

پرسش و پاسخ

دکتر شکیبیا
به سوالات دانشجویان
پاسخ می دهد
گرونیاب هوشمند
مصاحبه اختصاصی
با محمد مهدی شگری
برنده ی مدال طلای المپیاد کامپیوتر
و شرکت کننده مسابقات icpc جهانی
این همه داگر، داگر، چیه داگر؟
و کلی مقالات دیگه!

به نام خدا

فهرست



سخن سردبیر



۳

هوش مصنوعی به مقابله با کرونا می آید

۴

معرفی اپلیکیشن ریسک من

۶

مصاحبه با محمد مهدی شکری

۸

هتر هفتم و تکنولوژی

۱۳

این همه داکر، داکر، این بود داکر؟



۱۴

کجست نیوز

۱۸

دید زدن سلبریتی ها

۲۰

راهنمای خرید لپ تاپ

۲۴

صندلی داغ با دکتر شکیبانی

۲۸



شناسه

نشریه تخصصی رایانه و تکنولوژی پردازش- شماره ۲۰
معاونت فرهنگی اجتماعی دانشگاه الزهراء(س)
کارشناس نشریه:
زهرا وزیری
مدیر مسئول:
نواز بهشتی
سردبیر:
مریم عتباتی
اعضای هیئت تحریریه:

مریم عتباتی- نواز بهشتی-
مریم احمدلو- روشنک حسین
زاده عطار- سحر زال- فاطمه
اثباتی - مبینا اسمعیلی-

صفحه آرا:

فاطمه ممتاز

نشانی: تهران- میدان ونک-
خیابان ده ونک-دانشگاه
الزهراء(س)- واحد نشریات
تلفن: ۰۲۱۸۸۰۴۱۳۴۳

سخن سردبیر

شما که گردنت بلند، می تونی بگی باهار کدوم وره؟

با سلامی به تازگی قرن و سال نو!

به بیستمین شماره نشریه پردازش خوش اومدید!

بیستمین، اون روز که پریناز عزیزم بهم پیشنهاد داد که سردبیر بعدی نشریه باشم، می دونستم روزی بیستمین شماره‌ی نشریه رو دستم می گیرم و بهش به چشم ارزشمندترین دارایی دانشکده‌ی کامپیوتر نگاه می کنم. شماره‌ای که از دل طوفانی از دانش و مهارت، هم فکری و همدلی، ایده و نظر، نوشتن و ویرایش، تنظیم و آرایش اومده. شماره‌ای که قدمت این دانشکده و رشته رو و خاطرنشان می کنه و به یادمون میاره از کجا اومدیم و به چه سویی میریم.

در زندگی و روزگاری که همه ما انسانها پی نقش زدن تصویر خودمون روی بوم تاریخیم، اینجا بودن و نوشتن این سرمقاله باعث افتخار منه. باعث افتخار منه که با کلمات صدایی باشم و پیوندی بزمن گذشته دانشکده و نشریه رو به آینده اون.

تشکر می کنم از تیم تحریر و ویراستاری که همیشه نوشتن و نوشتن و نوشتن تا به اینجا برسیم. از فاطمه عزیز که با صفحه آرای فوق العاده اش به مطالب ما جان بخشیده. و از همه بیشتر از نواز عزیزم مدیر مسئول نشریه که نه فقط چون های من رو تحمل می کنه که پا به پای من هم میاد.

و متشکرم از هرکسی که در طی چرخش دوران باعث زنده بودن و زنده موندن پردازش بوده، شده و خواهد بود.

مریم عتباتی / بهار ۰۱

هوش مصنوعی به مقابله با کرونا می آید



مریم احمدلو

فناوری های هوش مصنوعی نقش مهمی را در طول همه گیری کرونا ایفا می کنند. سهم عمده هوش مصنوعی اشتراک گذاری اطلاعات است. به عنوان مثال، اطلاعات مربوط به کارآزمایی های بالینی، پیش بینی های جدید در مورد چگونگی پیشرفت بیماری و غیره

داده ها را می توان به کمک هوش مصنوعی در آن-واحد یا پزشکان، کادر درمان، دانشمندان، آزمایشگاه های تحقیقاتی در سراسر جهان به اشتراک گذاشت. هر پزشکی در هر نقطه از جهان اکنون می تواند به پایگاه داده ها دسترسی داشته باشد و اطلاعات را چند ثانیه اخیر را داشته باشد. این سهم قابل توجهی است. همچنین هوش مصنوعی در کارهای مقدماتی واکسن ها بسیار کمک کرده است. ما می دانیم که واکسن ها ابتدا باید روی حیوانات و سپس انسان ها آزمایش شوند - این کار را می توان با هوش مصنوعی انجام داد. اما در انواع دیگر محاسبات، به عنوان مثال شناسایی مولکول های مناسب و غیره و یافتن اطلاعات در مورد بیماری های مربوط، هوش مصنوعی می تواند کمک زیادی کند. همچنین برای مبارزه با اطلاعات غلط به صورت آنلاین از اینکه اطلاعات بیمار به درستی ثبت شده است، استفاده می شود.

همچنین هوش مصنوعی می تواند پیش بینی کند چه کسانی بیشتر در معرض خطر مرگ در اثر ویروس کرونا



هستند و در نتیجه به تصمیم گیری برای اینکه چه کسانی در اولویت دریافت واکسن هستند کمک می کند. علاوه بر این با کمک هوش مصنوعی آسیب های ریوی ناشی از کروناویروس را می توان به سرعت ارزیابی کرد و تشخیص را دقیق تر و درمان را موثرتر کرد.

تشخیص یک ساعته کووید-۱۹ با استفاده از هوش مصنوعی

کرونا انجام می شود، شامل تجزیه و تحلیل مولکولی سوابق های مخصوص بینی و گلو است که نتایج این آنالیزها معمولاً حدود ۱۲ تا ۴۸ ساعت طول می کشد. اما به گفته محققان، این آزمایش جدید می تواند وضعیت ابتلای بیمار به کووید-۱۹ را تقریباً فوری پیش بینی کند.

محققان آزمایش جدیدی برای تشخیص ویروس کووید-۱۹ ابداع کرده اند که مبتنی بر هوش مصنوعی است و در مدت یک ساعت از ورود بیمار به بخش اورژانس بیمارستان یا آنالیز غلام حیاتی و داده های آزمایش خون، آلودگی بیمار را به این ویروس تشخیص می دهد. در حال حاضر آزمایش هایی که برای تشخیص ویروس

ربات ها یا به پای پزشکان

ربات دانشمندی که محققان سوئدی از آن استفاده می کنند، «Eve» نام دارد. «Eve» یک سیستم آزمایشگاهی مبتنی بر هوش مصنوعی است که می تواند کارهای تحقیقاتی مانند آزمایش مواد شیمیایی، برنامه ریزی و انجام آزمایش ها را به صورت خودکار انجام دهد.

محقق این مطالعه گفت: ربات «Eve» به طور دقیق تمام مواد شیمیایی را بررسی کرده و سعی می کند همان ساختارها را پیدا کند. به بانی دیگر این ربات کام بعدی خود را بر اساس یافته های پیدا و بررسی شده در مرحله پیشین، انتخاب می کند. محققان دانشگاه فناوری چالمرز در یوتبری می گویند، ربات یاد شده می تواند کارهایی را که دانشمندان مرسوم به انجام آن بودند را انجام دهد. آنها حتی می توانند انجام کارهای پیچیده و چالش برانگیزتر را نیز به او بسپارند.

گریس، ربات انسان نمای پرستار

ربات گریس همانند یک دستیار برای پزشکان عمل می کند و مجهز به چند حسگر از جمله یک دوربین حرارتی برای تشخیص دمای بدن و نبض بیمار است تا به پزشکان در تشخیص راحت و ارائه درمانی مناسب برای بیمار کمک کند.

این ربات انسان نما برای بیماران نیز همانند همراه عمل می کند و در مراقبت از افرادی مانند سالمندان نیز بسیار ماهر است. گریس همچنین قادر به شرکت در فعالیت های اجتماعی است و می تواند گفتار درمانی انجام دهد. دیوید هانسون (David Hanson) مؤسس شرکت «هانسون»



معرفی اپلیکیشن ریسک من

مدیریت کرونا مبتنی بر هوش مصنوعی

سامانه هوش مصنوعی تخصصی کرونای ریسک من، مبتنی بر داده های ۱۰۰ هزار بیمار کرونایی بستری شده در یک سال گذشته است. علاوه بر هوش مصنوعی، ریسک من امکانات و ویژگی های گسترده دیگری برای مدیریت این بیماری برای کاربران پدید آورده است.



ریسک من

بعد از تکمیل سوابق پزشکی، می‌توانید میزان آسیب پذیری در برابر کرونا و علائم احتمالی‌تان را در ریسک من مشاهده کنید. همچنین در انتهای این صفحه هایلایت هایی اختصاصی در ارتباط با کرونا مانند اخبار و آمار روزانه، کرونا در تویتر، بیماری‌های زمینه‌ای و کرونا قرار داده شده که هر آنچه بایست بدانید را برایتان فراهم می‌کند.

آگاهی من

جدیدترین یافته‌ها و محتوای اختصاصی اپلیکیشن ریسک من را در آگاهی من دنبال کنید. هر روزه با مقالات و ویدیوهایی با بهترین متخصصان این حوزه همراهان هستیم. همچنین امکان مشارکت کاربران در رابطه با موضوعات تخصصی نیز فراهم شده‌است.

پنل سازمانی

پنل سازمانی به کدهای یکتا برای بخش های مختلف دسترسی پیدا کنند. شناسایی این افراد آسیب پذیر می‌تواند امکان برنامه ریزی برای اشخاص و بخش های مختلف سازمانی را متناسب با ریسک افراد هر بخش فراهم کند. این برنامه ریزی ها می‌تواند به کاهش ضررهای مالی ناشی از شیوع این بیماری و کنترل این بیماری در سازمان منجر شود.

بیش از ۵۰ درصد از کارکنان سازمان‌ها در خطر ابتلا به ویروس کرونا در محل کار هستند. در صورت ابتلا پرسنل یک سازمان، این مسئله علاوه بر مشکلات بیماری برای فرد، باعث اختلال در عملکرد سازمان هم خواهد بود. در پنل سازمانی، نتیجه ریسک پرسنل به تفکیک بخش سازمانی، در دسترس شما خواهد بود. مدیران سازمان‌ها می‌توانند با تعریف سازمان خود در

قدم اول

دریافت سوابق پزشکی

برای شروع سوابق پزشکی در مورد سوابق پزشکی شما پرسیده خواهد شد. این سوابق شامل طیف گسترده‌ای از فاکتورهای تاثیر گذار روی بیماری کرونا است.

قدم دوم

تحلیل

در قدم دوم، ریسک آسیب پذیری شما و علائم احتمالی در صورت ابتلا، به شما نمایش داده می‌شود؛ این اطلاعات به شما کمک می‌کند تا در دوران همه گیری کرونای انگلیسی در مراقبت از خود هوشمندانه‌تر عمل کنید.

قدم سوم

آگاهی

محتوای متناسب با وضعیت شما برایتان نمایش داده می‌شود. ریسک من با دنبال کردن وضعیت شما و دریافت علائم روزانه، شما را تا برطرف شدن علائم همراهی می‌کند و در صورت نیاز شما را به پزشک ارجاع می‌دهد.

کرونا در تویتر



اخبار کرونا



risksman





مریم عبتاتی



بنیان گذار شرکت کوئرا
دارنده ی مدال طلای المپیاد کامپیوتر

مصاحبه با محمد مهدی شکاری

- خوب هستم خدمتون.

هدف کوئرا تلنت استخدام برنامه نویس هاست.

برنامه نویسی که شرکت‌های بزرگ میان اسپانسر میشن و مردم میان ثبت نام میکنن هم جایزه میگیرن و هم رقابت میکنن هم امتیازشون زیاد میکنن. هم شرکت‌ها استخدام میکنن. بعد با بیست نفر سی نفر اول صحبت میکنن هرکس علاقه مند بود بره اونجا استخدام بشه. مسابقه ها رو خودمون برگزار میکنیم و پلتفرمشم خودمون ارائه میدیم. مثلا خیلی مسابقات خصوصی روی کوئراست. این از محصول مسابقاته.

یکی دیگه‌اش کوئرا تلنته که بحث وصل شدن شرکت‌ها و برنامه نویس هاست. شرکت‌ها میتونن درخواست های شغلی شون بذارن و برنامه نویسهامون رزومه شونو تکمیل کنن و ایلائی کنن واسه شرکت‌ها. شرکت‌ها میتونن کامنت بذارن روی رزومه‌ها یا همچون چیزهایی. یکسری رو بیداد هم برگزار میکنه. مثل غایبگاه کار کلا هدف کوئرا تلنت استخدام برنامه نویس هاست.

آخریشم که کوئرا کالجه که بحث آموزش برنامه نویسی هستش. آموزش تعاملی. هم فضای دانش آموزی و هم فضای دانشجویی. بعضی هاشون رو بیدادین و زمان بندی مشخص دارن. بعضیها هر وقتی که بخوان میتونن ثبت نام کنن. نوی دوره کلی ترهین و کد هست یعنی عمليه فقط یادگاری نیست. و شرکت‌ها اسپانسر شدن که هرکسی دوره رو بجوم که معرفی میکنیم به شرکت‌ها برای استخدام. اینم شد کالچ. حالا محصولهای فرعی‌مون مثلا بحث پلتفرم آموزشی که میدیم. به جز جاهای دیگه مثل کوئرا، دوره هایی که میخوان برگزار کنن. میتونن با شخصی سازی دوره شونو برگزار کنن. مثلا رهنما کالچ یا مدرسه استارت اپی شریف یا دوره تابستونی المپیاد کامپیوتر آنلاین روی کوئرا بوش.

- اولاً خیلی تشکر میکنم بابت وقتی که در اختیارم گذاشتید. این سری شماره یستمین نثریه ماست و گفتیم که به این مناسبت یک مصاحبه حضوری با شما داشته باشیم.
- سلامت باشید افتخاره.
- خوب اول از همه لطف میکنید خودتون رو یک معرفی میکنید.
- بسم الله. من محمد مهدی شکاری هستم ورودی ۹۵ مهندسی کامپیوتر شریف. کارشناسی. کارشناسی‌مو دیروز آخرین دفاعمو کردم و تموم شد. دیگه دانشجوی نیستم. تو دبیرستان المپیاد کامپیوتر میکردیم. توی دانشگاه هم iCPC کار میکردیم که دو سال جهانی رفتم. یک بار رتبه خوبی آوردیم و مدال گرفتیم. کوئرا هم از بهار ۹۵ وارد کوئرا شدم. اون موقع سه نفر بودیم. از اون موقع دیگه هستیم.
- مرسی خیلی ممنون. خوب شرکت کوئرا رو اکثر دانشجویای جدید السورود به این علت میشناسن که میتونن برن هموم و کدهاشون رو سایت کنن. ولی خوب شرکت خیلی بخش‌های مختلف داره. اگه میشه یک معرفی بکنید بخش های مختلف رو.
- خوبه باز. تو شریف به این عنوان میشناسن که همونجایی که بهمون نمره نمیده.
- دقیقاً! همونجایی که جاج هاشو همیشه هیچ کاری کرد.
- آره. نمره مونو صفر کرد. ما چیکار میکنیم؟ ما چهارتا محصول اصلی داریم. و یکسری که هنوز رسمی منتشر نشده. چهارتایی که اصلی هستن و منتشر شدن رو یکم اولیش همین سامانه کمک آموزشیه. که دانشگاه‌ها و مدارس استفاده میکنن که اولش با همین شروع کردیم. یک محصول دیگه مسابقه‌ونه که دیگه ماهی سه تا مسابقه رو داریم. مسابقه‌ها آخر هفته و آنلاین درزمینه

آشنایی با استارت آپ ها

رو هم کار کنیم. کدکاپ یک رو توی کوئرا برگزار کردیم و من اونجا شرکت کننده بودم و دیدم کوئرا رو خوشم اومد. ایمیل زدم به باقر و گفتیم که دوست دارم پیام کمک کنم رقتیم صحبت کردیم و متن اضافه شدم به تیم و من شدم مسئول مسابقات. کدکاپ رو دیگه از اونجا به بعد کلا خودمون برگزار کردیم. دیگه از اونجا شروع کردیم و دیگه نمیدونم داستانو تا کجا ادامه بدم.
- پس به کار دانشجویی بود.

اول اونظوری بود ولی بعدش که من رقتیم دیگه بچه‌ها دانشجو نبودن.

- پس اینطور که گفتید دورهای شرکت چندباری عوض شده. الان کلیت هدفتون به چه سمتیه؟

آره کوئرا خیلی سخته اگه بخوایم بگیریم دقیقاً چیکار میکنه. دورهای ما یک جامعه ای برای برنامه نویسی ایران بسازیم که شامل برنامه نویسهام، شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی که میخوان توی فضای IT کار کنن میتونن بیان اینجا و مشکلاتش حل بشه و ارتقا پیدا کنه. الان دوتا مشکل اصلی که ما شناسایی کردیم و روش تمرکز داریم یکی بحث استفاده از هر دو سمت شرکت و برنامه نویسهام. یکی دیگه هم بحث آموزشیه که این خرجه رو تکمیل میکنه. مثلا مسابقات کمک میکنه که بدون رزومه بریم شرکت‌ها کار کنیم. یا سیستم کمک آموزشی هم برای اینکه دانشگاه‌ها هم بتونن آموزش بدن بهتر هم اینکه کاربرها بیشتر کوئرا رو بشناسن تا ما بتونیم خدمات رو بهتر بپوشون برسونیم.
- یعنی سعی میکنید پل بین صنعت و آکادمیک باشید.

- این دوره‌های آخر در دسترس عموم نیستن اما.
- درسته هنوز به اونجا نرسیده.
- پیشینه شرکت از کجا اومده؟ داستان اون سه چهار نفر اول چی بود؟ ایده از کجا اومد؟

داستان شروعشو یکم بازمزه است. داستان این بوده که محمد جواد و مصطفی فکر کنم ترم دو بودن کارشناسی، TA مبانسی برنامه نویسی شده بودن. خوابگاهی بودن. دانش برمیگشتن خوابگاه مثلا داشت میگفتن چه وضعه که ما کدای ملت رو دونه دونه تصحیح کنیم؟ خیلی مسخره است. باید بشه اینو اتوماتیک کرد. یکسریون میره میخوابه صبح پا میشه میبینه اون یکی به چیزی زده که کد داره تصحیح میکنه. یعنی شب تا صبح بیدار موندن بوده یک برنامه ای بوده که کدا رو داشته. اجرا میکنه و تصحیح میکنه. اون شده هسته اولیه‌اش که بچه‌ها بزرگش کردن و تصحیحش کردن که شده شریف جاج. محمدباقر تریزی به بچه‌ها گفته این شریف جاج خیلی حیفه. اوپن سورس هم بوده کد خیلی جاها حتی دانشگاه‌های خارجی استفاده اش میکنن. خلاصه گفتن که اینو تجاری کنیم.

بچه‌ها از تابستون ۹۴ آوردنش بالا. کدشم از اول زدن. شریف جاج یا PHP بوده. کوئرا با پایتون و د جنکوچه. به سیستمی بود در واقع برای کمک کردن به دانشگاه‌ها و مدارس. شریف و علامه حلی مشتری شدن ولی واسه بقیه یکسری چالشهایی بود که پولی بود و استفاده نمیکردن ازش. تقریباً به این نتیجه رسیدیم که اونظوری نمیشه کوئرا رو ادامه داد. و تصمیم این شد که بریم سمت های دیگه

دورهای ما: یک جامعه ای برای برنامه نویسی ایران بسازیم.

آره دقیقاً. حالا ممکنه یک روز شناسایی بشه که مسئله کامپیوتر ایران اینکه بچه‌ها نمیتونن تیم سازی کنن. خوب اون موقع هدف ما قرار میکنه. هدف در کل حل این مسائله.

- بله درسته. خوب شرکت حالت استارت آپ داشته و استارت آپ تو ایران، بنده درواور و شعا از نزدیک، در جریان اوضاعش هستمید. مشکلاتی که براتون پیش اومده چیا بودن و چه چیزی بهتون کمک کردن؟ چی شد که شرکت برپا موند؟
- از کجاش بگم؟ (با لحن شوخی)

دلتون خونه!
- آره. مسئله که زیاد بوده این مدت دیگه. باز من یک سال اول رو نبودم و بچه‌ها کلی درگیری داشت. از جنس های مختلف چالش‌ها بوده. مسائل مالی مثلا بوده دیگه. ما الان چهارتا محصول داریم که سه تاشون نمیتونسته درجا درآمد داشته باشن. به سختی تونستیم به درآمد برسونیم. الان حداقل به جایی رسیدن که تا بخش خوبی درآمد دارن.





- کرونا چه قدر تاثیر گذاشت روی شرکت؟

محمول وقتی جدید باشه حتما مشتری هم داشته باشه باز مسائل مالیش مشکل داره. به موقعیایی بود فشنگ که حساب شرکت خالی میشه. یا میدیدیم که این محصولو باید تغییر بدیم تا به یک جای خوبی برسه. مثلا تلنت سه بار رویگردش عوض شد. چون مدام کاری که رفیقیم توش کار جدیدی بوده دیگه. تو ایران اصلا شیبشو نداشتیم و خارج هم به این شکل نبوده. مسائل دیگه هم بوده دیگه. مثلا فرهنگش. دوست داشتیم فرهنگ شرکت رو خوب نگه داریم. کسانی که هر روز کار میکنن ۶۰، ۵۰ نفر هستیم و همین میزان تعداد رو رویاروهای مختلف داریم.

اینکه همچین تیمی رو بتونیم جور کنیم که در فضا حوصله سربر و سلسله مراتبی نباشه که تیم بتونه خلاق و بویا باشه چالشی هستش که خیلی موقع ها اذیت میکرد و نیاز باشه وقت بذاریم. اینکه چی شده حل شده؟ لطیف خندا بوده. اون موقع که کوئرا کالج رو راه انداختیم خیلی کمک کرد. تازه بونوس، تیم خدایی خیلی خوب بود. تیم پایه خیلی اهمیت داره دیگه. بچه ها گاها قضا پیدا میوندن.

ما از اون کسب و کارایی نبودیم که لطمه زیادی بهشون میرسه.

- کرونا خیلی متنوع بود تاثیراتش. مثلا میگم یک تاثیرش روی فضای بیزینسی مثلا کوئرا کالج خیلی محبوب تر شد. چون خب آموزش مجازی خیلی جا افتاد. آدما راحت تر میتونستن قبولش کنن. اون ور تلنت اولش که کرونا اومد مسابقه یا دوره میخواست همه اینا کنسل شد. فرصتهای شغلی نصف شد. چون نه مصاحبه حضور بود نه شرایط کار مشخص بود. یکسری از شرکتهام مشکل مالی پیدا کردن تعطیل کردن.

وضعیت استخدام بهم ریخته بود. خود شرکتم خب فضا حضور بود، البته تیم های پروژه ای دورکار بودن ولی تیم اصلی هم دورکار شدن بلتفرمهای جدید آوردن بالا و جلسات آنلاین رو تنظیم کنیم و اینا تا شکل بگیره فعالیتها رو کند کرد ولی بعدش اقدام روی دور. یکسری از تیمها الان خوشحال ترن که دورکارن یکسری هم بدی داشته که تعامل کمتر میشه و یکسری اتفاقیایی که قبلا میوفتاد الان دیگه نمیوفتنه. جمع بندی کنم ما از اون کسب و کارایی نبودیم که لطمه زیادی بهشون میرسه.

- حالا با این مشکلات و اتفاقات چه ویژگیهایی توی تیم مدیریت میبینی که نتوسته شرایط رو هندل کنه؟

- به چیزی که هست اینکه فضا دو طرفه باشه. یعنی با تعامل با بقیه است و نظرات اعمال بشه. مثلا میشه بچه های شرکت بیان به چیزی رو بردارن و بکنن بیابن اینو عوض کنیم. بیاد سمت مدیرا و مدیرا بکنن که خیلی خوبه که داری فکر میکنی و دغدغه داری و حرفاشو پیگیری کنن. ساختار فلت توی حوزه استارت آپ زیاد شنیده میشه. ساختار فلت توی حوزه کوئرا نیست. مشخصه کی مدیر کیه ولی فیدبک دادن و ایده دادن و نظر دادن طوری هست که هرکس هرجای تیم بتونه کمک کنه. رویکرد حل مسئله داشته باشیم که مدیرا پیگیری کنن که راه حلش چی باشه؟ سرری گرفته نشه. یا تا پول نمود خامد نامید بشن. به راهی پیدا

کنیم به راهی بسازیم. این چیزایی که میگن. یا راهی خواهیم یافت یا راهی خواهیم ساخت! و کلا حالا در این زمینه استارت آپی برای افرادی که تو فکرش باشن و بخوان استارت آپ بزین چه نصیحتی دارید؟

- والا من چی بگم تو اینترنت هستش انسانهای باتجربه تر گفتن. منم با استاد به همونا بگم یک مقاله ای بود که به پژوهش اساسی کرده بود. که چه معیارهایی تاثیر داره تو موفقیت استارت آپ. مثلا بکم یکیش این بود که ایده خوب باشه. یکیش این بود که تیم خوب باشه. زمان زمان خوبی باشه. مثلا آیفون خیلی خوش موقع به بازار عرضه شد. مثلا آموزش آنلاین ممکن بود ده سال قبل هیچ نتیجه ای نمیداد. یکیش سرمایه اولیه است که یکی با کلی پول بیاد خب میتونه تیم و تبلیغات بهتر داشته باشه. به نظرتون تاثیر گذارترینش کدوم بوده؟

- فکر میکنم که ایده است. چون ایده میتونه افراد رو جذب کنه.

- آره معمولا تیم رو بچین ولی تیم جواب درسته. همین. تیم خیلی مهمه. به جای اینکه فکر کنن از چی پول در بیاریم برن آدمای باحال پیدا کنن.

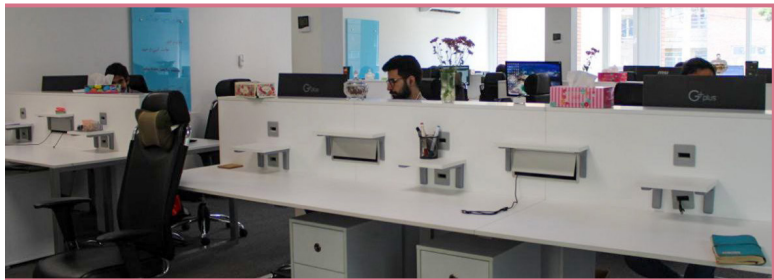
- مرسی خیلی ممنون خیلی جواب خوبی بود. در زمینه استفاده از ویژگیهایی مد نظرتونه برای استخدام افراد؟

ما خیلی چیزای دانشگاهی رو لحاظ نمیکنیم. مهارت برامون مهمه. به ورم بحث سافت اسکیلها. کسی که کار تمیشت خوب باشه. خوب فیدبک بگیره خوب فیدبک بده. توانایی حل مسئله هم نکته مثبت خوبیه.

- خب ما الان تیم های مختلفمون استخدام دارن. تیم بازاریابی یا تیم فنی یا تیم توسعه کسب و کار. چیزایی که سنجیده میشه دو وره. به هر تخصصیه که چه قدر تخصص

دارن. ما خیلی چیزای دانشگاهی رو لحاظ نمیکنیم. مهارت برامون مهمه. به ورم بحث سافت اسکیلها. کسی که کار تمیشت خوب باشه.

خوب فیدبک بگیره خوب فیدبک بده. توانایی حل مسئله هم نکته مثبت خوبیه. و ارزش محور باشه دیگه. این یکی از نکات مثبت توی کوئرا. مثلا میگم آدما هر تیمی ارزشش رو خودش تعیین میکنه اینی که من میگم ذهنیت خودمو میگم. مثلا کسی که میاد کوئرا همینه به جایی داره کار میکنه میاد کوئرا چرا میاد؟ اکه دلشش حقوقه خب این دلیل خوبی نیست. اکه دلشش اینکه کاره رو بیشتر دوست دارم خب این ارزش ماست.



بچه ها بدونن که این به مهارته و لزوما نمیتونن بدونش خوب عمل کنن بدون تجربه.

- خب ما در مورد کار تیمی خیلی حرف زدیم. ولی تو برنامه نویسی وقتی به این رشته نگاه میشه اغلب این دید هستش که آدمای این کامیونیتی انسانهای دورنگرا و جامعه گریزی هستن. چه دید افراد تازه وارد چه دیدی جامعه. که کار فردی اولویت داره تا تیمی که اینقدر شما روش تاکید داشتید. به نظرتون کار تیمی چه قدر این ناپیده گرفته میشه در دانشگاهها؟ و چه قدر مهمه؟

- خب تجربه کار تیمی وقتی یکی میخواد بره سرکار خیلی به کارش میاد. مثلا بچه ها وقتی میرن کارآموزی من همیشه به چیزی که بهشون گفتیم اینکه توجه کنید به پروژه رو تیمی میزنید یا فردی. وقتی بچه ها میرن کارآموزی اغلب به اسم شرکته نگاه میکنن یا چه تکنولوژی بناسه یاد بگیرن. من میگم اینا خیلی کمتر مهمه تا اینکه شما یاد بگیرید تا تجربه به کار تیمی تو یک سازمانی رو یاد بگیرن. مثلا توی یک شرکت اولویتشون همه به کاره است و همه اومدن نیازها رو اولویت بندی کنن و کار انجام بشه. این فضای جدید تیمیه و متفاوت به فضای تیمی که خارج

آشنایی با استارت آپ ها

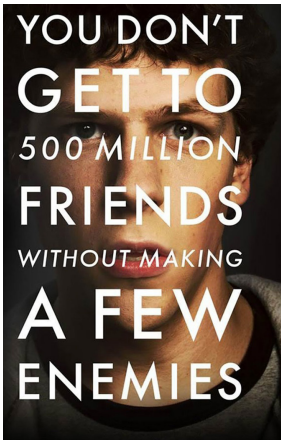
- درسته دقیقا. برای استخدام و دانشجویها حوزه خاصی رو پیشنهاد میکنید برای دانشجویان کامپیوتر؟

- آره. بحث فنی دیگه. کد زدن خیلی مهمه. فضای دانشگاه جوریه که درسای که میخوانیم خب دانشگاه های خوب تمرین عملی میدن. بعضی دانشگاه ها فقط کلاسه. منحصرا به تمرین سرکلاسه نباشه. مثلا دو سه نفر باشن برن ریات تلگرام بنویسن. یا یکی بره به کدی بزنه تایم کلاسی دانشگاه مشخص بشه. به کسی به ایده ای داره خب چند نفر برن با هم کدشو بزندن. اینا واسه یادگاری برنامه نویسی خیلی خوبیه. به کار عملی که صفر تا صد پروژه رو انجام بدن. یعنی جمع بندیش اینکه زیاد کار بزندن.

از کار تجربه میشه. این فضای جدی تیمیه. باید همه دست به دست هم بدیم و کار بزرگه و به ددلاین مهمی داره و باید بهش برسید. خب این تو دانشگاه نیست. تو دانشگاه به پروژه تیمی که تعریف بشه هم آدما اولویتشون نیست هم اونقدر کار گندهای نیست هم اونقدر ددلاینه سفت و سخت نیست. مثلا ما تو شریف سه چهارتا درس پروژه ای داشتیم که اینطور میروندیم. ولی خب ففاشون جدی نبود. شاید دانشگاه چیز نیست یعنی انتظار زیادی باشه که دانشگاه یاد بده در حدی که تو شرکتهاستن.

ولی خب بچه ها بدونن که این به مهارته و لزوما نمیتونن بدونش خوب عمل کنن بدون تجربه. این چیزایی باشه که آدما خودشون بخوان یاد بگیرن. تو دانشگاه خیلی مهم نیست فوئش ایپسل میزنیم استاد ددلاین رو تمدید میکنه ولی آدم خودش فکر کنه چی درسته. شهودی عمل نکنن. جایی که اینا رو آدم میتونه تجربه کنه. مسابقه های تیمی بود برای من Icpه برای من بود. یا AI Challenge شریف.





معرفی فیلم

مارک جان تو با ما چه کردی؟

شاید شما هم وقت هایی که اخبار متاورس یا یک رسوایی جدید در فیسبوک را می شنوید یا اینستاگرامتان به یک پاک دیگر می خورد و یا صرفا چشمانتان به جمال واتس آپ روشن می شود، از خود می پرسید: مارک، مرد تو با ما چه کردی؟

THE SOCIAL NETWORK



هنز هفتم و تکنولوژی

یک روز در سال ۲۰۱۰ بود که دیوید فینچر (کارگردان) از خواب بیدار شد، زنگ زد به آرون سورکین (فیلمنامه نویس) و گفت: جدی این مارک داستانتان چیه؟ و اینطوری بود که فیلم social network ساخته شد! و شعارش شد «تو نمی تونی ۵۰۰ میلیون دوست داشته باشی بدون اینکه چند دشمن برای خودت بسازی».

این فیلم با نمره ۷.۸ imdb برنده ۳ جایزه اسکار بوده است. داستان فیلم به زندگی مارک زاکربنر، ceo شرکت فیسبوک (زاکربنر، متا فعلی) می پردازد. رابطه او با ادواردو ساورین، دوست و همکارش، مسائل مالی و حقوقی هنگام تأسیس شرکت و تأثیر شان پارکر بر این روند، به داستان رنگ و طرح مخصوص خود را می بخشند. امسداورم بنفستید و با یک طرف پاپی کرن لذت ببرید از این تحول بشریت که ما امروزه بهش می گیم: شبکه اجتماعی!



- درسته راست می گید خیلی نادیده گرفته میشه. - آره سمت دانشجویاست دیگه. خوبه آدمای تیم جمع کنن و برن سمت این چیزا. - فکر میکنم یک گراندی که از رشته دارن متفاوته با کار تیمیه و برای همینه که شاید کم پیش اهمیت بدن. - حالا سمت دانشگاه چه کاری میتونه بشه؟ به طرح درسی داشتیم به اسم ارائه مطالب علمی فنی، باید در ترم دو بار با تقسیم زمان و موضوع یک مطلب خوبی رو سه چهار نفر ارائه میدادیم. کلی گزارش باید مینوشتم. این درسه شاید کلا برضتی به کامپیوتر نداشت ولی خیلی مفید بود. بیشتر بحث soft skill بود تا hard skill. آره که دانشگاه بیشتر ارائه بده و تاکید کنه روشون اینم کمکیه که دانشگاه میتونه بکنه. - خوب حالا که داریم به پایان مصاحبه نزدیک میشیم و باز هم من تشکر میکنم بابت وقت و فرصتی که به ما دادید، اگر خاطره ای دارید که بازه باشه و برامون تعریف کنید من خیلی خوشحال میشم که بشنوم. - خاطره یازمه... هوم... کدومو بگم؟ (دو دقیقه سکوت و جستجو در گوشی) هوم این خاطره اونقدر جالب نبود. (خنده) خوب به چیز بازه یادم میاد بخوام بگم... به دونه اون موقع که ما پروفایل شرکتها رو راه انداختیم شرکتها میتونست بیان عکس از خودشون و تیمشون بنارن، فرصت شغلی و توضیح از خودشون میداشت. این شرکت بی دود اون موقع تازه اومده بود. بعد به جایی داشت تو سائیش به اسم همکاری با بی دود که صاف لیکنش کرده بود به

- برای اون شرکتها باید به اطلاعیه میداشتید تا وارد صفحه شون میشد شماره شون میاورد اینقدر دردم نکشید! - (با خنده) آره اینم فکر خوبیه. - خوب سخن پایانی هست که دوست داشتید بگید ولی مطرح نشده؟

- میدونم چی میگن این موقعها؟ آهان اینکه چون مخاطب دانشجویان، اینکه دانشجویا میتونن یک تأثیری بنارن روی کشور و جاهای دیگه بهش فکر کنن. خیلی حیثیه که بهش فکر میشه. وقتی یکی به دانشجوی خوبیه توی یک دانشگاه خوبی مثل دانشگاه شما میتونه واقعا تأثیر گذار باشه.

- مرسی کلی. سوال آخرم اینکه واقعا هیچ راهی نداریم اون چاق کوئرا رو از امتیاز بگیریم یا تقاب؟ - بدون اینکه حل کنی؟ - آره. - راه که چرا. ایمیل من هست ایمیل بزیند من شماره حساب میدم درست میکنم براشون. (با خنده) - مرسی عالیبه! باز ممنون آقای شگری خیلی لطف کردید و خیلی زحمت کشیدید. - ممنون از شما و خدانگهدارتون.



داکر یک لایه واسط بین سیستم عامل اصلی شما و بسته نرم افزاری شما ایجاد می کند و در واقع با استفاده از این لایه واسط نرم افزارها را از همدیگر ایزوله می کند ، هیچکدام از نرم افزارها از وجود نرم افزار دیگر بر روی سیستم خبری ندارند. این مکانیزم یک چیز عجیب و غریب برای لینوکس نیست ، در سیستم عامل لینوکس قابلیت هایی برای ایزوله سازی منابع وجود داشته و دارند که هم هسته سیستم عامل و هم گروه ها و منابع سخت افزاری و نرم افزاری شده در اختیار نرم افزارها قرار می دهند که داکر نیز از آنها استفاده می کند.

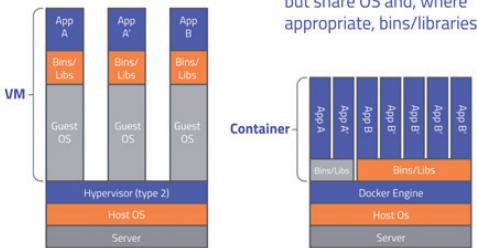
هدف اصلی داکر

اما بریم سراغ بحث اصلی یعنی داکر ها، در واقع داکر پلتفرمی هست که به شما اجازه میدهد کانتینر یا برنامه های مبتنی بر کانتینر تولید کنید.

هدف اصلی داکر ساخت به محیط ایزوله برای اپلیکیشن هایه که داریم تا بهترین بازده رو داشته باشند بنابراین داکر امکانی را فراهم آورده است که پروسه ها و نرم افزارها به صورت مجزا در محیط کاملا ایزوله ای بر روی کرنل لینوکس راه اندازی شود که این محیط و بسته ی ایزوله، همان کانتینر میباشد که پیش از این به تعریف ان پرداختیم. اکنون شاید این سوال پیش بیاید که داکر چگونه این کار را انجام میدهد؟

اکنون برای درک بهتر بیايد با یک تصویر تفاوت عملکرد داکر و ماشین مجازی را ببینیم:

Containers vs VMs



Containers are isolated, but share OS and, where appropriate, bins/libraries

وقتی از ماشین مجازی استفاده می کنیم منابع سخت افزاری رو برای محیط های مختلف تقسیم می کنیم و در نهایت برایشون سیستم عامل نصب می کنیم. و اپلیکیشن رو توی اون سیستم عامل نصب می کنیم. داکر اما به جای اینکه از همون اول منابع سخت افزاری رو تقسیم کنه و سرور مجبور باشه چندین سیستم عامل رو همزمان اجرا کنه روی سیستم عامل نصب میشه و حالا محیط های ایزوله روی خود داکر اجرا میشه که از طریق امیج های آماده درست می شه و درخواست هاشون رو به سیستم عامل میده و سیستم عامل تحویل کرنل میده.

بنابراین با استفاده از داکر بازدهی سیستم افزایش پیدا کرده و منابع ما هدر نمیشه!

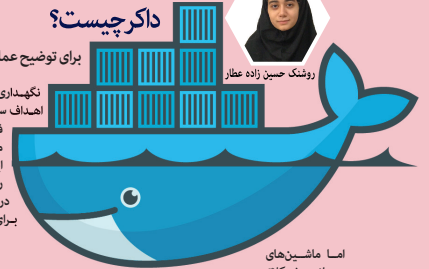
داکر چیست؟



روشنک حسین زاده عطار

برای توضیح عملکرد داکر ابتدا باید با چند مفهوم دیگر آشنا بشویم

نگهداری برنامه ها در محیطی ایزوله و به صورت مستقل، از اهداف سیستم های جدید توسعه نرم افزار است. به این ترتیب فعالیت آن ها بر روی یکدیگر تاثیری نداشته و کاملا مستقل از هم کار می کنند. یکی از راه های پیاده کردن این تکنولوژی استفاده از ماشین مجازی است که برنامه ها را روی یک سخت افزار اما جدا از هم نگهداری می کند. در این حالت فعالیت ها با هم تداخل نداشته و رقابت برای استفاده از منابع سخت افزاری به حداقل می رسد.



اما ماشین های مجازی مشکلاتی هم دارند. اول از همه اینکه نرم افزارهای سنگینی بوده و سخت افزار نسبتا قدرتمندی می خواهند. همینطور هر برنامه نیاز به سیستم عامل جداگانه دارد که ممکن است این سیستم عامل ها حجم های چند گیگابایتی داشته باشند. و اینکه ممکن است نگهداری و بروزرسانی آنها دشوار شود.

docker

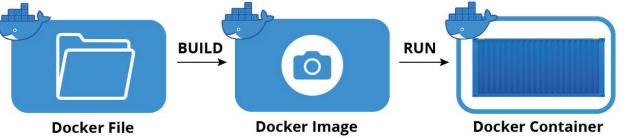
این همه داکر، داکر، این بود داکر؟

اما کانتینر چیست؟

با ماشینی که برنامه روی آن طراحی شده، داشته باشد. زمانی که کانتینر را با ماشین مجازی مقایسه می کنیم یعنی با یک شیشه ساز طرف حساب هستیم. اما دقیقا چه چیزی را شیشه سازی می کنیم؟ برای درک بهتر موضوع بهتر است از یک مثال استفاده کنیم. فرض کنید در شرکتی مشغول به کار هستید و ناهار خود را هر روز در خانه درست کرده و آن را داخل یک ظرف به شرکت می برید تا آنجا میل بفرمایید. دیگر لازم نیست داخل شرکت شروع به پختن غذا کنید چون احتمالا زمان زیادی را از شما می گیرد.

در مقابل ماشین های مجازی، کانتینرها قرار دارند، آن ها می توانند جایگزین مناسبی برای ماشین های مجازی باشند. کانتینرها محیط های اجرایی را جدا کرده و هسته سیستم عامل را به اشتراک می گذارد. کانتینرها نسبت به ماشین های مجازی از منابع کمتری استفاده می کنند و همچنین خیلی سریع قابلیت اجرا پیدا می کنند. کانتینر این امکان را برای توسعه دهندگان فراهم می کند تا بسته کاملی از برنامه های خود همراه تمامی بخش های مورد نیاز آن ایجاد کرده و آن را در قالب یک بسته واحد ارسال کنند.

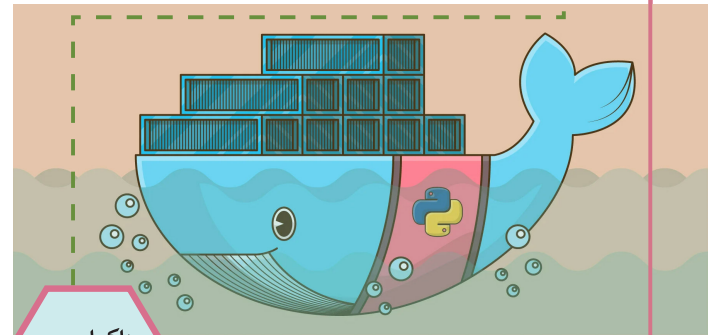
با وجود کانتینرها، توسعه دهندگان می توانند اطمینان داشته باشند که برنامه داکر در هر ماشین، با سیستم عامل لینوکس بدون توجه به تنظیمات سفارشی قابل اجرا استفاده است. ماشین جدید می تواند تنظیماتی متفاوت



اکنون که با مفهوم کلی داکر آشنا شدیم بد نیست نگاهی به اصطلاحات در این زمینه بیندازیم. اصطلاحات پرکاربرد در ارتباط با داکر ها عبارتند از:

داکر فایل docker file

هر کانتینر داکر با یک فایل داکر شروع به کار می‌کند. داکر فایل یک فایل متنی بوده که داخل آن با یک سینتکس ساده و فایل فهم دستورالعمل‌های ساخت داکر ایمج که در ادامه به آن خواهیم پرداخت، قرار داده شده است. این فایل اطلاعات بسیار مهمی را در برمی‌گیرد که برای راه اندازی داکر استفاده از آنها ضروری است. در واقع داکر فایل مشخص می‌کند که پشت کانتینر ما چه سیستم عاملی قرار بگیرد، همچنین از چه زبان‌ها، متغیرهای محلی، پورت‌های شبکه یا غیره استفاده شود. مهم‌تر از همه اینکه مشخص کند کانتینر ما بعد از اینکه واقعا اجرا شد قرار است چه کاری انجام دهد.



داکر ایمج docker image

در واقع زمانی که کار نوشتن داکر فایل را تمام کردید، یک قابلیت به اسم (سازنده داکر) Docker Build را فراخوانی می‌کنید که وظیفه دارد یک ایمج بر اساس محتویات داکر فایل شما بسازد. داکر فایل شامل یک سری دستورالعمل برای ساختن یک ایمج است. در حالی که داکر ایمج یک فایل قابل حمل است که شامل یک سری دستورالعمل بوده که مشخص می‌کند کانتینر کدام کامپوننت‌های نرم افزاری را اجرا کند و اینکه چطور آنها اجرا شوند. به احتمال زیاد داکر فایل خواهد تعدادی فایل را از مخزن‌های مختلف دانلود کند و اینجا باید به طور واضح مشخص کنید که کدام نسخه‌ها دریافت شوند. همچنین ایمج ساخته شده استاتیک می‌باشد، یعنی یک بار ساختن آن کافی بوده و نیازی به تغییر آن ندارد. همانطور که از اسم آنها می‌توانید حدس بزنید، ایمج یک تصویر از سیستم عامل اصلی می‌باشد.

داکر ران docker run

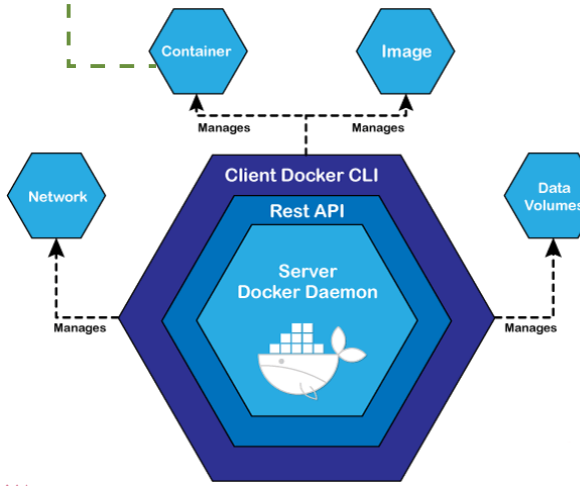
قابلیت داکر ران در واقع یک دستور است که کانتینر را راه اندازی می‌کند. می‌دانیم که هر کانتینر یک نمونه از ایمج است و ماهیت کانتینر به صورت موقتی می‌باشد. اما با این حال می‌توان آنها را متوقف یا راه اندازی مجدد کرد. هر ایمج می‌تواند تعداد زیادی کانتینر داشته باشد (تا زمانی که هر کدام نام منحصر به فردی داشته باشند)

داکر هاب docker hub

هر چند ساخت کانتینرها کار راحتی است، اما لزومی ندارد برای هر ایمج از اول کانتینر بسازید. داکرهاب یک مخزن SaaS برای به اشتراک گذاری و مدیریت کانتینرها است. در آنجا می‌توانید ایمج های رسمی داکر که معمولا به صورت متن باز هستند را پیدا کنید. همچنین مردم هم پروژه‌های خود را به این مخزن اضافه می‌کنند.

داکر اینجین docker engine

مغز متفکر و هسته اصلی داکر به حساب می‌آید. یک تکنولوژی کلاینت/سرور که کانتینرها را ساخته و آنها را اجرا می‌کند. در واقع اگر کسی دربار داکر صحبت کرده و منظور شرکت داکر یا پروژه داکر نباشد، یعنی دارد درباره داکر اینجین حرف می‌زند. این موتور در دو نسخه Enterprise یا Community عرضه می‌شود. نسخه Community به طور متن باز و کاملا رایگان قابل استفاده است در حالی که نسخه Enterprise یک سری قابلیت‌های اضافه دارد.





نواز بهشتی

گجت نیوز



۳. پخش همزمان صدا بر روی چند هدفون بصورت وایرلس : گجت HUB

گجت جدید HUB که توسط ekko معرفی و عرضه شده است به شما امکان میدهد به صورت همزمان و بی سیم بتوانید یک موسیقی را برای چندین نفر که هر کدام از هدفون و یا اسپیکر دلخواه خودشان با مدل های متفاوت استفاده مینمایند، پخش کنید.

نحوه عملکرد این گجت HUB به این صورت است که قسمت بیس دیوایس به صورت بی سیم و وایرلس به یک منبع پخش کننده موسیقی مانند کامپیوتر، تلویزیون، گوشی موبایل و یا سرویس های پخش موسیقی نظیر Spotify متصل شده و پس از آن از طریق سیستم Wi-Fi داخلی خود، موسیقی و اصوات را به هر کدام از گیرنده های بی سیم قابل حمل خود منتقل میکند. همچنین میزان بلندی صدا و امکان بی صدا کردن را برای هر کاربر بنا به دلخواه خود او به صورت جداگانه فراهم می کند.



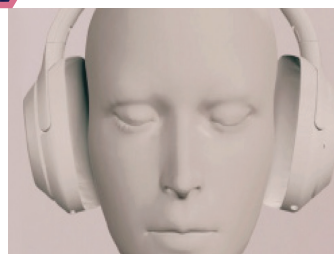
۱. گجت تست بینایی : EyeQue VisionCheck ۲

به کمک این گجت می توان بدون این که به دکتر مراجعه کنیم، تست بینایی انجام دهیم و از شماره ی دقیق چشممان مطلع شویم. این گجت به گوشی موبایل وصل می شود و با نگاه به شیتی که نمایش داده می شود، شماره ی چشممان را بدست می آورد. این گجت جایزه ی بهترین گجت های CES از آن خود کرده است.



۲. پخش صدا نسبت به شکل گوش : Sony ۳۱۰ Reality Audio

این هدفون که متعلق به شرکت سونی است، با توجه به شکل گوش شما صدا را پخش میکند. روند به این شکل است که ابتدا یک عکس از گوش خود بارگذاری می کنید و این هدفون با آنالیز عکس و تشخیص شکل گوش شما موزیک را پخش می کند و این گجت، تجربه ی صدایی واقعی و فراگیر را برای شما به ارمغان می آورد.



۴. تلفن همراه LG با دو نمایشگر : LG Wing

این گوشی دارای دو نمایشگر است که نمایشگری که روی دیگری است می چرخد و این امکان را فراهم می کند که به صورت همزمان دو صفحه را داشته باشیم و همزمان می توانیم دوربین پشت و جلو را ضبط کنیم.



دید زدن سلبریتی ها

ناظمه ابائی



استیو در دبیرستان جونیور کاپرتینو، رویان آبی بهترین پروژه الکترونیک را در نمایشگاه علوم منطقه دریافت کرده؛ پروژه‌ی او یک افزونه کامپیوتری جمع و تفریق بود. او دوران دوم دبیرستان را در مدرسه‌ی هوم استند گذراند؛ جایی که به خاطر استعدادش در ریاضیات و فیزیک الکترونیک، جوایز متعددی از جمله جایزه بهترین استفاده‌های کاربردی از ریاضی دریافت کرد. در سال ۱۹۶۶، او بالاترین نمره‌ی ریاضی سمینارهای سانتا کلارا را از آن خود کرد. باین‌حال او کتمان نمی‌کرد که در مدرسه اوقاتی خسته‌کننده را می‌گذراند و علاقه‌ای به روتین‌های تکراری آن ندارد.



هنوز می‌شود مهندس بودن را در رفتار و گفتارش حس کرد. او مهندس است، یا اگر بهتر بگوییم، خیلی مهندس است.

دیگر کاملاً مشخص بود که شیفته‌ی مهندسی شده است.

دوران دانشگاه و آشنایی با استیو جابز

استیو وزنیاک در سال ۱۹۶۹ و پس از پایان دبیرستان، به دانشگاه کلرادو بولدر رفت و همان سال اول به خاطر هک کردن سیستم کامپیوتری دانشگاه، اخراج شد. او به والدینش گفته بود که اسکی کردن را به تحصیلات دانشگاهی ترجیح می‌دهد. پس از بازگشت به خانه، با دوستش بیل فرناندز، شروع به طراحی سیستم کامپیوتری کرد که آن را گرم سودا نامیده بود.

استیو که نمی‌توانست هزینه‌ی دانشگاهی خارج از ایالت خود را بپردازد، به کالیفرنیا رفت و در کالج دی انرا ثبت نام کرد. در سال ۱۹۷۰، پس از اتمام سال اول کالج، برای ادامه‌ی تحصیلات، به

دانشگاه کالیفرنیا برکلی رفت. یک سال بعد، به علت وضع بد مالی به پالو آلتو رفت و شغلی در شرکت کامپیوتری هیولت-پاکارد (HP) پیدا کرد. جایی که استیو جابز هم به‌عنوان یک دانش‌آموز دبیرستانی، مشغول به کار تابستانی خود بود.

بیل فرناندز، استیو وزنیاک و استیو جابز را به یکدیگر معرفی کرد. فرناندز به او گفته بود که جابز پسری شگفت‌انگیز، شوخ‌طبع و عاشق الکترونیک است. در همین زمان، استیو وزنیاک وسیله‌ای به نام جعبه‌ی آبی کوچک ساخته بود که در حقیقت دستگاهی برای تماس تلفنی رایگان و غیر قانونی بود. او و استیو جابز این دستگاه را به قیمت ۱۵۰ دلار به دانش آموزان و دانشجویان می‌فروختند. استیو که خودش در تولید صدا مستعد بود، به‌وسیله‌ی همین دستگاه به واتیکان زنگ زد تا با پاپ صحبت کند؛ هرچند کسی که گوشی را برداشت یک اسقف بود نه پاپ و اجازه نداد که استیو با فرد دیگری صحبت کند.



اگر شما عاشق کاری باشید که انجام می‌دهید و حاضر باشید برای آن دست به هر کاری بزنید، به مقصودتان خواهید رسید. این همان چیزی است که ارزش تمام لحظاتی را که شب‌ها روی آن کار می‌کنید دارد. به آنچه می‌خواهید خلق کنید فکر کنید. فکر کنید و من به شما قول می‌دهم که ارزشش را دارد.

تأسیس اپل

در سال ۱۹۷۳، استیو وزنیاک همچنان در شرکت HP کار می‌کرد و استیو جابز در شرکت آتاری مشغول به کار بود. کار در HP، وزنیاک را به یک مهندس تمام‌عیار تبدیل کرده بود. شرکت HP، فضای آزاد داشت و به کارمندانش اجازه می‌داد شب‌ها روی پروژه‌های خودشان کار کنند. وزنیاک هم از این فرصت استفاده می‌کرد و روی طرح بازی‌های رایانه‌ای کار می‌کرد.

در این زمان، استیو جابز به وزنیاک پیشنهاد داد در پروژه‌های که شرکت آتاری به او محول کرده بود، با او همکاری کند. این پروژه Breakout نام داشت و قرار بود شرکت آتاری به ازای حذف هر تراشه از صفحه مدار یک دستگاه بازی کامپیوتری، ۱۰۰ دلار بپردازد. جابز که از توان مهندسی وزنیاک خبر داشت، کار را به او سپرد و وزنیاک موفق شد ۵۰ تراشه را از این مدار حذف کند. شرکت آتاری ۵ هزار دلار به جابز پرداخت کرد؛ هرچند جابز با بیان اینکه ۷۰۰ دلار دریافت کرده است، تنها ۳۵۰ دلار به وزنیاک داد.



استیو کمک می‌کرد مایلات خود را بهتر بشناسد. هنوز چندی نگذشته بود که او انواع لوازم الکترونیکی مبتکرانه‌ی خود را مثل ماشین‌حساب، ولت‌متر، رادیو و چندین بازی الکترونیکی ساخته بود. به‌علاوه در تیم‌های ورزشی مدرسه هم عضویت داشت و در رشته‌های شنا و دو، مدال قهرمانی گرفته بود.

استیو وزنیاک با به‌صورت کامل «استفن گری وزنیاک» (Stephen Gary Wozniak) درست میان بچ‌بچه‌ی پیشرفت دانش الکترونیک در ۱۱ مه ۱۹۵۰ در سن‌خوزه ایالات کالیفرنیا در آمریکا به دنیا آمد. پدرش چری، چندرگه‌ی لهستانی-سوئیس و آلمانی بود و مادرش کرن هم آلمانی-ایرلندی-انگلیسی. موقع تولد نامش را و مستان گذاشتند ولی مادرش دوست داشت استفن صدايش کند. آخر هم هیچ‌کدام این‌ها جا نیفتاد و امروزه همه او را با نام استیو می‌شناسند. روحیه‌ی مهندسی از کودکی در استیو مُرود داشت. اولین کامپیوترش را در ۱۳ سالگی ساخت. در دبیرستان هم خوره‌ی الکترونیک بود.

استیو در دبیرستان جونیور کاپرتینو، رویان آبی بهترین پروژه الکترونیک را در نمایشگاه علوم منطقه دریافت کرد؛ پروژه‌ی او یک افزونه کامپیوتری جمع و تفریق بود. او دوران دوم دبیرستان را در مدرسه‌ی هوم استند گذراند؛ جایی که به خاطر استعدادش در ریاضیات و فیزیک الکترونیک، جوایز متعددی از جمله جایزه بهترین استفاده‌های کاربردی از ریاضی دریافت کرد. معلم فیزیک الکترونیک، او را به شرکت بزرگ الکترونیکی سیلوپانا فرستاد تا دوران کارآموزی کوتاهی در برنامه‌نویسی کامپیوتر داشته کارا. در سال ۱۹۶۶، او بالاترین نمره‌ی ریاضی سمینارهای سانتا کلارا را از آن خود کرد. باین‌حال او کتمان نمی‌کرد که در مدرسه اوقاتی خسته‌کننده را می‌گذراند و علاقه‌ای به روتین‌های تکراری آن ندارد.

استیو کلاس چهارم دبستان را می‌گذراند که به ریاضیات علاقه‌مند شد. تشویق و حمایت‌های معلمش باعث شد اعتمادبه‌نفس بهتری پیدا کند و به سمت مطالعه‌ی کتاب‌های دیگر هم برود. زمان مودل‌علاقه‌ای او داستانی از تام سوئیفت بود؛ مهندس جوانی که با پدرش هالیوودا و موشک‌های فضایی‌ها اختراع می‌کردند. یک سال بعد و وقتی همان دیگری در مودن یک اپراتور تازه‌کار رادیو خواند، اولین کیت ابتدایی خود را بست و یک گیرنده‌ی امواج رادیویی ساخت. وقتی در ۱۱ سالگی ماشین اتوماتیکی ساخت که تاش را Tick-tack-toe گذاشته بود؛ دیگر کاملاً مشخص بود که شیفته‌ی مهندسی شده است.

زندگی کردن در شهری که یکی از مراکز تکنولوژی آمریکا بود، به

از همین زمان بود که استیو را به نام مستعار واز (Woz) صدا می‌زدند. همان اسمی که او بعدها روی شرکت خود گذاشت؛ چراکه واز، مخفف کلمه‌ی چرخه‌های زئوس (Wheels of Zeus) هم بود.





استیو جابز که هوش بیشتری در زمینه‌های کسب‌وکار داشت، حس می‌کرد این دستگاه می‌تواند به یک موفقیت تجاری تبدیل شود، ولی ورنیاک پیشنهاد او را نمی‌پذیرفت؛ تا زمانی که جابز به او گفت حتی در صورت عدم موفقیت، لافل می‌تواند به نوه‌های خود بگوید که زمانی مالک یک شرکت بوده‌اند. آن‌ها بسیاری از وسایل خود را از جمله ماشین حساب علمی پشرفه‌ی ورنیاک و فولکس‌واگن جابز را به فروش رساندند و سرمایه‌های نزدیک به ۱۳۰۰ دلار جمع‌آوری کردند. «اپل ۱» به مبلغ ۶۶۶.۶۶ دلار قیمت‌گذاری شد که علت آن علاقه ورنیاک به تکرار ارقام بود. سپس کارشان را از کارزار خانگی استیو جابز شروع کردند، هرچند این کارزار مدت کوتاهی به‌اندازه‌ای از وسایل کامپیوتری پر شد که با کمبود فضا مواجه شدند.

خیلی‌ها معتقدند تجارت الکترونیکی مصرفی و خانگی بیش از همه، وام‌دار شرکت اپل است. کامپیوتر این دو استیو، صنعت کامپیوتر را متحول کرد و این دستگاه‌ها را به منازل مردم آورد. اگر استیو جابز را مغز تجاری این شرکت بدانیم استیو ورنیاک هم بی‌شک مغز فنی آن بوده است. او از ابتدا مسحور دنیای الکترونیک بود، ولی هیچ‌وقت در مدرسه شاگرد اول نبود. ورنیاک در جایی گفته:

«همه‌ی این کارها را خودم انجام می‌دادم؟ هیچ‌وقت نه کلاسی رفتم که کتاب راهنمایی خواندم. فقط قطعات را آن‌طور که به ذهنم می‌رسید (و از نگاه کردن به نمونه‌های مشابه دریافته بودم) کنار هم می‌گذاختم.»

او مهندس الکترونیک بود و می‌خواست دستگاه‌های تولیدی شرکت‌شان باز (به معنای فنی) باشند ولی جابز دستگاهی می‌خواست که سر و ته‌اش در انحصار اپل باشد؛ یعنی حتی به دیگر کامپیوترها متصل هم نشود. ورنیاک سرانجام در سال ۱۹۷۵ از اپل جدا شد اما سهام‌دار آن باقی ماند. نمی‌توان انکار کرد که در طول این سال‌ها، اختلاف‌نظر

در ژوئن سال ۱۹۷۵، ورنیاک اولین نسخه‌ی آزمایشی پروژه‌ی شخصی‌اش را تکمیل کرد؛ این اولین بار بود که یک صفحه‌ی تلویزیون، به دستگاه کامپیوتر خانگی متصل شده بود و اطلاعات را نمایش می‌داد. ورنیاک و جابز در یک کلوب کامپیوتری به نام Homebrew عضو بودند و در جلسات آن شرکت می‌کردند. این کلوب، محل گرد هم آمدن مهندسان سیلیکون ولی بود که در آن اطلاعات کامپیوتری را با هم به اشتراک می‌گذاشتند و اختراعاتشان را نمایش می‌دادند. همین جلسات موجب شد استیو ورنیاک به صرافت طراحی یک کامپیوتر شخصی خانگی بپردازد که برنامه‌ی راحتی داشته باشد و درین حال مقرون‌به‌صرفه و سرگرم‌کننده باشد. هم‌زمان، ورنیاک یک سیستم کامپیوتری تلفنی ساخت که به‌وسیله آن مردم می‌توانستند با تماس تلفنی، هرروز یک چوک یا داستان طنز بشنوند.

ورنیاک با شرکت در جلسه‌های باشگاه Homebrew و کار شبانه در شرکت HP، موفق شد طرح کامپیوتر خانگی‌اش را به پایان ببرد. این دستگاه، نخستین کامپیوتر خانگی بود که به‌سادگی قابلیت اتصال به یک مایکسر ویدیویی داشت و موجی از تحسین و هیجان را در باشگاه به وجود آورد.

آن‌ها نام شرکت‌شان را اپل به معنای سیب در انگلیسی گذاشتند. ورنیاک در این باره می‌گوید: «وقتی دفتر شرکت‌تان در گاراژ خانه‌تان باشد و کل «شرکت» متشکل از شما و رفیق‌تان، خیلی به اسمش فکر می‌کنید، اولین چیزی که به ذهن‌تان می‌رسد را انتخاب می‌کنید.»

ورنیاک با استیو جابز بیشتر شده بود. ورنیاک از دید فنی به محصولات نگاه می‌کرد و معتقد بود تولیداتشان باید به لحاظ فناوریانه سرآمد و کاربردی باشند. در مقابل، جابز که نگاهی مدیریتی و تجاری داشت، بیشتر به دنبال برتری یافتن در بازار رقابتی بود. ورنیاک که دیگر ارتباطی با شرکت سابق خود ندارد، همچنان در رویارویی و ترغیب‌های حوزه فناوری شرکت کرده و به تهبیح و ترغیب مخرعین و کارآفرینان می‌پردازد. در این نوشتار، مصاحبه مجله «Fortune» با ورنیاک، در زمینه چگونگی عملکرد اپل و مشابهت آن با مایکروسافت و نظرات وی پیرامون نفوذ پول و ثروت در دره سیلیکون و آغاز درون‌گرایی ناشی از دوران رونق شبکه‌های اجتماعی ارائه خواهد شد.

نقل قول‌های مشهور

اولین کامپیوترهای ما از حرص و طمع متولد نشدند. آن‌ها از روحی انقلابی برای کمک به مردم عادی، فراتر از قدرتمندترین نهادها زاده شدند.

هرگز به کامپیوتری که نمی‌توانید آن را از پنجره به بیرون پرت کنید، اعتماد نکنید!

ما ناگهان کنترل همه چیز را از دست دادیم. ما نمی‌توانیم اینترنت، گوشی هوشمند یا کامپیوترمان را برای لحظه‌ای خاموش کنیم. شما قبلاً عادت داشتید سوالات خود را از یک فرد باهوش بپرسید، ولی حالا از چه کسی می‌پرسید؟ بله، نامش با G و O شروع می‌شود، اما خدا (GOD) نیست.

بیشتر مخرعانی که ملاقات کرده‌ام، درست مثل خودم بودند.

آن‌ها خجالتی بودند و در افکارشان زندگی می‌کردند. بهترین آن‌ها، هنرمند بودند و هنرمندان به‌تنهایی کار می‌کنند.



آن ها بیشتر است. حافظه های SSD نسبت به هارد دیسک گران تر هستند.

در لپ تاپ های امروزی عموماً از حافظه های SSD بهره می برند. بهترین ترکیب در راستای صرف هزینه کمتر و دسترسی به ظرفیت بیشتر برای حافظه استفاده ترکیبی از هارد دیسک و SSD است. به عنوان مثال برخی لپ تاپ ها دارای ۲۵۶ گیگابایت حافظه SSD و یک ترابایت HDD هستند که از آنجایی که نصب ویندوز و برنامه ها بر روی حافظه سریع تر یعنی SSD انجام می شود انتخابی مناسب و مقرون به صرفه است.

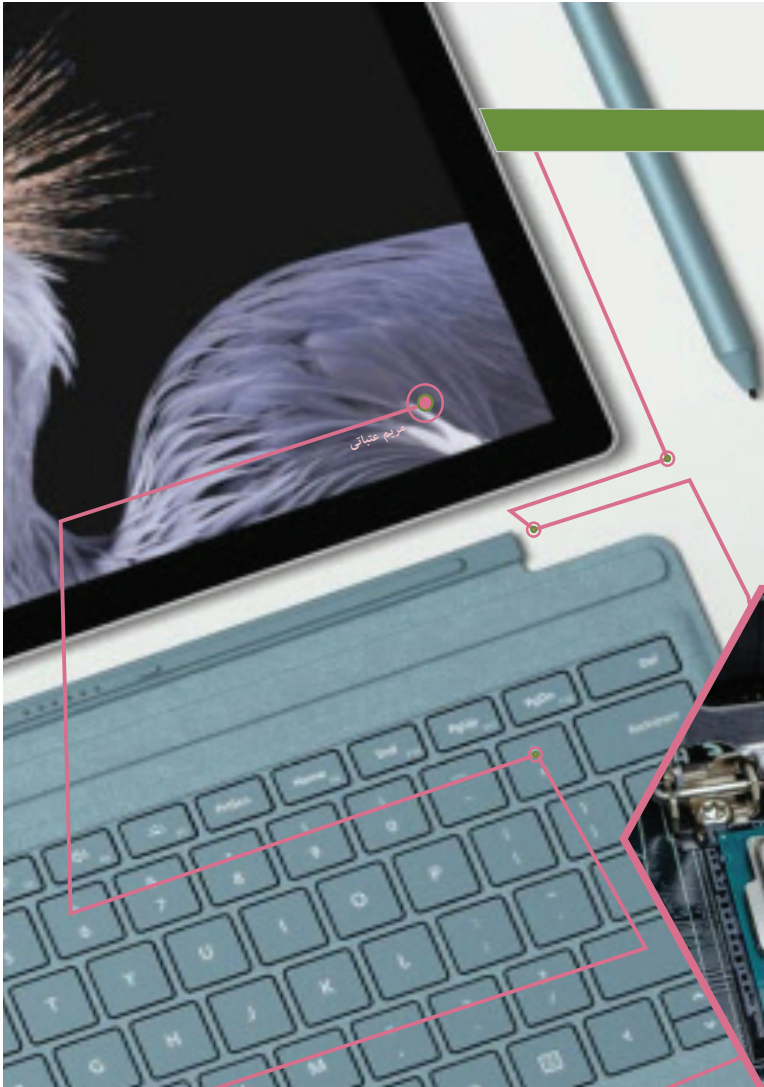
رم و حافظه داخلی هر دو برای ذخیره سازی داده ها به کار می روند. نوع ذخیره سازی رم موقتی ست و ظرفیت آن ها بین ۱ تا ۱۲۸ گیگابایت است اما نوع ذخیره سازی حافظه داخلی دائمی ست و داده ها با قطع برق از بین نمی رود. حافظه های داخلی می توانند بین ۱۲۸ گیگ تا چندین ترابایت ظرفیت داشته باشند و باید با توجه به نیاز کاربر انتخاب شود. حافظه های داخلی شامل دو نوع هارد دیسک یا HDD و SSD هستند. در هارد دیسک داده ها بر روی دیسک مغناطیسی ذخیره می شوند اما در SSD داده ها بر روی حافظه های فلش ذخیره می شوند و به همین جهت سرعت

در این شماره از نشریه ۳ فاکتور مهم پردازنده، رم و حافظه داخلی را بررسی کردیم. در شماره های بعدی اطلاعات بیشتری درباره سخت افزار لپ تاپ ارائه می دهیم. پس حتماً با نشریه همراه بمانید.

پردازنده های سری Ryzen ۴۰۰۰ و Ryzen ۵۰۰۰ که جدیدتر هستند توانسته اند تا حد خوبی با پردازنده های core i۵ و core i۷ رقابت کنند و تقریباً می توان گفت علی رغم هزینه کمتر عملکرد مشابهی نسبت به آن ها دارند و می توانند انتخاب مقرون به صرفه ای باشند.



مریم عباسی





میرم عبتانی
نواز بهشتی

مصاحبه اختصاصی نشریه پردازش با آقای دکتر هادی شکیبیان

استاد هیئت علمی گروه کامپیوتر
دانشگاه فنی مهندسی



استاد : در خدمت شما هستیم.

+ مرسی خیلی ممنون، آقای دکتر اول از همه بگم که خیلی متشکریم بابت اینکه وقتتون رو در اختیار ما قرار دادید. برای شروع اگر لطفاً کنید خودتون رو معرفی کنید خیلی ممنون میشیم.

- خواهش می کنم. خوب بنده هادی شکیبیان هستم متولد سال ۱۳۲۲، پایه ۶۲ و حالا اون قسمت که از این فضا با نشریون مرتبط باشه بیشتر قسمت تحصیلیه فکر می کنم. تقریباً سال ۸۵-۸۶ اومدم تهران دوره ارشد و دکتری رو در دانشگاه تربیت مدرس گذروندیم و سال ۹۷ که میشه سه سال پیش دوره دکتری تمام شد. و یه پروسه طولانی مدت اتفاق افتاد که همکاریمون با دانشگاه شروع بشه و من فکر کنم ۱ سال، ۱ سال و نیم زمان برد تا به صورت درس تقریباً نصف و نیمه که فکر کنم در قالب همون درس هم درسی رو با هم دیدگه داشتیم همکاری ما شروع شد و دیگر از اواخر ۹۸ همکاری با دانشگاه رسمیت بخشیده شد بهش.

+ بله ممنون. از دوران دانشجوییتون برامون بگن.

- دوران دانشجویی، در واقع میشه دو قسمتش بکنیم، یه قسمتش که خیلی به ما خوش میگذره دوره کارشناسی و بعد از اینکه وارد تحصیلات تکمیلی میشیم فضا خشک و خشک تر میشه. حالا نکیم خشک، هر کس حوزه کاریش مشخص میشه، سرش به کار خودشو، هرکی استرس پایان نامه خودشو و دفاع کردن خودشو.

کارشناسی دوره خیلی خوبی بود هرچی خواستیم که کیف کنیم همون موقع بود و همین دوره که الان شما هستید و از این قسمت عبور می کنید یعنی فضایی که الان دارید تجربه می کنید خیلی سخت گیر میاد. خوب من خودم دوره کارشناسی را می پسندیدم. ارشدم خوبه ها دوره ارشد و دکتری هم خوبه از این جهت که روی حوزه خاصی صاحب نظر میشین، متخصص میشین.

که اینها در دوره کارشناسی نیست کارشناسی دوره ی وسیعیه اما عمق کمتری داره. اما در دوره ارشد و دکتری خوبه که در حوزه خاصی که احتمالاً شما علاقه دارید، متخصص می شین و شاید از این جهت بتون مرزه هم بدو. و این که خوب به حرحال دوره دانشجویی یه بخش عمده اش تو خوابگاه میگذره و اونجا پر از دوران خیلی شیرین و خوب و جالب. خلاصه که ما با دوران دانشجویی چنجی به اون صورت داشتیم و خوب گذشت الحمدلله.

+ نوی دانشگاه درسی رو که باهاش مشکل داشتین حالا افتادن که فکر می کنم ولی کلاً مشکل داشتین؟

- آره، بوده درسی که خیلی بد گذروندم بعضی از درس ها استادهایی بودند که تازه دکتری رو تمام کرده بودند یا دوره ی ارشدشون رو بعضی از درس ها. مشخصاً قدرت انتقال خوبی نداشتند ولی باید باهاشون میگذرونی از جمله درس برنامه سازی پیشرفته که نوی امتحان اینسون سوالی داده بودند که دونه دونه میسخت روی صندلی کنار بچه ها توضیح می دادن یعنی در حد یه جمله نمیتونست سرپایه منظورشونو برسوندن و این نشان میده که به درس اشرافی نداشتند و به هر حال خیلی تسلط روی تدریس نداشتن. رزومه خیلی خوبی هم داشت ولی برای انتقالش خوب تجربه ی کمتری بود خیلی سخت تلاش کردیم تا حدی چیران کنیم برای ترم های بعد.

درس هایی که اینجوری بود و چلنج داشت درس فناوری پیشرفته یادمه و درس مهندسی نرم افزار ۱ یادمه استادی آمده بود که ایشان که فکر کنم وسط ترم عوض شد و به هزار دور زدن قانون، آن ساعت زیادی هم براش گذاشت سه ساعت پشت سر هم که اینسون میسخت پشت صندلی خودش یه ربع مطالعه می کرد کتابو ۱۰ دقیقه بلند میشد و توضیح می داد ولی در هر صورت هم که من رفتم حذفش کردم من دیدم خیلی داره توهین آمیز میشه، مثلاً اینارو برو قبلس مطالعه کن اصن حالت خاصی پیش اومده بوده یه ۵-۴ نفر از بچه ها دیدیم طالب هستن یه اتفاق رقیتم درس رو حذف کردیم و راضی هم بودن و پیشمون هم نشدن، دوستان دیگه هم که بودن خیلی درس خوندن و سخت گذروندن درسو.

- وقتی دانشگاهتون تمام شد و دکتری هم قنوم کردین مستقیماً به کار آکادمیک روی آوردین یا رفتین تو صنعت کار کردید؟

- نه، من فکر می کنم تا ارشد کار نمی کردم دوره ارشد که قنوم شد تقریباً در بازه های مختلف یک ساله کار کردم یکی از شرکت های تهران بود که یه عنوان موتور جستجوی ملی آگه به گوشتون خورده باشه. اولین بار توی همون شرکت که مشغول شدیم در واقع برای پروژه ما رو گرفت و مدتی هم کار می کردیم و اوضاع نسبتاً خوب پیش میرفت اما حالا اونجا مدیریت خوبی نداشت و خیلی از نظر روند پیشبرد پروژه انگار دلچسب نبود و خیلی امید هم پیش نبود و گپا اینکه بعداً هم تأیید شد که ذهنیت ما خیلی هم اشتباه نیست و هنوز که هنوزه اون پروژه به سرانجام نرسیده و اصلاً دست یه شرکت دیگه افتاده، این هم تجربه کاری ما بود و بعد از آن هم بعد از این که هیئت علمی به

وجود آمد سال ۹۱ من برنامه ریزی رو عوض کردم تقریباً دو سه سالی هم کامل تدریس می کردم تا ۹۲ اتفاقاتی افتاد که جزئیاتشو نمی شه گفت و حالا اون منتفی شد و ما رقیتم سراغ دکترا، من تجربه کار بیرون هم دارم یعنی مستقیم نیومدم به سمت دانشگاه ولی خوب کلا دانشگاه و کار آکادمیک رو حیات خاصی می طلبه ما دوستانی داریم که الان، که از من زودتر دفاع کردن دکتری و رزومه شون رو هم میتونم بگم که از من خیلی بهتره ولی خوب علاقه ای به دانشگاه و هیئت علمی و استاد و این جور چیزا ندارن، برای خودشون کار میکنن و خارج از کشور رفتن ولی می تونن پرن و خلاصه آدم ها متفاوتند. رو حیات شان فرق می کنه یه مقدار روجه کار آکادمیک روجه خاصی یعنی واقعا باید علاقه داشته باشی به این حوزه که بخوای صنعت رو ول بکنی یا توجه در آمد خیلی بیشتر که نسبت به دانشگاه داره و کار آکادمیک انجام بدی.

- درست، حالا به علاقه مندان به کارهای تحقیقاتی یا آکادمیک چه توصیه ای می کنید؟

- خوب ببین کار آکادمیک رو چون یه قطاری که باید اون ایستگاه آخر پیاده شی اصلا غیبه شما کار آکادمیک رو دوست داشته باشی و دوره ارشد رو بخونی و یکی دیگه بسه یعنی واقعا با این دیدگاه که من دوست دارم کار پژوهشی و اصلا خوشم میاد بشیم توی پژوهشگاهی برای خودم کار کنم خوشم میاد مقاله بخونم تحلیل بکنم یا بنویسم پیاده سازی های تحقیقاتی انجام بدم خیلی هم کار جذابه.

انتهای مسیر آکادمیک اینکه شما صاحب دکتری بشید یا در واقع اکسپرته بشید که بتونین راحت نظر بدید ایده پردازی بکنید و حالا اون حوزه شما هرچقدر حوزه جدید تر و جذاب تر باشه خوب خواهان بیشتری داره اما اگر

بخواهیم بحث درآمد را مطرح کنید درآمد در شغل آکادمیک در داخل کشور فعلاً با توجه به اوضاع و احوالی که خودتون میدونید ختم میشه به کار هیئت علمی دانشگاه حالا با دانشگاه یا پژوهشگاه حالا یکی از چیزهایی که اسم میتونیم بپریم بحث پژوهشگاه که خیلی زیاد نبود ولی الان مثلاً در سطح تهران حداقل یه اندازه ی تقریباً ۱۰ تا پژوهشگاه خیلی خوب داریم که کار می کنن و اگر نگاه بکنید بچه های

مهندسی کامپیوتر هم عضو آن هستند. اگر کسی میخواد کار آکادمیک انجام بده و از این کار پول در بیاره باید بدوننه که داخل کشور چه پوزیشن هایی هست و اگر اشناش نمیکنه بره به سمت مسیر های خارج از کشور. آکادمیک هم نه اینکه فقط مقاله بخونی. مقاله بخوای بخونی باید به خروجی داشته باشه پروژه های تعریف میشه و بسته به وسعتش شما را درگیر میکند دیکه حالا مثلاً فلان دانشگاه میکن پروژه دارم این پروژه چند صد دلار بودجه داره دوتا پستاک می خوام مثلاً ۴ تا پی اچ دی می خوام ۸-۷ تا ارشد می خوام یا هم دیکه کار تمیی انجام میدن این میشه حالت ایده آل انتهای شاخه آکادمیک یا در واقع پژوهشی. به نظرم اگر کسی بخواد این انتخاب کنه که

هیچ اشکالی هم نداره باید تا تهش بره مثلاً عهشه شما ارشد بخونی ولش بکنی بی فایده است ۲ سال میخوای مقطع ارشد رو بخونی و شاید شما به اندازه یک مدرک یا به گرید مالی حالا ریالی اگر چایی مشغول به کار بشی بیشتر پول بدن هست. عملاً سود تو مهارت شما آنقدرها تکون نمیکوره از کارشناسی به ارشد و اینکه به نظر من بیاستی شاخه آکادمیک رو تا به جاهای خیلی خوبی بیستی کوتاه مدت هم نیست اگر بخوای خارج از کشور را انتخاب کنی خیلی خوبه که بچسبونیدی به دوره پستاک برای مالی حداقل توجیه پذیر باشه سختی کنه به خودتون می دید دارید میرید جای دیکه کار می کنید

اگر بنا باشه که برگردید با به بتانسیل خیلی خوبی بر می گردین و دوستان زیاد می دارم که این کار کردن. حالا همانند چرا ما اینکارو نکردیم. مثلاً دوره دکترا شرف نقر بودیم که ۴ نفرشون الان میسرشون این مسیر شده و درواقع دو نفرشون نرفتم. امیدوارم تونسته باشم منظور رو برسونم. من کسی رو تشویق میکنم که بره نه نهی میکنم ولی معتقدم اگر کسی بخواد انتخاب کنه اینجور مسیر ها رو باید کاملاً آگاه باشه.

- خیلی ممنون. برای کسانی که خصوصاً سال آخر هستی و دغدغه این رو دارند که ارشد بخونن یا برن کار کنن چه توصیه ای دارید؟

- والا تقریباً بخشی از اینو باید جواب داده باشم تا الان. اینکه حالا شما بخوای انتخاب کنی که بری سراغ ارشد یا نه خیلی نقطه حساس و عطف خاصی به حساب نمیداد.

من نه کسی رو تشویق میکنم که بره نه نهی میکنم ولی معتقدم اگر کسی بخواد انتخاب کنه اینجور مسیر ها رو باید کاملاً آگاه باشه.

- یعنی پس ارشد رو بخونیم باید اگر دیدگاه باشه که دکترا هم پشتش ادامه بدیم اگر ارشد رو بخوایم؟

- بله دقیقاً یعنی بخشی از این جواب شما همینه که اگر بخواید سراغ فیلد آکادمیک و تحصیلات تکمیلی برید بهتره که ادامه اش رو توی برنامه اتون بذارین. با رفتن به مدرک ارشد به نظر من خیلی اتفاق خاصی نمیوفته ولی بخوام توصیه کنم که کسی بره سمت بازار و صنعت و کسی نره. برای خارج از کشور رفتن یکی از بهترین راه ها گرفتن ویزای تحصیلی هست. اینکه میخوایین تو کدوم دانشگاه و کشور باشین و اوضاع کاری اون کشور رو بشناسین و خلاصه ادامه داستان.

دوره ارشد از نظر من نایبستی گزینه اول باشه شاید حالا در ادامه برای پر کردن یک بخشی از وقتشون اگر توانش رو داشته باشن خوبه بهش فکر بکنن اما چیزی که مهمه اینه که شما از غافله تکنولوژی و فناوری که وارد کشور میشه و داره خودش رو جا میندازه عقب نمونید اگر میخواید وارد بازار کار بشید.

برای خارج از کشور رفتن یکی از بهترین راه ها گرفتن ویزای تحصیلی هست.

ولی خب اگر که اصراری بر این مسیر هم نیست در داخل کشور هم بالاخره اینهمه آدم دارن کار میکنن و زندگی میکنن و بیشترشون هم در سطح رفاه خوبی هستند، حداقل اونهایی که ما دیدیم دور و برمون الحمدالله خوب دارن کار میکنن و برای این کار اصلاً دوره ارشد از نظر من نایبستی گزینه اول باشه شاید حالا در ادامه برای پر کردن یک بخشی از وقتشون اگر توانش رو داشته باشن خوبه بهش فکر بکنن اما چیزی که مهمه اینه که شما از غافله تکنولوژی و فناوری که وارد کشور میشه و داره خودش رو جا میندازه عقب نمونید اگر میخواید وارد بازار کار بشین. الان شما نگاه کنین توی همین تهران خودمون اپلیکیشن هایی که شاید ۱۰ سال پیش اثری ازشون نبود. الان اگر نباشه تهران اصلاً میخوایید! و شما تصور کن تهران باشه بدون اسنپا! پشت اونجا پر از فناوری

Data base, machine learning, big data, داره و اینا همه فناوری هایست که شما باید شاکش هاتون تیز باشه که اینا که دارن جاشون رو باز میکنن خب نیرو میخوان!

عرض کردم اگر بخوایین جایی مشغول به کار بشین grade تحصیلی شما کمی اثرگذار هست ولی تعیین کننده نیست یعنی ما مثلاً رزومه هارو که میدیم نمیکشیم این ارشده این بهتره! برعکس نگاه میکردیم کسی تجربه کارش بیشتره و کسی میزان اشنایش با فناوری های جدید و نو ظهور بیشتره. ترکیبی حالا شما بخوایین وارد شاخه آکادمیک هم بشین یک مقدار هزینه هایی رو باید تحمل بکنین خیلی از بچه ها برای اینکه خودشون از پس خودشون بریان سعی میکنن یک سال دوسال وقت بذارن مهارت خودشون رو افزایش بدن و به مبلغی رو جمع بکنن تا با خیال راحت تری به اون شاخه آکادمیک و علاقه اصلی خودشون بپردازن.

اینم به راه ترکیبیه چیز خاصی هم از دست نمیدین اما میدونین شما اگر صنعت رو بزارین کنار شاید یکم ضرر بکنین ولی دوره ارشد رو شما یک سال یا دوسال postpone بکنین شاید اتفاق هاهم اتفاق بدی سرتون نیاد ولی بازار کار چیزیه که همینطوری داره میره جلو یعنی حیغه که شما بخوایین وقتی میتونین کار کنین یک سال دو سال و کسب تجربه و درآمد کنین چرا نکنین. اگر جایی بیشتر توضیح نیاز داره بگین.

- نه خیلی ممنون و خیلی کامل بود حرفتون. من خودم تا به حال به این فکر نکرده بودم که خب اگر ارشد بخونی باید دکترا هم پشتش بخونی.

واقعیت اینه که تفاوت شماها همین دانش خاصی هست که این رشته به شما میده

- بله درسته. به عنوان سوال دیکه که از شما دارم بازار کار خاصی مد نظرشون هست که بگین این الان خیلی خوبه و آگه دوست دارین برین ؟

- اینو شما خودتون میتونین track بکنین مثلاً ایران تلنت برای من زیاد مسجح میاد توی گروه های تلگرامی یک سری آگهی هایی که برای جذب نیروی کار میاد یا توی جابینجا، الان کلی رزومه عوض شده دیکه اون موقع خیلی سخت بود من یادمه سال ۹۰ اینا حتی اطلاعیه جذب میات علمی رو توی برد دانشگاه میزدن شماره تلفن میدادن. رزگ مزیدیم میگفتیم مثلاً ما میخوایم بیایم اونجا چیکار کنیم به همچین حالتی و الان دیکه اون مدلی نیست دیکه اینهمه اپلیکیشن. خود همین بهترین ابزاره برای اینکه شما بتونین ببینین همین الان نیاز بازار چیه.

خب وقتی این تعداد بیوزر هست قطعاً big data وجود داره توش وقتی big data، پاش میاد وسط همه چیز ما خودش میراره یعنی یادگیری ماشین یا خودش میراره هوش مصنوعی یا خودش میراره دانش data base میراره برنامه نویسی backend و frontend یا خودش میراره UI کار یا خودش میراره یعنی با همین اپلیکیشن شما بخوای ابعادشو نگاه کنی کلی سیگنال بهت میده.

من این فیلد های machine learning رو زیاد میبینم باهاسش سر و کار دارن. Data analyse رو من خیلی میبینم حالا اون کد نویسی ها که همیشه هست و هیچوقت نیاز به اونها از بین نمیره و شما میدونین مثلاً کدنویس چواوا یک اند و فرانت اند همیشه وجود داره کد نویسی سی

ا- خه دوره ارشد به لینک رزومه دوره کارشناسی به دکترا است پیخود هم نیست که دو ساله خیلی از جاها شما میتونی یک سال و نیم هم هومش کنین. به شما ادبیات research رو یاد میده یعنی به شما اجازه expert شدن تو حوزه خاص رو نمیده اون برای دوره دکتراعه. به شما یاد میده چطور مقاله بخونی مقاله بنویسی چجوری به موضوع رو باز کنی و ورود بکنی کسی بخواد وارد این دوره گذار بشه و نگذره خب بخورده عجیبه دیکه.

شاپرک php همیشه خواهان داره علاوه بر اینها یک سطح دانشی هم روی این مهارت ها هست ما اینکارو بهشون بگیم مهارت، مهارت کد نویسی به زبان python به زبان فاران به سطح دانش باید روی اینا یووفته تا شمارو متمایز بکنه یا کسی که تجربی داره اینارو یاد میگیره حتی مثلاً ممکنه طرف رشته صنایع یا برق باشه و پایتون بلد باشه و آدم زبر و زرنگی هست بلده کار بکنه تفاوت شما با کسی که داره تجربی اینارو یاد میگیره همون سطح دانشیه. اونسی که شاید ماشین لرنینگ رو اون طوری که شما بلد هستین و یاد میگیرین ندونه اونطوری که شما طراحی الگوریتم رو میگذرونین و تفکر الگوریتمیک به مسئله دارین اون نداشته باشه و دقیقاً وجه تمایز شما توی فضای کار بدفعه گل میکنی و خودت رو نشون میدی همین دانش و لایه دانشی که روی مهارت قبلی میاد میشینه و شمارو درواقع هایلیت میکنه از بقیه نفرات.

یک سری از این لایه های دانشی رو تو دانشگاه یادمیگیری ولی خب یک قسمتی نیست دیکه طبیعیه. این سوالی که شما فرمایش کردید بخورده تحلیل خودتون روهم میطلبه درواقع الان ما فناوری زیاد داریم مثلاً مصاحبه هایی که من میرقم برای هیات علمی یادمه که درمورد بلاک چین خیلی میپرسیدن. من یادمه خیلیا ازم این سوال رو میپرسیدن دوره دانشجویی ولی خب اوتوقع خیلی دید خوبی دانشات میگفتن که خب الان تو هر خونه ای یک کامپیوتر هست مثلاً مهندس، شما برا چی میری دانشگاه اینارو میخونی.



خب این دید خیلی عامیانه له کننده ای که شما اصلا دیدگاهی نداشته باشی میری تو فکر مثلا راست میگه ها مثلا ما چرا باید دانشگاه ولی واقعیت اینه که تفاوت شماها همین دانش خاصی هست که این رشته به شما میده درواقع سعی میکنه تزیین کنه همون تفکر الگوریتمی داشتن و درسایه مثل هوش مصنوعی و دیتا بیس اینا خیلی به شما کمک میکنه از اون مهارت هایی که ترم یک و دو یادگرفتی حالا بعدا هی اضافه میشه بهش به درستی استفاده کنی واقعا بشی مهندس، یعنی پهنه ساز منابع دیکه، فرق ما با ادم تجربی همینته مهندس علاقه داره همیشه پهنه استفاده کنه فلان کدش پهنه باشه فلان ریسوس رو پهنه استفاده بکنه و باقی داستان.

- درسته. خیلی ممنون واقعا خیلی جامع بود. راستی آقای دکتر در مورد فیلد تخصصی توضیح میدین که چقدر این فیلد تئوری رو انتخاب کردین و پیشنهادتون رو لطف کنین .

- والا این داستان یه دیکمه داشتیم میخوایم برارش کت بدوزیمه، فیلد ما این شکلیه یعنی ما در دوره دکترا میخوایم دیتال یک موضوع بگردیم روش کار بکنیم حالا استاد خودمون بالاخره یه فیلدهایی رو روش کار میکردن بیشتر image و اینطور چیزا منم جایی برای مصاحبه دکترا میروتم سعی میکردم خیلی متعطف نشون بدم که موضوع برام خیلی مهم نیست همیشه میگفتم که خیلی از متلب و ایمج اینا خوشم نیاد و به شوخی میگفتن که ببین مهندس توی دانشگاه همه ایمج کار میکنن یعنی یجواری اینشته خودمو به خودم برمیگردوند که این چه حرفه داری میزنی.

ولی حالا هر استاد فیلد های تخصصی خودشو داره به دانشجوهایم پیشنهاد میکنه و من استاد مقطع ارشد همون مقطع دکترم بود میدونستم رو چی کار میکنم و میخوایم روی اونو متمرکز بشم برای همین اتفاقی روی ترند های اون موقع computer science نشستم خلاصه سرچ کردم

بینم چه فیلد هایی ترند تحقیقاتی اون موقع هست. خوردم به فیلد complex networks یا شبکه های پیچیده و یخورده خلاصه مقاله خوندم و دیدم چقدر برام جذابیه و

خوشم میاد ازش و گذاشتم روی میز و استادمونم به همون اندازه که من خوشم اومد خوشش اومد و اینطور شد که توی فیلد کامپلکس نتورک کار کردیم حالا بخورده غلط اندازه این اسمه چون ادم رو یاد نتورک میدازه ولی حالا نتورک نیست، گرافه. یعنی کامپلکس نتورک درواقع یک گراف تئوریه که خیلی تئوری هم نیست جالبه بدونین که مثلا خواستگاش علوم پایه است. یک سری پرابلم داره توی این فضای کامپلکس نتورک و این پرابلم ها رو ما با دیدگاه الگوریتمی بهشون اتک میکنیم اصطلاحا و باهاشون کار میکنیم و همینش برامون جذابیه. مثلا همین اینستاگرام هر اکانتی یک آدمه دیکه و در واقع میتونین همه ادم هایی که اکانت اینستاگرام دارن رو بچینین روی میز و بگینن کسی کی رو فالو کنه و این که کی کی رو فالو کنه میشه لینک های گرافتون برای همین یک فضای کامپلکسی مثل اینستاگرام که کلی زرق و برقم داشته باشه در یک فضای خیلی خلاصه شده ریاضی واری مثل گراف تمام، تمام هنر کامپلکس نتورک همینه. بخورده فقط خواستم ایلکیشن هاشو مثال بزنم واقعا تئوریک محض نیست بسته به اینه که شما از چه دیدگاهی وارد این حوزه بشین.

- درسته. کسانی که به این فیلد علاقه مند هستن باید چه ویژگی هایی داشته باشن؟

- منظورون دنیای اکادمیک هست دیکه؟

- تخصصی و اکادمیک.

- ببینین بجایی رو بچتون گفتیم گفتیم که یه قسمتی از سرکار شما با مهارت ها و ابزارهاست اسکیل ها و tools هاست پایتون و جاوا و جاوا اسکریپت اینا همه tools هستن و اینا پیش نیگیتم تخصص جاوا اسکریپت اینا مهارتن.

یه قسمتی از سرکار شما با مهارت ها و ابزارهاست اسکیل ها و tools هاست پایتون و جاوا و جاوا اسکریپت اینا همه tools هستن و اینا پیش نیگیتم تخصص اینا مهارتن.

فرق ما

با ادم تجربی
همینه مهندس
علاقه داره همیشه
پهنه استفاده کنه

تخصصی شما و من فکر میکنم الان خیلی خوبه که از هر چیزی بچیزایی بدونین من همین جمله ای همیشه توی کلاسام میگم مثلا سعی نکنین واقعا که فقط و فقط بچسبید مثلا به یادگیری ماشین، میمونه کارتون یعنی بجایی شما میخور هستی دیتایی که برای یادگیری ماشین لازمه استفاده کنی سری از یادونه دیتابیس حجیم درش بیاری خوب باید بتونی با اون کار بکنی دیکه باید بتونی مثلا با مونگو دی بی کار کنی با ردیس کار کنی و مجبوری انجام بدی کسی نیست به شما کمک کنه یعنی باید سعی بکنی این فناوری های جدید رو که چندبار اسم بردم سعی کنی یه نوکی بهشون بزنی.

بنظر من ثروت تمام شرکت ها داده هاشونه

حالا اگه بخوای مثلا ماشین لریننگ رو بیشتر بدونی عیب نداره اما بقیه رو حداقل اندازه یه دوره دو ساعته ازش بدونین چه خبره و چه اتفاقاتی میوفته و این خیلی کمکتون میکنه راه موفقیتتون از این رو به اون رو میشه یه وقتایی یعنی همین آشنا بودن شما به وقتی توی فضای کاری یه ایده میدی که میشه اقا مثلا فلان کار رو کرد همین مثلا بدفعه نگاه رو سمت شما عوض میکنه و شاید بشه نقطه عطفی که انتظار دارین رخ بده اینه که به نظر من شما سطح مهارت هارو هرچقدر بیشتر تو دوره کارشناسی کار کردین که چه بهتر.



ادامه مصاحبه اختصاصی
نشریه پردازش با دکتر شکیبانی
در شماره بعدی پردازش

شما به وقتی
توی فضای کاری
به ایده میدی که
میشه اقا مثلا فلان کار رو
کرد همین مثلا بدفعه نگاه
رو سمت شما عوض میکنه و
شاید بشه نقطه عطفی که
انتظار دارین رخ بده

آزمایشگاه مهندسی کامپیوتر



این ثروتمند بودن
شرکت ها بخاطر داده
هاشون نشون دهنده انه
که اگر بخوان با دیتا هاشون
کار کنن یه چه ادم هایی نیاز
دارن و داستان دیتا انالیز وسط
و اونوقت کل اون لایه دانش که
ازش اسم بردیم و تک تک
اون فیلدها مهم میشه
براشون.

بعد از اون اگر خواستین
تخصص پیدا بکنین
چندتا شو من مثال بدم
بقیه اش دیکه به عهده لیل
دانشجو بودن خودتون که حالا
اگر اینها شمارو ارضا نمیکنه چه
چیزهایی دیکه هست که مثلا
شکیبانی ندیده یا بلد نیست شاید

مثلا دکتر عزمی شاید متفاوت تر باشه فیلدش روی شبکه کار بکنه دکتر هاشمی نژاد روی فیلد های خاص مهندسی نرم افزار کار میکنن من یک مقدار تم نم ال ای هست یعنی به فیلدهایی که پیشنهاد میدم دقت کرده باشین همشون دیتا سترین یه ربطی به دیتا دارن. چون بنظر من ثروت تمام شرکت ها داده هاشونه . داده هاشون رو ازشون بگیری انکار دیکه هیچی ندارن این ثروتمند بودن شرکت ها بخاطر داده هاشون نشون دهنده اینه که اگر بخوان با دیتا هاشون کار کنن یه چه ادم هایی نیاز دارن و داستان دیتا انالیز میاد وسط و اونوقت کل اون لایه دانش که ازش اسم بردیم و تک تک اون فیلدها مهم میشه براشون.

