آن را دائماً تحت نظارت قرار داده است. گول ظاهر این سیستم عامل را نخورید! در پشت پرده اتفاقات ناشناخته‌ای در حال وقوع هستند که روح‌تان هم از آن بی‌خبر است! شاید حالا که از این واقعیت‌ها اطلاع دارید، بسیار خشمگین هستید؛ ولی هیچ چیزی قادر به تغییر این واقعیت نیست! در هنگام نصب سیستم عامل ویندوز و یا نرم افزارهای آن، همواره قسمتی وجود دارد که شما باید یک توافقنامه را خوانده و سپس آن را تایید کنید. بسیاری از ما، این قسمت را نخوانده می‌پذیریم؛ غافل از اینکه مایکروسافت و سایر کمپانی‌ها، برای تمامی این جاسوسی‌ها از ما کسب اجازه هم کرده‌اند!

۵-تنوع برنامه‌ها

آیا لینوکس از نصب نرم افزار پشتیبانی می‌کند؟ حتماً! دنیای لینوکس، سرشار از برنامه‌های کاربردی است و شما کاربران متناسب با نیاز خود، چندین حق انتخاب را خواهید داشت. ولی نکته‌ای که باید به آن توجه داشت این است که لینوکس، فاقد نرم افزارهای تجاری و انحصاری است که برای ویندوز یا مک تولید می‌شوند. اگر شما نیز وابستگی بسیاری به این نرم افزارها دارید، احتمالاً یکی از



اینترنت اشیا و کاربردهای آن در بخش بهداشت و درمان

نویسنده:
حسین نقی



حسین نقی دانشجوی ترم ۴ مهندسی مکانیک دانشگاه شهردار است که علاقه فراوانی به آی تی دارد.

، انرژی هوشمند ، صنعت هوشمند ، سلامت هوشمند و زندگی هوشمند کمک می کند.

سلامت هوشمند

کاربردهای اینترنت اشیا ، بازار بالقوه آینده داری در حوزه خدمات سلامت الکترونیک و صنعت ارتباطات از راه دور فراهم آورده است . اینترنت اشیا می تواند با افزایش هوشمندی ، کار در بیمارستان ها ، مراکز درمانی و خدمت رسانی به بیماران را آسان کند ، زمینه های بهبود سلامتی و پیشگیری از بیماری ها را با نظارت های مداوم بر فعالیت افراد عادی یا مستعد بیماری فراهم آورد . به نوعی هم مشکلات اجتماعی بیماران و افراد نگران نسبت به سلامت ، راحت تر برطرف می شود و کیفیت زندگی شان بهبود می یابد و هم به رونق اقتصادی در بخش بهداشت و درمان کمک می شود . همچنین با کمک این فناوری می توان تأثیرات فعالیت های بیمارستانی بر محیط زیست (مانند تولید و از بین بردن زباله های بیمارستانی) را بهتر مدیریت کرد و به محیط زیست نیز کمتر صدمه زد .

کاربردهای اینترنت اشیا می توانند به توسعه سکوهایی (پلت فرم هایی) بینجامند که با افزایش هوشمندی سلامت ، خدمات نوآورانه ای را برای بیماران و نیازمندان به مراقبت های پزشکی فراهم کنند و علاوه بر بهبود کیفیت زندگی مردم جامعه ، به ارتقای سلامت ، امنیت ، دسترسی آسان به خدمات پزشکی اضطراری ، مراقبت های مداوم و پشتیبانی سریع بپردازند .

حوزه های کاربردی اینترنت اشیا در بخش بهداشت و درمان

بیمارستان ها و مراکز درمانی و سیاست گذاران بخش بهداشت و درمان در کشورها همواره در پی استفاده از فناوری های جدید اطلاعاتی بوده اند ؛ اینترنت اشیا به عنوان فناوری اطلاعاتی نوظهور ، جایگاه ویژه خود را در بخش بهداشت و

پیشینه پژوهشی فناوری اینترنت اشیا عبارت اینترنت اشیا را برای اولین بار کوین اشتون در سال ۱۹۹۹م . به کار برد و جهانی را توصیف کرد که در آن هر چیزی شامل افراد ، حیوانات ، گیاهان و حتی اشیای بی جان (مانند ماشین ها) ، بتوانند برای خود هویت دیجیتال داشته باشند و به رایانه ها اجازه دهند آنها را سازماندهی و مدیریت کنند . اینترنت در حال حاضر همه مردم را به هم متصل می کند ، ولی با اینترنت اشیا تمام اشیای به هم متصل می شوند و می توان به کمک اپلیکیشن های موجود در تلفن های هوشمند و تبلت ، آن ها را کنترل و مدیریت کرد . در واقع اینترنت اشیا مفهومی جدید در دنیای فناوری و ارتباطات است که به عنوان فناوری مدرن ، قابلیت ارسال داده از طریق شبکه های ارتباطی اعم از اینترنت یا اینترنت را برای هر چیزی (اعم از انسان ، حیوان یا اشیا) فراهم می کند .

اخیرا کسب و کارها به شدت به اینترنت اشیا توجه کرده اند و این موضوع به توسعه کسب و کارهای الکترونیک منجر شده است . در بسیاری از موارد مدیریت روابط با مشتریان از طریق این فناوری اطلاعاتی آسان می شود ؛ در واقع اینترنت اشیا رویکردی است که تعامل پذیری بین شی با شی ، شی با انسان و انسان با شی را ارتقا می دهد که به کمک چنین رویکردی خدمات جدیدی ظهور خواهند کرد . همچنین یکی از اهداف اصلی اینترنت اشیا ، افزایش هوشمندی در زندگی ، کسب و کار و اقتصاد است .

معماری لایه های اینترنت اشیا

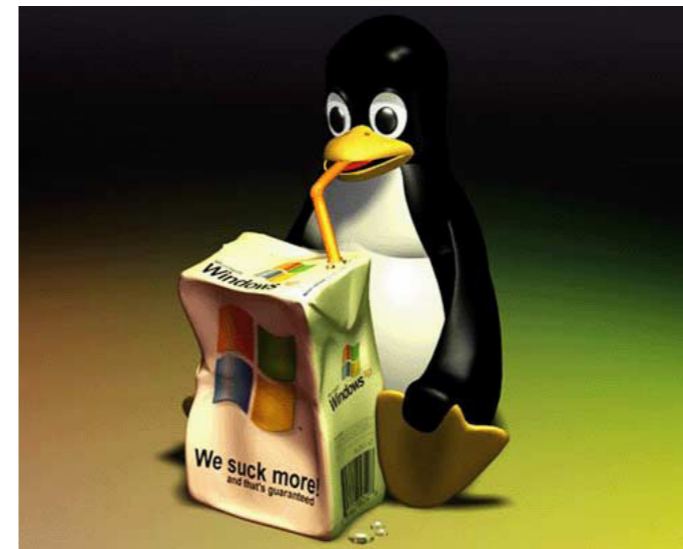
اتحادیه بین المللی ارتباطات (ITU) یکی از مراجع جهانی در حوزه ارتباطات ، به طراحی معماری اینترنت اشیا اقدام کرده است . این معماری با لایه هایی اعم از : کاربردها (اپلیکیشن) ، پشتیبانی ، شبکه ها و وسیله ها به کمک قابلیت های مدیریتی و امنیتی و با استفاده از کاربردهای اینترنت اشیا به توسعه شهر هوشمند ، حمل و نقل هوشمند ، ساختمان هوشمند

راهکار است ؟ اینطور به نظر می رسد ! بررسی ها نشان داده بسیاری از افرادی که قصد مهاجرت به دنیای آزاد لینوکس را داشته اند ، در ابتدا از قابلیت بوت دوگانه در کنار ویندوز استفاده کرده و پس از مدتی ، مهاجرت خود به لینوکس را با حذف کامل ویندوز ، رسمی ساخته اند!

کلام آخر ... !

در واقعیت ، نمی توان تمامی افراد را بر خلاف میل شان به یک سیستم عامل دیگر مجاب کرد . لینوکس یک سیستم عامل رایگان و منبع باز است که به لطف جدیدترین آپدیت ها ، تقریباً تمامی نیازهای کاربر امروزی را تحت پوشش خود قرار می دهد . لینوکس را می توانید بر روی یک فلش مموری USB نصب و در همه جا آن را بوت کرده و از مزایای آن بهره ببرید . شما به آسانی می توانید توزیع دلخواه خود از لینوکس را به دوستان خود بدهید تا آن ها نیز بتوانند از تجربه این سیستم عامل لذت ببرند . در لینوکس و توزیع های آن ، حفظ حریم خصوصی شما اهمیت ویژه ای دارد . حداقل اینکه با اجرای مرورگر وب ، از عدم جاسوسی و ردیابی آن اطمینان کامل دارید!

این روشی آزادانه در دنیای کامپیوتر به شمار می رود . بسیاری از کاربران ترجیح می دهند که در چنین محیطی فعالیت های روزمره خود را انجام دهند . اگر شما هم فکر می کنید که برای مهاجرت به لینوکس آمادگی دارید ، شاید وقت آن باشد که توزیع دلخواه خود از لینوکس را دانلود و آن را امتحان کنید !



منبع : www.gadgetnews.ir

اصلی ترین چالش ها برای مهاجرت به لینوکس را این مورد می دانید . بسیاری از کاربران دنیای ویندوز ، استفاده از مجموعه گران قیمت مایکروسافت آفیس را کنار گذاشته و از نرم افزار رایگانی همچون لیبر آفیس (LibreOffice) استفاده می کنند . ویژگی های موجود در آفیس های رایگان ، تا حد بسیاری با محصولات مایکروسافت آفیس مطابقت دارند و از این نظر ، مهاجرت به لینوکس برایتان چالش چندانی مهمی نخواهد بود .

۶-لینوکس اینجا ، آنجا ، همه جا !

شاید سازگاری لینوکس با گوشی های موبایل ، توجه شما را بیشتر از بقیه موارد جلب کند ! لینوکس منحصر به کامپیوترهای دسکتاپ یا لپ تاپ نیست ؛ در واقع بخش بزرگی از بازار اسمارت فون های امروزی ، به دنیای لینوکس تعلق دارد . اندروید به عنوان سیستم عامل ارائه شده توسط گوگل نیز بر مبنای لینوکس است ؛ هر چند با توزیع های رایج لینوکس تفاوت بسیاری دارد ؛ ولی از میان گزینه های موجود ، اسمارت فون هایی نیز وجود دارند که می توان توزیع های لینوکس را به راحتی بر روی آنها نصب کرد .

۷-لینوکس ، دنیای رایگان

لینوکس به هیچ شرکتی تعلق ندارد . البته نصب و استفاده از یک نسخه خاص ، ممکن است برای کمپانی کانونیکال (Canonical) سودآور باشد ، اما هیچ کاربری مجبور به پرداخت هزینه نیست و درآمد مذکور ، صرفاً به صورت غیرمستقیم به این کمپانی می رسد . ممکن است فردی شما را به استفاده از توزیع Red Hat Enterprise تشویق کند ، این در حالی است که تمامی مزایای مورد انتظار شما به صورت رایگان نیز در توزیع CentOS در دسترس هستند . حتی اگر شرکت های کانونیکال یا رد هت ، به طور شبانه ناپدید شوند ، لینوکس به پایان نمی رسد ؛ زیرا جامعه ای قدرتمند از توسعه دهندگان همواره به پشتیبانی آن ادامه خواهند داد . لینوکس یک اکوسیستم بسیار بزرگ است که کاربردهای دنیای کامپیوتر را به شیوه ای در اختیار کاربران قرار می دهد که هیچ سازمان دیگری قادر به انجام آن نیست .

۸-نصب لینوکس در کنار ویندوز

بوت دوگانه (Dual-Boot) لینوکس در کنار ویندوز ، کار سختی نیست و به آسانی می توان لینوکس را در کنار ویندوز مورد استفاده قرار داد . انجام این کار ، تنها با انتخاب یک چک باکس در حین نصب لینوکس میسر است ! باید توجه داشت که عیب یابی ، مدیریت و تقسیم وظایف بین دو سیستم عامل بر روی یک کامپیوتر ، کار دشواری به شمار رفته و پیچیدگی های خاص خود را دارد . به عنوان مثال ، با جا به جایی دائم بین این دو سیستم عامل ، هیچ گاه نمی توانید علاقه واقعی خود را پیدا کنید .

گذشته از این ها ، آیا نصب لینوکس در کنار ویندوز بهترین



یک استاد ، یک مصاحبه

نویسنده:
علی نوحی



علی نوحی دانشجوی رشته مهندسی کامپیوتر دانشگاه شهرکرد است.

برای همین سخت افزار رو انتخاب کردم ولی با توجه به اساتیدی که داشتم موضوع پروژه‌ی دوره ارشد و دکترا را در زمینه پردازش سیگنال صوت و ویدیو انتخاب کردم.

در حال حاضر زمینه شغلی کدام گرایش مهندسی کامپیوتر بیشتر است؟

گرایش هوش مصنوعی زمینه شغلی بهتری دارد. گرایش سخت افزار هم خیلی خوبه ولی چون تو ایران امکانات و شرایطش را نداریم زمینه کاری محدود می شود، گرایش نرم افزار هم که مشکلات خودش را دارد ولی بهترین گرایش که به نوعی بین دو گرایش سخت افزار و نرم افزار قرار گرفته هوش مصنوعی هست که به نحوی هم مرتبط با اطلاعات سخت افزاری هست و هم اطلاعات نرم افزاری.

نظرتان در مورد دانشگاه شهرکرد چیست و سطح علمی آن را چگونه می بینید؟

دانشگاه شهرکرد در کل دانشگاه خوبی است هم از نظر قدمت هم از نظر علمی. برتری که نسبت به سایر دانشگاه ها دارد این است که اساتید آن به نسبت دانشگاه های دیگر جوان تر هستند. مسلما اساتید مسن تر تجربه بیشتری دارند ولی اساتید جوان می توانند ارتباط بهتری با دانشجو ها برقرار کنند. مشکلی که الان در دانشگاه داریم نداشتن ارشد کامپیوتره که انشالله هرچه زودتر محقق شود.

سطح علمی گروه را چگونه می بینید؟

سطح گروه خوبه و چون اساتید جوان هستند به طبع علم و دانش شان نیز به روز هست و این خودش یک امتیاز مثبت برای گروه ماست؛ چون در بعضی از دانشگاه ها می بینیم اساتید مسن تر همچنان جزوه ۳۰ سال پیش را تدریس می کنند.

با عرض سلام و ادب خدمت استاد گرامی. لطفا خودتان را معرفی کنید:
به نام خدا

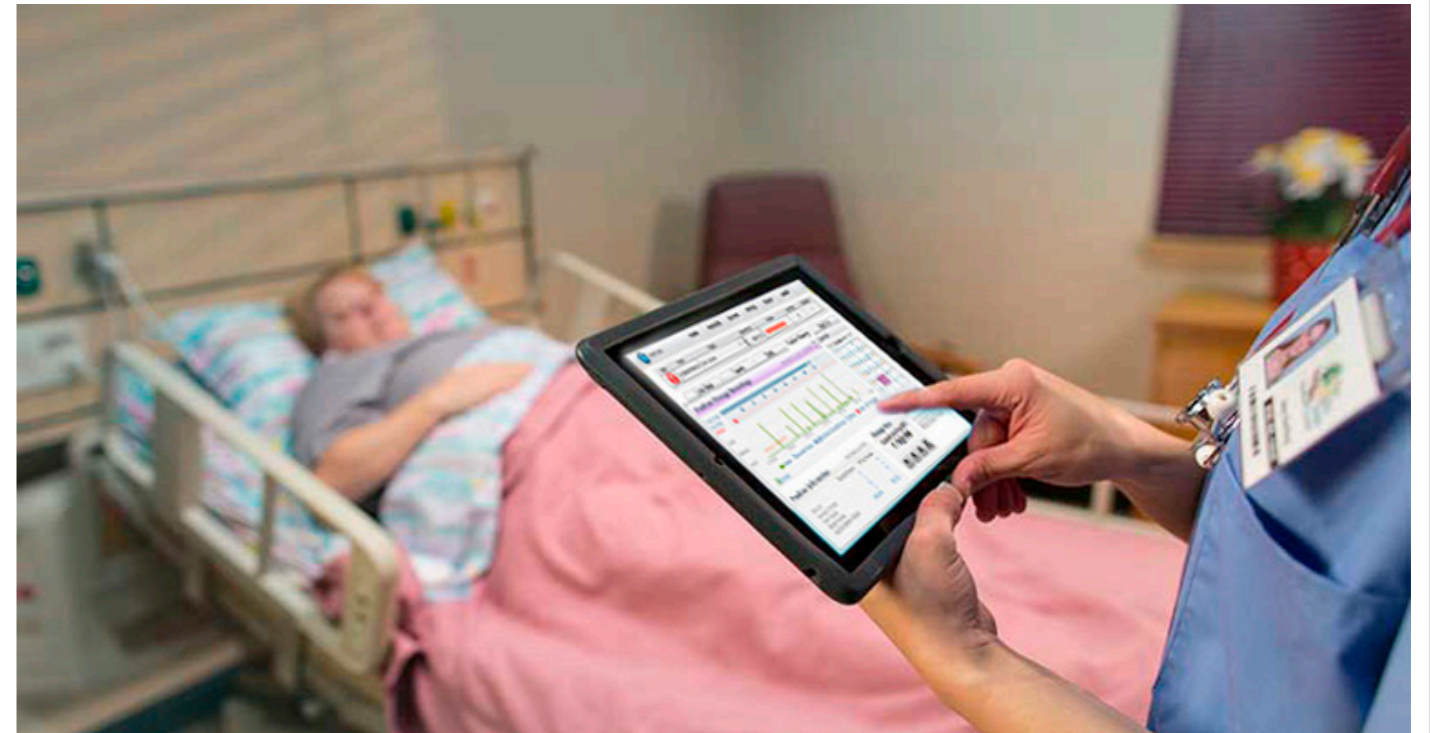
شهبلا نعمتی هستم. متولد سال ۱۳۶۱ در استان فارس. سال ۷۹ با رتبه ۱۵۸ در رشته مهندسی کامپیوتر گرایش سخت افزار دانشگاه شیراز شروع به تحصیل کردم. کارشناسی ارشدم را سال ۸۴ در دانشگاه صنعتی اصفهان رشته مهندسی کامپیوتر گرایش معماری کامپیوتر شروع کردم دکتري را هم ورودی سال ۸۹ دانشگاه اصفهان گرایش معماری کامپیوتر بودم و در سال ۹۵ در مقطع دکتری با درجه عالی فارغ التحصیل شدم.

چرا تدریس در دانشگاه را انتخاب کردید؟

تدریس را خیلی دوست داشتم و علاقه به درس دادن داشتم از قبل هم در آموزشگاه ها درس می دادم حتی در یک بازه زمانی قبل از اینکه ارشد بخوانم قصد داشتم معلم شوم و فرق استادی با معلمی هم در این است که ما غیر از تدریس پژوهش هم داریم و من ترجیح دادم هردو را با هم داشته باشم به همین دلیل استاد شدم.

چرا رشته کامپیوتر را انتخاب کردید؟ علاقه داشتید یا صرفاً هدف تان این بود که در یک رشته قبول شوید؟

من سال کنکور رتبه ام خوب شد (رتبه ام ۱۵۸ بود) و طبیعتاً هر رشته ای را انتخاب می کردم قبول می شدم، اما اینکه بخواهم بگویم به کامپیوتر علاقه داشتم و آن را انتخاب کردم نبود. در آن دوره اصلاً علاقه ای به کامپیوتر نداشتم و رشته ی برق را خیلی دوست داشتم اما چون در آن زمان کامپیوتر خیلی روی بورس بود کامپیوتر را انتخاب کردم و چون رشته ی برق را دوست داشتم سعی کردم گرایشی را انتخاب کنم که کمی با برق ارتباط داشته باشد



• نظارت بر بیماران

برای نظارت درون بیمارستانی، از راه دور (به ویژه سالمند) یا مراقبت در منزل بیماران به کار می رود.

• مدیریت بیماری های مزمن

مراقبت از بیماران با بیماری های مزمن، بدون نیاز به حضور در محل. با این فناوری حضور افراد به بیمارستان ها کاهش می یابد که نتیجه آن هزینه ی کمتر، کاهش زمان اقامت در بیمارستان و کاهش رفت و آمدها (حتی کاهش مصرف سوخت) است.

• اشعه ماورای بنفش

اندازه گیری اشعه ماورای بنفش و مطلع ساختن افراد از اینکه به مناطقی خاص وارد نشوند یا در ساعاتی خاص از قرارگرفتن در معرض اشعه ماورای بنفش خودداری کنند.

• کنترل آلودگی (کنترل بهداشت دست)

با اتصال ادواتی مانند RFID های طراحی شده برای اندازه گیری آلودگی ها، می توان آلودگی محیطی یا دست و بدن را شناسایی کرد.

• کنترل خواب

وسایلی که با اتصال به فرد، علائمی مانند ضربان قلب، فشار خون و... را طی زمان خواب شناسایی می کنند و می توان این داده ها را پس از گردآوری تحلیل کرد.

• سلامت دندان

مسواک های مجهز به بلوتوث که با کمک اپلیکیشن های تلفن های هوشمند اطلاعات مسواک زدن افراد را ثبت می کنند و براساس آن می توان عادات مسواک زدن فرد را به عنوان اطلاعات شخصی بررسی کرد یا آمارها را با دندان پزشکی به اشتراک گذاشت.

درمان (سلامت) به دست آورده است. فناوری اینترنت اشیا در بخش بهداشت و درمان کاربردهای متنوعی دارد. خوشه پژوهشی اینترنت اشیا اروپا (IERC) دسته بندی جامعی برای زمینه های کاربرد اینترنت اشیا برای سلامت هوشمند در بخش بهداشت و درمان (سلامت) ارائه کرده است که برخی کاربردها از نوع خدمت و برخی از نوع محصول هستند. کاربردهای اینترنت اشیا در بخش بهداشت و درمان (سلامت هوشمند) عبارت اند از:

• تشخیص افتادن

این کاربرد متمرکز بر افراد مسن و ناتوان است و در پی کمک به زندگی آن هاست، به طوری که بتوانند مستقل زندگی کنند.

• نظارت بر فعالیت های فیزیکی افراد سالمند

با نصب ادواتی خاص می توان فعالیت های فیزیکی و وضعیت فیزیولوژیکی افراد (به ویژه افراد سالمند) را رصد کرد. در این صورت می توان داده هایی را در طول زمان از این افراد به دست آورد و به تحلیل آنها پرداخت.

• یخچال های پزشکی (کنترل دمای درونی محافظت کننده ها)

برخی المنت های ارگانیک باید در محفظه هایی با شرایط (دمایی) خاص نگهداری شوند. اینترنت اشیا می تواند به خوبی این وظیفه را برعهده گیرد و تعامل اشیا را ایجاد کند.

• مراقبت از ورزشکاران

این کاربرد درخصوص اندازه گیری وزن، خواب، تمرین، وزن، فشار خون و دیگر پارامترهای مهم برای ورزشکاران حرفه ای به کار می رود.



یک دانشجوی موفق

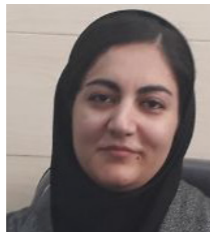


نویسنده:
علی نوح



علی نوحی دانشجوی رشته مهندسی کامپیوتر دانشگاه شهرکرد است.

سلام وقت تون بخیر لطفا خودتون رو معرفی کنید:



سلام، طیبه قربان پور؛ ورودی ۹۲ رشته مهندسی نرم افزار دانشگاه شهرکرد؛ دبیر انجمن علمی دانشجویی مهندسی کامپیوتر دانشگاه هستم.

کمی در مورد افتخارات تان توضیح می دهید؟

دانش آموخته سمپاد برگزیده سومین دوره المپیاد دانش آموزی نانو پژوهشگر برتر در ششمین مسابقه پژوهشگران جوان سمپاد دبیر اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی مهندسی کامپیوتر کشور دبیر انجمن علمی مهندسی کامپیوتر دانشگاه از سال ۹۴ (دوره دوم) تا هم اکنون

ازدواج را برای درس کنار بگذارد و یا برعکس اشتباه است، چون ازدواج هم سنی دارد مخصوصاً برای دخترها. در کل به نظرم ازدواج ربطی به دانشجو بودن و سن و سال ندارد، آدم اگر کیس مناسبش را پیدا کند باید ازدواج کند.

چرا امتحان اکثر اساتید در حد جزوه ای که تدریس می کنند نیست؟

باید یک تفاوتی بین دانشجو و دانش آموز قائل شد؛ اون دوران دانش آموزی هست اینکه هرچه استاد در جزوه می گوید در امتحان بیاید مربوط به دوران دانش آموزی می شود. در دوران دانشجویی باید دانشجو به دنبال درس و یادگیری برود و جزئیات مطالبی که در جزوه گفته می شود را پیدا کند و بیاموزد؛ اما متأسفانه الان دانشجویها به سمتی می روند که بیشتر علاقه دارند با آن ها مثل یک دانش آموز رفتار شود تا مثل یک دانشجو.

چه میزان با اینکه نمرات دانشجویان روی نمودار برود موافقت می کنید؟

معمولاً به کل کلاس یک مقدار نمره اضافه می کنم ولی اینکه بخواهم به همه نمره خوبی بدهم یا این حرف که این درس به چه درد دانشجو می خورد و به همه نمره بالا بدهم نیست. بحثی دیگری که هست عدالت است و باید رعایت شود باید تفاوتی باشد بین دانشجویی که زحمت می کشد و دانشجویی که زحمت نمی کشد و اصلاً سر کلاس نیامده و برایش مهم نیست.

ممنون از اینکه وقت تان را در اختیار ما گذاشتید، حرف آخر؟

حرف آخر اینکه با تمام حرف هایی که گفته می شود و می گویند کار نیست و دانشجویها با شنیدن این حرف ها هر روز بی انگیزه تر می شوند؛ من اعتقاد قلبی دارم که اگر فردی کار بلد باشد در همین دوره ای که می گویند کار نیست و بیکاری فراوان شده است، کار پیدا می شود. دانشجویها باید سعی کنند اول بازار کار را بشناسند و اینکه نیاز بازار به چه سمتی می رود و با توجه به نیاز جامعه درس و مهارت یاد بگیرند. تنها متکی به درس نباشند بلکه کار یاد بگیرند اینطوری مطمئن باشند که پیشرفت می کنند و بیکار نمی مانند.

مثال عرض می کنم می گویند کار نیست اما همین سال پیش مرکز گیم اصفهان برای قسمتی از یک بازی نیاز به برنامه نویس داشتند و به دنبال برنامه نویس با حقوق بالا هم بودند ولی شخصی که بتواند این کار را انجام دهد وجود نداشت؛ پس اگر هدف دانشجو ها کار کردن باشد باید سعی کنند همزمان با درس خواندن یک کار عملی یاد بگیرند که وقتی فارغ التحصیل شدند بتوانند به اهداف خود برسند.



به نظر تون دانشجوی ایده آل به چه دانشجویی گفته می شود؟

دانشجوی ایده آل دانشجویی هست که اول از همه اخلاق داشته باشد که اخلاق هم منظور مرتب و منظم و مودب بودن دانشجویست. از نظر درسی هم ما دانشجویی را دوست داریم که هم درس خوان باشد و هم فعال یعنی تک بعدی نباشد که فقط درس بخواند چون رشته ی ما زمینه برای فعالیت های عملی دارد و اینکه دانشجو بخواهد فقط و فقط درس بخواند و شاید همان درس را هم نفهمد زیاد باب میل نیست.

اکثر دانشجویها می گویند حضور داشتن سر وقت دانشجو سر کلاس و حضور و غیاب برایتان اهمیت دارد؛ درست است؟

اول کلاس هیچوقت حضور غیاب نمی کنم ولی یکی از ملاک های دانشجوی ایده آل می تواند همین باشد؛ وقتی خودم راس ساعت سر کلاس حاضر می شوم انتظار دارم دانشجو هم به موقع بیاید. البته دیر آمدن نوعی بی ادبی حساب می شود هم به استاد و هم به تمام دانشجویهایی که به موق سر کلاس حاضر شدند ولی به هر حال ممکنه پیش بیاد بالاخره و یکی دو بار در طول ترم مشکلی ندارد.

به نظر شما از سال ۹۳ تا الان ورودی های مهندسی کامپیوتر بهتر شدند؟

الان به نحوی شده است که هر سال سطح علمی ورودی ها متفاوت است در واقع ورودی های پایین تر سطح علمی بالاتری نسبت به ورودی های جدید دارند، ولی امسال به نظرم ورودی های ۹۶ خوب بودند و این قانون را نقض کردند البته این ترم تعداد بیشتری دانشجو در دو گرایش

نرم افزار و سخت افزار هست به همین دلیل شاید تعداد دانشجویان خوب بیشتر به چشم می آید ولی خب سال های قبل که تعداد کمتر بود مثلاً ۵ نفر دانشجوی خوب تو ۳۰ نفر خیلی به چشم نمی آمد.

دانشجویان دختر بهتر هستند یا دانشجویان پسر؟

آمار خیلی دقیقی نمی شود داد ما داشتیم در بعضی درس ها دانشجویان دختر بهتر بودند و در بعضی درس ها نیز دانشجویان پسر. به عنوان یک استاد چقدر به نظر دانشجویان اهمیت می دهید؟

نظر اگر خوب و منطقی باشد باید به آن اهمیت داد و برای من هم طبیعتاً مهم خواهد بود چون پشت هر نظر یک زمینه فکری وجود داشته است که باید مهم بوده باشد. برای دانشجویها چه توصیه ای دارید که موفق شوند؟

به تمام دانشجو ها توصیه می کنم در رشته تحصیلی شان فعال باشند مخصوصاً دانشجویهای گروه خودمان (کامپیوتر) چون رشته کامپیوتر برخلاف خیلی از رشته ها که خیلی بازار کار ندارند زمینه ی فعالیت های زیادی دارد و در واقع بهشون میگم اگر خودتان بخواهید خیلی فعالیت ها می شود انجام داد مهم این است که هر کسی خودش بخواهد و کار کند تا بتواند به هدف عالی مورد نظرش برسد.

بسیاری از دانشجویان ازدواج را مانع پیشرفت و موفقیت خود می دانند؛ تا چه حد با این موضوع موافقت می کنید؟

من جز آن دسته ای بودم که در پایان دوره ارشد ازدواج کردم؛ و در دوره دکتری هم بچه دار شدم. مدیریت هر دو باهم سخت است اما اگر بتوانند هر دو را باهم مدیریت کنند ازدواج مانعی برای درس نخواهد بود؛ اما اگر کسی



همکاری دانشگاه چگونه است؟

حمایت های مالی و معنوی الان به نسبت سال های قبل بهتر شده ، ولی خب همچنان جای کار دارد. همکاری هیئت علمی گروه ها با اعضا انجمن ها آن چنان شایسته و بایسته نیست و تا زمانی که این دید تک بعدی بودن نسبت به دانشجو باشد و از دانشجو انتظار برود که در دانشگاه فقط درس بخواند و فعالیت دیگری نداشته باشد ، این امر محقق نمی شود.

کمی در مورد فعالیت هایی که در انجمن علمی کامپیوتر انجام می شود صحبت کنید؟ انجمن تا حالا چه افتخاراتی کسب کرده است؟

انجمن ما تقریباً انجمنی نوپا محسوب می شود که از سال ۹۳ تشکیل شده است . دوره اول فعالیتش در حوزه «کارآفرینی» ، «مسابقه علمی و فناوری» و «انجمن علمی برگزیده دانشگاه» ؛ دوره دوم در بخش «مسابقه علمی» و «نشریه» و در دوره سوم در قسمت «فعالیت علمی خلاقانه» و «پژوهش» در جشنواره داخلی حرکت حائز رتبه شده و به بخش ملی جشنواره راه یافت ، هم چنین در بخش نمایشگاهی آخرین دوره جشنواره حرکت داخلی به عنوان غرفه برتر دست یافت.

دانشجویان چگونه می توانند وارد انجمن علمی کامپیوتر بشوند و یا اینکه مثل شما دبیر انجمن شوند؟

دانشجویان می توانند در بازه انتخابات انجمن ها به واحد انجمن های علمی و کارشناس این بخش جناب مهندس خورشیدی مراجعه کنند و شرایط را بسنجند ، اگر واجد شرایط کاندیدا شدن بودند ، نسبت به این امر اقدام کنند. ۷ نفر اول انتخابات (۵ نفر شورای مرکزی و ۲ نفر هم علی البدل) به عنوان اعضای انجمن انتخاب می شوند که شورای مرکزی دوباره از بین خودشان دبیر انجمن را انتخاب می کنند. دبیر در واقع نماینده انجمن در کلیه ی مجامع محسوب می شود. البته این روند سال های قبل هست و امسال طبق آئین نامه جدید، روند انتخابات انجمن ها تغییر کرده است.

آیا اتفاق افتاده که کسانی در روند کار انجمن سنگ اندازی کنند؟

آره خب. طبیعتاً وقتی یک حرکت بزرگ اتفاق می افتد افرادی سعی می کنند آن حرکت را به نوعی خرابش کنند ، حتی افرادی از داخل انجمن که البته این موارد خیلی کمتر بوده نسبت به کسانی که داخل انجمن نبودند و به ما تهمت ها زدند و نمی خواستند کسانی که فعال هستند، فعالیت کنند و به نحوی می خواستند مانع فعالیت بقیه شوند ؛ شاید مشکل شخصی داشتند یا شاید هم غرض دیگری بوده را در جریان نیستیم ، ولی خب این حرکت ها بوده است. ما رویدادی را دو سال پیش برگزار کردیم و عده ای به ما یک

دانشجوی برگزیده حوزه ی فرهنگی اجتماعی دانشگاه در سال های ۹۵ و ۹۶ برگزار کننده اولین استارتاپ ویکند استان آبان ماه سال ۹۴ برگزار کننده اولین دوره مسابقات برنامه نویسی ACM شهر کرد اردیبهشت ۹۵ و ...

چرا رشته کامپیوتر را به عنوان رشته دانشگاهی تان انتخاب کردید؟ معیار تان علاقه بود یا صرفاً اهداف مالی مدنظر تان بود؟

هر دو؛ قبل از اینکه انتخاب رشته کنم با افراد زیادی مشورت کردم و در نهایت به این نتیجه رسیدم که رشته مهندسی کامپیوتر را انتخاب کنم و خب با دنیای کامپیوتر و برنامه نویسی آنچنان بیگانه نبودم ، در مدرسه هم تقریباً ۶ سال برنامه نویسی به ما کار شده بود (زبان های مختلف) و پیش زمینه هایی داشتم ؛ اما در کل علاقه هم دخیل بود.

شما جزء هیات موسس انجمن علمی کامپیوتر بودید کمی در مورد چگونگی تاسیس انجمن و سختی های این کار توضیح دهید؟

دانشگاه شهرکرد در سال ۹۲ اولین گروه از دانشجویان در رشته مهندسی کامپیوتر را پذیرش کرد ؛ در واقع ما جزء اولین ورودی های این رشته در دانشگاه بودیم و تا حدودی دیر متوجه انجمن های علمی و اهمیت شان شدیم . بنده با تعدادی از دوستان دیگر برای تاسیس انجمن علمی کامپیوتر درخواست دادیم اما متأسفانه از زمان انتخابات و تشکیل انجمن ها گذشته بود؛ اما در همان سال یک سری فعالیت هایی به صورت غیر رسمی انجام دادیم ، تا سال بعد که همچنان پیگیر بودیم و در بازه انتخابات انجمن ها اقدام و انجمن را با بچه های ورودی ۹۲ که البته خیلی هم فعال بودند ، به دبیری آقای محمدرضا نوروزی تشکیل دادیم.

همکاری دانشگاه، دانشکده و گروه با انجمن چگونه است؟ بی مهری از جانب مسئولان داشته ایم؟

به همت یک سری از دوستان از سال ۹۳ به بعد انجمن های دانشکده فعال تر شدند و اعتماد سازی بین دانشجو و مسئولان به وجود آمد که قشر دانشجو هم می تواند کارهای اجرایی موفقتری انجام دهد و می توان به انجمن های علمی اعتماد کرد. ثمره ی این اعتماد ، برگزاری موفق رویداد های علمی در سطح دانشگاه ، استان و ملی توسط انجمن هاست. به نسبت ۳ سال پیش حمایت ها از طرف بالاترین سمت دانشگاه (ریاست) تا بخش های کوچکتر بیشتر شده ولی سنگ اندازی ها و بی مهری هایی طبیعتاً از همه ی جوانب در کار انجمن در طی این سال ها بوده است.

برای برنامه های انجمن و پروژه های دانشگاهی

سری تهمت ها زدن اما الان بعد از دو سال خودشان راه ما را پیش گرفتند و به این نتیجه رسیدند که ما راه درست را می رفتیم. البته دلیل این حرکت ها هم شاید عدم فرهنگسازی بخصوص در شهر کوچکی مثل شهرکرد باشد.

شما جزو هیات موسس اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی مهندسی کامپیوتر کشور هم هستید کمی در مورد اینکه چرا این اتحادیه تاسیس شد و روند کارش چگونه است توضیح دهید؟

اتحادیه های انجمن های علمی دانشجویی تشکل هایی هستند که با حضور داوطلبانه انجمن های علمی دانشجویی یک رشته از دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی مختلف به منظور انجام فعالیت های علمی کلان تشکیل می شوند و زیر نظر معاونت فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می کنند.

دانشگاه شهرکرد به همراه دانشگاه های صنعتی اصفهان و اصفهان به عنوان هیات موسس اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی مهندسی کامپیوتر محسوب می شوند. در ۳ و ۴ اسفند سال ۹۵ مجمع عمومی تاسیسی این اتحادیه با حضور ۲۷ نفر از دبیران انجمن های علمی مهندسی کامپیوتر کشور به میزبانی دانشگاه شهرکرد برگزار شد و ضمن تصویب اساسنامه ی اتحادیه ، انتخابات شورای مرکزی و بازرسان آن انجام شد که به لطف خدا ، بنده با بیشترین رای برای شورای مرکزی انتخاب شدم و بعد از آن هم به سمت دبیری اتحادیه.

عضو بودن در انجمن علمی یعنی فعالیت های متعدد، از طرف دانشگاه هزینه ای برای این فعالیت ها پرداخت می شود؟

خب ببینید در تعریف انجمن علمی ، لفظ «فعالیت داوطلبانه» را داریم؛ ولی خب برای برگزاری رویداد ها مواردی پیش آمده که از جیب خودمان هزینه کنیم. تا حدودی هم دانشگاه حمایت مالی می کند. اگر برنامه در سطح کلان برگزار شود ما اسپانسرهایی هم از بیرون دانشگاه می گیریم.

خیلی ممنون که وقت تون رو در اختیار ما گذاشتید. حرف آخر؟

حرف آخر اینکه به دانشجویهای رشته خودم توصیه می کنم تک بعدی نباشند. فقط درس و پروژه را در دانشگاه دنبال نکنند. اول از همه فیلد کاری شان را مشخص کنند و در کنار این درس خواندن ، در همان فیلد انتخابی مهارت پیدا کنند. کلاً انسان های تک بعدی نباشند و وارد کارهای اجرایی شوند نه تنها در انجمن علمی ، حتی فعالیت در دیگر تشکل های دانشگاه. در ۴ سال دوره کارشناسی می شود از دانشگاه به عنوان محل آزمون و خطا استفاده کرد اما زمانی که وارد بازار کار و جامعه می شوید ، امکان آزمون و خطا را نخواهید داشت ؛ پس از این فرصت به خوبی استفاده کنید. و در نهایت تشکر ویژه دارم از مهندس خورشیدی ، کارشناس انجمن های علمی دانشگاه که همیشه پشتیبان ما بودند ، و مهندس مصطفوی استاد مشاور انجمن.

نویسنده شو

با احترام

با انتشار سومین شماره نشریه «باینری» و به منظور پربارتر نمودن شماره های آتی نشریه ، دبیرخانه نشریه تصمیم دارد طی این فراخوان از کلیه کاربران محترم دعوت نماید که با ارائه مقالات خود در این مهم مشارکت نمایند. به این منظور از شما دعوت می کنیم با تنظیم مقالات با محتوای خبری ، آموزشی ، تحلیلی و یا اقتصادی با محوریت رشته مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات در شماره آتی باینری مشارکت نمایید. به این منظور شما می توانید مقالات خود را به همراه شماره تماس خود به انجمن علمی مهندسی کامپیوتر تحویل دهید .

رعایت نکات ذیل میتواند به افزایش شانس مقاله شما در پذیرفته شدن کمک نماید:

- مقالات دارای محتوای خبری حداقل دارای تاریخ انقضای یک فصل باشند.
- مقالات آموزشی می بایست به گونه ای تنظیم گردد که مطالب آن کاملا گویا و قابل فهم باشد.
- امکان ترجمه از مقالات دیگر زبان ها نیز وجود دارد لیکن ترجمه ارائه شده می باست سلیس بوده و اصول ادبیات فارسی در متن آن رعایت گردد. ضمنا دسترسی به محتوای اصلی متن نیز امکان پذیر باشد.
- هر چند کلیه مقالات در مراحل انتهایی بعد از تایید محتوا ویراستاری می شوند لیکن رعایت دستور زبان فارسی و شیوایی قلم در گزینش متون تاثیر به سزایی خواهد داشت.
- مقالات ارسالی برای مجله می بایست کاملا بکر بوده و در هیچ نشریه دیگری چاپ نشده باشند.
- مقالات منتخب به اسم نویسنده در نشریه قرار خواهد گرفت و کاربرانی که در این حیطه دارای عملکرد موثری باشند جهت عضویت در بخش تحریریه انجمن فراخوانده خواهند شد.





۲۷ الی ۲۹ تیرماه
رویداد ملی بازی سازی



@cessasku



computer_eng_sku



بیا : ۱۰۰۰۰ توییت