نشریه دانشجویی بیت

انجمن علمی کامپیوتر دانشکده فنی فومن



شماره دوم اسفند ماه ۱۴۰۲

صاحب امتیاز

انجمن علمی مهندسی کامپیوتر دانشکده فنی فومن

مدیر مسئول

محمد پارسا افشار

سردبیر

علی رسولی

تالیف

علیرضا مهدی زاده
امیرحسین بصیرت
زهرا حبیب اله
محمدرضا مرادپور
بیژن احمدی
امیرحسین یحیائی
صائب پورقنبر مقدم
محمد عبدالهی

ویراستاری

امین مستوری نژاد
نسترن نوروزی
شکیبا یوسفیان
رومینا عقیلی
محمد صالح صدیقی

صفحه آرائی

یاسین قدیمی ذاکر
کیان گسگری

طراح جلد

امین حسین زاده

مصاحبه

امیرمحمد علوی
مجتبی زنگنه

ترجمه

حمید خرائی‌تبار

سخن آغازین

سلام!

امسال هم تموم شد، خوشحال بودیم شما رو در کنار خودمون داشتیم و همچنین امیدواریم سال دیگه هم شما رو کنار خودمون داشته باشیم.

در این سری از نشریه تعداد و حجم مطالب بیشتر از دفعات قبل شد، اما تمام سعی‌مون رو کردیم که مطالبی که توی نشریه آورده میشه براتون مفید و جذاب باشه.

در آخر هم امیدوارم از خوندن این سری از نشریه لذت ببرید و اگر انتقاد یا پیشنهادی داشتید حتما مارو مطلع کنید!

درنهایت هم سال خوبی رو برای همه شما آرزو میکنیم!

ارادتمند شما!

محمد پارسا افشار

فهرست

گپ و گفت

در جست‌وجوی بِمُوْ، مسیر حرکت به سوی دنیای جدید از زبان فائزه حبیبی ۱

تخصصی

نگاهی به دنیای جذاب DevOps ۱۹

گشت و گذاری در آینده، ربات انسان نمای تسلا ۳۱

شهر هوشمند، زندگی در تضاد میان دو جهان ۴۰

نگاهی به آینده

معرفی گرایش مدیریت سیستم های اطلاعاتی ۴۵

رزومه نویسی، اولین قدم برای پیدا کردن آینده شغلی ۴۹

خواندنی ها

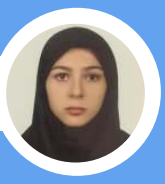
استارت آپ استارت‌آپ استارتاپ، نگاهی به شکل گیری استارتاپ فلایتیو ۵۹

سفری به سرزمین عجایب آیا! ۶۵

آنتزاکت

نقد و بررسی فیلم تمپل گراندین ۷۵

در جست‌وجوی نِمُوْ،
مسیر حرکت به سوی دنیای جدید از زبان فائزه حبیبی



فائزه حبیبی

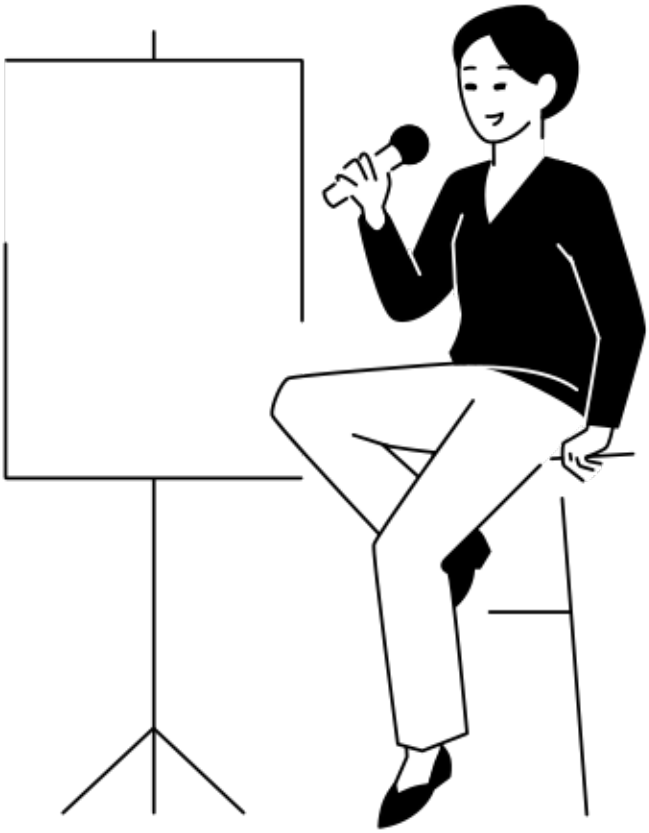


لینک مصاحبه در آپارات

لینک مصاحبه در یوتیوب

سلام وقتتون بخیر اگر امکانش هست به طور کلی خودتون رو معرفی کنید؟

سلام وقتتون بخیر باشه من فائزه حبیبی هستم، دانشجو کارشناسی علوم‌مهندسی دانشگاه تهران بوده‌ام و در حال حاضر P.H.D Computer Science دانشگاه Rochester Institute of Technology درس میخونم و سال اولم هست.



از دوران دانشجوییتون توی مقطع کارشناسی برامون بگید و چه چالش هایی رو داشتین، چه کار ها و پروژه هایی رو انجام دادین و بطور کلی چطور بود؟

در دوران کارشناسی، من ترم شش پروژه کارشناسی‌ام رابرداشتم که فیلدش Optical communication بود و من ترم شش بودم، در ادامه تصمیم گرفتم که در فیلد ماشین لرنینگ بروم و اپلای کنم؛ کارآموزی تابستان ترم شش به ترم هفت، دوران کرونا بود، کارآموزی سنگاپور گرفتم، دانشگاه singapore university of technology and design در فیلد generative مدل ها روی GAN ها کار کردم؛ فیلد کلی‌اش هم واسه اونایی که نمیدونن، Deep learning میشه. بعد حدود چهار ماه بر روی آن‌ها کار کردم و ماه سوم یعنی اکتبر (حدوداً مهر) که ترم هفتم شروع میشه یک کارآموزی دیگر گرفتم از ترکیه که اونم ریموت بود؛ دانشگاه Istanbu Technical University و با یک دانشجوی ارشد کار کردم. دانشجوی ارشدی بود که برای تز ارشدش نیاز به کمک داشت؛ من هم Machine learning پاس کرده بودم در ترم شش و هم Deep learning کار کرده بودم و میخواستن دیتاستی جمع آوری کنند که ویدئو بود و خب هم حجمش خیلی زیاد بود و هم مدل‌های قویتری می‌خواست.





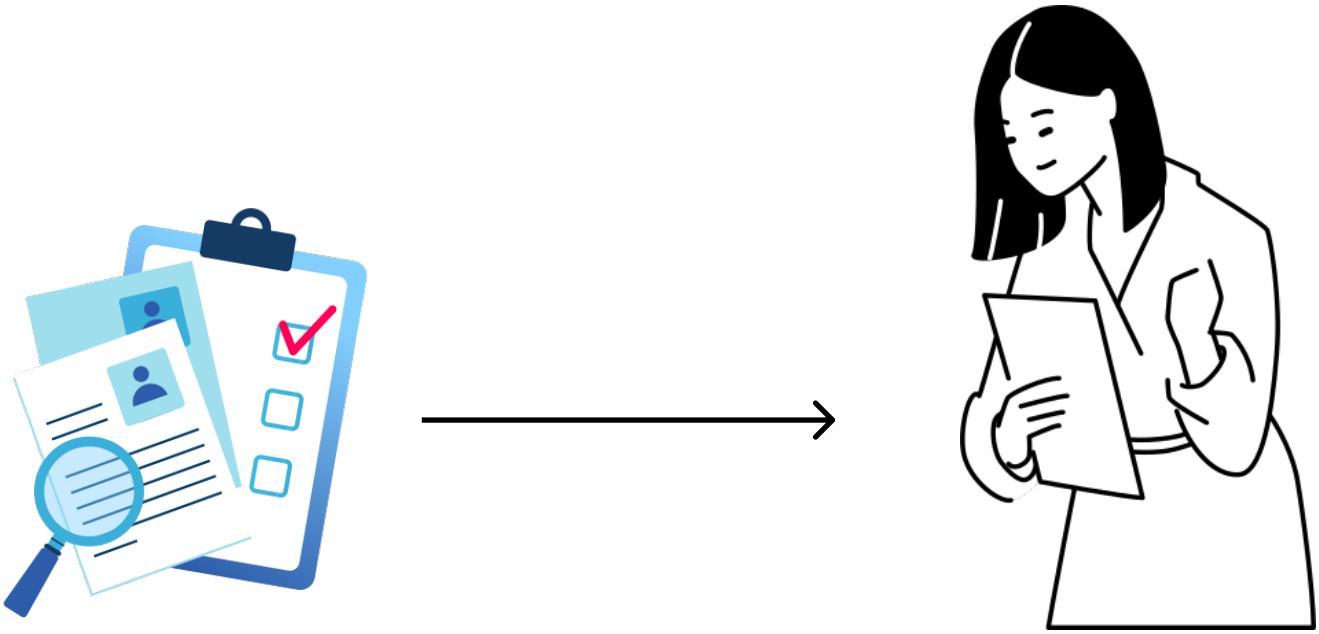
هم در جمع اوری دیتاست کمک کردم

و هم مدل را اجرا میکردیم



مدل Transformer و Vision Transformer و غیره را بر روی دیتاست ما تست و اجرا میکردیم. مدل‌ها را بررسی کردیم که ببینیم کدامشان در دیتاست ما بهتر جواب میده و کدامشان چه ایرادایی داره. و در ادامه paper نوشتیم.

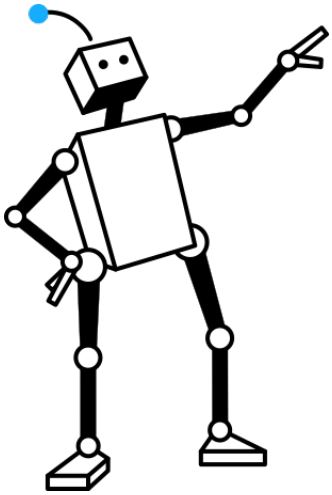
اگرچه که این یک پروژه نبود و دوتا پروژه بود که paper اول که چاپ شد ما رفتیم سراغ paper دوم و دقیقاً همون کارایی که در paper اول کرده بودیم را در paper دوم پیاده‌سازی کردیم و یکسری تغییرات که به طور کلی تقریباً یک سال چکیدش طول کشید، ولی خب چون کار تیمی بود و خیلی زیاد بودیم اینجوری بود که تا تیم بخواد هماهنگ بشه طول میکشید و من این حین دوباره اپلای کردم کاراموزی و Max Planck پذیرش گرفتم.

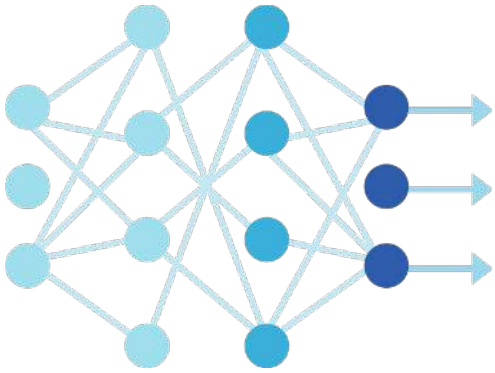


دانشکده DynamicalSystem و با استادی به نام PeterBenner کار کردم و کاری که اونجا کردیم هم ماشین لرنینگ، کاربرد ماشین لرنینگ در Dynamical Systems بود و کاریکه کردیم این بود مدلی که فقط Datadriven بود، دیتا را میگرفت در زمان و معادله آن سیستم که داینامیک هست را میداد و ما کمی آن مدل اصلی را تغییرش دادیم؛ و حالا یکسری ایده‌ها زدیم و در این کار من در نوشتن کد کمک کردم و دیگه به paper نرسیدم؛ این کار شش ماه طول کشید که از فوریه شروع شد و تا جولای تقریباً ادامه داشت. من دوباره تو این حین که هم با ترکیه کار می‌کردم هم با Max Planck دوره اپلای کاراموزی کردم و تونستم فنلاند کاراموزی بگیرم. تا اینجا همشون ریموت بود چون دوران کرونا، ویزای المان نمیدادن ترکیه، پول نداشتن که بخوان حضوری بگیرن، ولی فنلاند حضوری رفتم و یک سال کاراموزی فنلاند داشتم. اگرچه که وسطاش برگشتم ایران که ترم‌ام را تمام کنم. این رو هم بگم که یک ترم حذف ترم کردم بخاطر کارآموزیم و همزمان اپلای میکردم و آنجا بر روی چندپروژه کار کردم.



یکی از آنها DistributedSystems بود دیگری هم که کلاً روی داده‌های زیستی کار میکردیم. مدل‌های Deeplearning را روی مدل‌های زیستی پیاده‌سازی می‌کردیم یک سری داده بود که داده‌ها سلول بودن، و نتیجه‌اش این بود که سلول سرطانی و سلول‌های عادی چه واکنشی به یکسری دارو، قبل و بعد ازدیدن دارو دارند و اینکه یکسری ویژگی هاشون چطور تغییر میکند؛ و ما مدلهای GNN میزدیم که بفهمیم قبل از اینکه دارو وارد بدن شود، قبل از اینکه در واقع سلول‌ها ببینند، آن دارو خاص را پیش بینی کنیم که چه واکنشی بسته به افراد مختلف به آن دارو خواهد داشت. دوباره من دراین حین یکسری کار انجام دادم و دوباره کاراموزی دیگری داشتم از TUM(Technical Universityof Munich) و Colorado Boulderکه اینجا روی مدل های RNN کار می‌کردیم و اینکه یجورایی یادگیری تقویتی بود ولی نبود در واقع. یعنی میخواستند که کار یادگیری تقویتی رو با RNN انجام بدیم. این چون paper نشد و کار جدیدی نبود من یک زمانی فقط تحقیق کردم اما رزومه نشد وفقط باعث یادگیری من شد . میدونم به نظر میرسه که زیاد کار کردم ولی واقعیت این بود که با درس‌ها می‌شد این موارد را هندل کرد.





یک سری کاراموزی نبود این یه شغل بود ولی خب قبلش یه ارزیابی‌ای بود مثلاً چند ماه باید کار می‌کردیم یک سری پروژه رو انجام می‌دادیم که کلاً ارزیابی کنند کار semantic classification روی داده‌های متنی بود یه جورای NLP ولی خب دیگه خیلی NLP سطح پایین و اون هم به زبان آلمانی بود و هم به زبان انگلیسی یک سری از این کارام کردم و خب با دکتر قدوسیان هم سر یک پروژه بهینه‌سازی که خیلی تئوری بود هم کار کردیم که البته اون دیگه خیلی مثلاً ربطی به ماشین لرنینگ نداشت دیگه من واردش نمیشم.

به نظر من بزرگترین چالش برای بچه‌های کارشناسی در ایران این هست که خب ما نیاز داریم رزومه های خوبی داشته باشیم ولی کارآموزی گرفتن دردانشگاه تهران و امیرکبیر و... به جز شریف کلا خیلی جا نیفتاده و بچه ها کلا نمیدونن که باید چیکار کنن در حالی که شریف خیلی بلدن بچه‌ها که اپلای کنن برای کاراموزی و کلا اپلای واسه مقاطع بعدی براشون خیلی راحتتر میشه ولی مثلا ما چالش اینو داشتیم. من اگه یک نفر از دوست‌هام بهم کمک نمیکرد خب این کاراموزی گرفتن کلا برام جا نیفتاده بود یا آشنا نبودم حتی نمیدونستم که میتونم این کار رو کنم. این یکی از چالش‌ها بود یکی از چالش‌ها این بود که ما وقتی کورس انتخاب می‌کنیم خیلی دیدمون باز نیست و دقیقا نمیدونیم که چه کورسی کجا به کارمون میاد یه چیز دیگه هم که من الان دارم متوجهش میشم اول اینکه بچه های ایران، من امیر کبیر و تهران و شریفو میدونم بیس ریاضی تئوریمون بسیارقویه و وقتی اپلای میکنیم قسمت تئوری ماجرا برامون واقعا ساده‌است. ولی من فکر می‌کنم که اگرچه از این‌ها خیلی ما کلا بهتریم از لحاظ تئوری، حالا من کدم خوب نیست یعنی اونقدر که تو تئوری به نظر خودم بهترم تو کد خوب نیستم واقعا چالش دارم تو کد، ولی حتی توی تئوری هم به نظر من بچه ها اگر چه که قوی هستند، ولی میتونن خیلی بهتر باشن یعنی یک مشکلی که توی ایران کلا داریم تو خارج هم هست و کلا همه جا این مشکل هست،که بچه‌ها راجع به درسایی که میخونن ممکنه درک و فهم کافی رو نداشته باشن.



من توی دورانی که فنلاند بودم و ترم ده رو داشتم میگذروندم در واقع یک سری درس‌های اجباری مونده بود که پاس می‌کردم خیلی سرم شلوغ نبود اپلای کرده بودم و همه چی، کلا خیلی راحت تر بودم توی اون دوران؛ و استادم هم خیلی کلا فیلدش باز بود که من هرکاری که دوست دارم انجام بدم. یعنی فیلد ریسرچم رو خودم انتخاب کنم. اینجوری نبود که مجبورم کنه و بگه رو پروژه خاصی کار کن و من یک دانشی وقتی که پروژه MaxPlank ام رو انجام دادم رو Dynamical Systems به دست آوردم و دیدم که خیلی علاقه دارم، من یک سری ایده‌ها داشتم بعد روی این ایده‌ها هم کار کردم هم مقاله خوندم هم یاد گرفتم هم ریسرچ کردم هم پیاده سازی کردم کدشو زدم از این قبیل کارا کردم. در اون دوران، حوزه‌ای که خیلی دوسش داشتم یعنی فهمیدم که دقیقا چی دوست دارم و حوزه‌ای بود که اصلا ندیده بودم جاهای دیگه. مشابهش رو دیده بودم اما اونی که در ذهنم بود رو ندیده بودم.



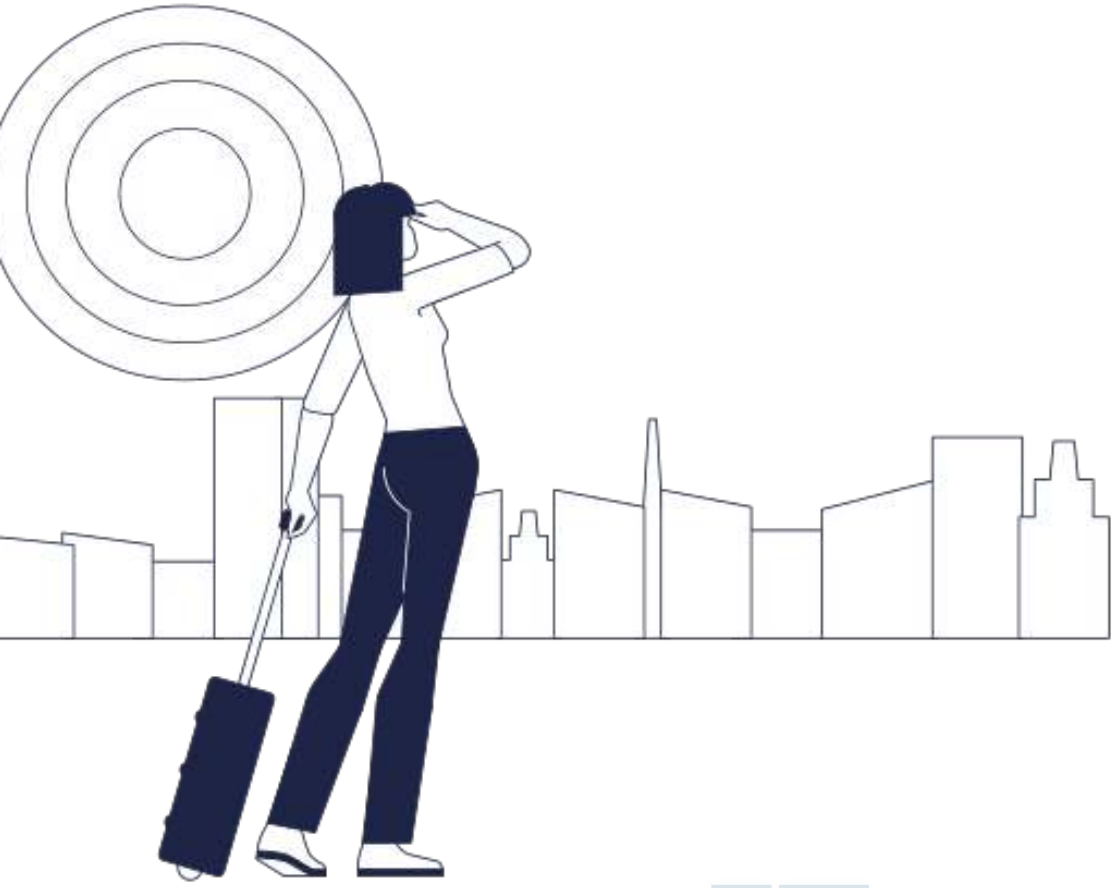




در مقطع کارشناسی چه چالش هایی داشتید و روی چه پروژه هایی کار کردید ؟

یک مسئله‌ای که سر اپلای PHD هست اینه که خب استادها تعریف میکنن پروژه رو در آمریکا و کانادا، اروپا فکر کنم یا استرالیا ما تعریف می‌کنیم. من نمیدونم اما مشکل این بود که خب من یه فیلد خیلی خاصی رو دوست داشتم و اینکه اولا نمیدونستم دقیقا این فیلد وجود داره یا نداره دوم این که اصلا هیچ استادی خب نمیاد چیزی که من دوست داشته باشم رو انجام بده این میگه که خب من یک کمک هزینه تحصیلی‌ای دارم براش طرح پیشنهادی نوشتم شما باید اون کارو انجام بدی اگه میخواستم ریسرچ خودمو انجام بدم باید شبا انجام میدادم و این اصلا منطقی نبود. جدای از این‌ها من هنوز سال اپلای به اون نرسیده بودم یعنی اون میشد بهار ۲۰۲۳درحالی که من اپلایم از تابستون ۲۰۲۲ شروع شد. از مرداد من ایمیل دادم و در زمینه‌های مختلفی هم اپلای کردم مثلا پیپر داشتم توی optimization ، برای optimization اپلای کردم دوره‌های convex و convex optimization و نمیدونم OR و این‌هارو پاس کرده بودم. برای بیزینس اپلای می‌کردم استادم در مکس‌پلانک خیلی خوب بود آدم مشهوری بود در حوزه Dynamical systems مثلا University of Washington من مکانیکشو اپلای کردم. علوم کامپیوتر هم اپلای کردم در حوزه دیپ‌لرنینگ کار کرده بودم قسمت‌های مختلفش اونارو اپلای می‌کردم و کلا فکر می‌کردم که علاقم خیلی گستردست کلا با همه چی اوکی بودم و حتی من Princeton دانشکده عمران اپلای کردم یعنی کار complex networks بود و اینجوری بود که خب complex networks رو داشتن با ماشین لرنینگ قاطی می‌کردن و خب من تنها چیزی که بلد نبودم complex networks بود. با اینکه صد تا دوره گراف هم پاس کرده بودم یعنی کلا مناسب میشد در هر صورت، مصاحبه‌های خیلی خوبی گرفتم Princeton نهایی شدم University of Washington مثلا، دانشکده‌های مکانیک بودن من مصاحبه کردم باهاشون استادامو میشناختن و دیگه مثلا دانشگاه UC Merced استادی داره در Vision, Citation بالای صدهزار تا بود با اون مصاحبه کردم دانشکده علوم کامپیوتر کلمبیا مصاحبه گرفتم و این‌ها همشون تو دوران مثلا مرداد و شهریور بود یعنی قبل از مهر بود همشون.

یعنی در کل می‌خوام بگم که خیلی جواب‌های خوبی گرفتم و خب من از ۱۰ top هشتا جواب داشتم یعنی هشتا مصاحبه داشتم که قول مثلا ۹۹درصد واسه پذیرش داشتم و هنوز اکتبر نشده بود بعد که گذشت من چندتا دانشگاه مطمئن اپلای کردم. در کل هم که خیلی جاها اپلای کردم اکثرا امریکا دو سه تا کانادا فکر کنم دوتا اروپا اپلای کردم و در نهایت حدودای فکر کنم یا فوریه یا مارچ بود فکر کنم. یک مصاحبه‌ای گرفتم از دانشگاه RIT که من به عنوان گزینه مطمئن اپلای کرده بودم یعنی اصلا واقعا اعماق مغزمم فکر نمی‌کردم که لازم بشه من یه روزی اصلا بدونم این دانشگاه کجاست.



بین همه این داستانای اپلای و پذیرش و این‌ها یه مصاحبه‌ای گرفتم از RIT و اینجوری بودم که خب RIT کجاست اصلا نمیدونستم واقعا کجا اپلای کرده بودم بعد دوتا استاد اومدن باهام مصاحبه همزمان بعد استاد پروژشو برام توضیح داد و من قفل کردم واقعا خیلی عجیب بود دقیقا پروژش واقعا دقیقا همون چیزی بود که تو مغز من بود اگرچه که یک توضیح سطح بالایی داد و من اینجوری بودم که خب این خیلی هماهنگه با علاقه من و یه حسنی هم داشت که به من گفت من بودجه‌ای که دارم گیفت هست و وقتی که اینا گیفت می‌گیرن یعنی مثلا اونجوری که سر هرچی که میخوان خرج می‌کنن نه که هرچی یعنی هرپروژه‌ای که تعریف کنن خرج می‌کنن مجبور نیستن سر یه پروژه خیلی به خصوص کار کنن و استادم به من گفت من علاقم توی این زمینه‌ست که دقیقا علاقه من بود. از طرفی گیفت بود بودجه‌اش و کلا به من خیلی پیشنهادهای عجیب غریب خوبی داد. یعنی مثلا «raise the bet» کرد یه سری کلا از لحاظ مالی و از لحاظای همه چی کلا خیلی پیشنهادهای بیش از بقیه بهم داد. و در نهایت اگرچه که من ترجیح میدادم خب برم Princeton یا University of Washington یا مثلا UCLA یا هر جای دیگه ای ولی یهو از قضا یک سری کلا اتفاق های عجیب غریبی افتاد.



من نمیخوام واقعا مثل بقیه بچه ها بگم که آقا من خیلی خفن بودم رفتم از بین همه RIT Top۱۰ ، رو انتخاب کردم و واقعا جوری شد که من مجبور شدم RIT رو انتخاب کنم و وقتی انتخابش کردم اصلا ناراحت نبودم چون پروژه رو خیلی دوست داشتم، University of Washington رد شدم چون استاد بودجه‌ش نیومد، از بوتر رد شدم چون ایرانی نگرفتن، ازکلمبیا رد شدم چون استاد ایمیل داد گفت اگر بخوای سرپرستت میکنم ولی حوزت خیلی با من فرق داره و همین جوری کلا به طرز خیلی عجیبی من ازهمه اونا رد شدم واقعا عجیب بود مثلا استاد اصلا خودش شُک شده بود بهم مثلا دو تا ایمیل میداد هرکدوم چندپاراگراف عذرخواهی می کرد اصلا خیلی واقعا عجیب غریب شد ماجرا و من مجبور شدم که RIT رو انتخاب کنم و الان که اینجام خیلی خوشحالم یعنی ممکنه که بچه ها تایم اپلای خیلی ناراحت باشن خیلی کلا اونقدری که فکر میکنن لیاقتشونه دریافت نکنن ممکنه حتی بهترش دریافت کنن اما قضیه اینه که در نهایت اتفاقای خیلی خوبی میفته.



حوزه فعلی من brain-inspired neural network architectures design هست یعنی از مغز ایده می‌گیری و شبکه های عصبی‌ای که بیشتر شبیه مغز انسانه روطراحی می کنی. تا اینکه مثلا اون شبیه backpropagation یعنی با backpropagation کار کنه یا مثلا شبیه network هایی که الان هست باشه یعنی به جای اینکه بیشتر linear algabratic باشه بیشتر شبیه nature هست.

الان توی چه فیلدی مشغول به کار هستید و چیشد که به سمت این حوزه اومدید؟





تجربه تحصیل در کشور های دیگر چطور بود براتون ؟ فضای آموزشی و امکانات تحصیلیش رو چطور ارزیابی میکنید ؟

من خیلی پیشنهاد میکنم که بچه ها به شهر خیلی توجه کنند با توجه به شخصیتشون. تحصیل فقط امریکا کردم ولی یک سال فنلاند بودم اونجا به عنوان محقق کار میکردم و یک پژوهشگر بودم و بچه‌هایی که اونجا تحصیل می کردن رو خب میدیدم و حتی من میتونستم دوره بردارم اونجا یکی از دوستامم حتی TA بود یعنی آشنا بودم با فضای درسی اونجا از لحاظ امکانات، فنلاند بسیار زیاد بود امکانات، بسیار زیاد یعنی اصلا بدون محدودیت امکانات بود و خب من نمیدونم بقیه اروپا چطوری بود ولی فنلاند خیلی از لحاظ امکانات همه چی رو در بر میگیرن یعنی اصلا دغدغه مثلا لپ تاپ و وسایل الکترونیکی و اتاق و اصلا این چیزا نبود ولی خب آب و هواش و اینا بد بود دیگه از لحاظ آکادمیک یعنی تحصیلی فکر کنم علوم کامپیوتر Aalto که من بودم رتبه سه یا چهار اروپا بود. سه بود. یعنی اون موقع سرچ میکردم سه بود فک کنم. و RIT که الان هستم رتبه علوم کامپیوترش رتبه شصت و چهار آمریکاست ولی از لحاظ درسی از لحاظ تحصیلی من فکر میکنم اینا رتبشون یکیه در یک حد هستند از طرف دیگه خب امریکا در حوزه اکادمیک واقعا قوی تره، اینو هممون میدونیم ازلحاظ امکانات که گفتم بهتون امکانات توی فنلاند واقعا خیلی زیادتر بود ولی اینجا اینطوری نیست.

در حوزه تخصصی شما وضعیت بازار کار در آمریکا چطور هست؟



واقعیت من وقتی اومدم اینجا گفتم که خب من دوست دارم در فضای اکادمیک بمونم چون من مباحث تئوری و اکادمیک رو دوست دارم؛ ولی خب الان به عنوان یک دانشجوی PHD با اینکه من دارم اضافه حقوق میگیرم مثلا استادم خودش اینجوریه که بودجش خوب بود اضافه کرد و از بقیه خب بیشتره ولی با اینکه بیشتره اگر برم مثلا شرکت Nvidia رو در نظربگیریم برای کاراموزی حتی، نه شغل، سه برابر این چیزی که الان میگیرم حقوق میگیرن یا اگه برم apple چهاربرابرشو میگیرم و تنها چیزی که لازمه برای اینکه برم Nvidia یا apple اینه که یه کسی داشته باشم که اونجا منو پیشنهاد کنه یه معرف داشته باشم همین. چون بچه‌ها اینجا از حتی از RIT هم میرن اونجور جاها پس بازارکار هست و خوبه و الان محدودیت اینه که مثلا باید ارتباطات خوبی داشته باشی که معرفیت کنن به شرکت های خوب و اونا هم حالا باید اونجا باشن و اگه تو شهر بزرگ باشی خب این ارتباطه بهتره بزرگتره و در علوم کامپیوتر هم میدونیم دیگه بازار کار یعنی همیشه هست تو اگه apple و Nvidia و نمیدونم Microsoft اینام نری یک عالمه شرکتای تازه تاسیس هستن استارتاپ هستن که دنبال نیرو هستن و خب هست من الان فک کنم که چهار پنج ماه اومدم اینجا هنوز خیلی درگیر نشدم اما فکر کنم تا بی نهایت هست.



یه چیزی که خیلی جالب بود برام این بود که چرا ما از دانشگاه‌های مثلا رتبه پنجاه شصت میتونیم بریم شرکت‌های خیلی خوب به خاطر اینکه بچه هایی که دانشگاه های top۱۰ هستن عموما نمیرن اون جورجاها کار کنن اکثر بچه هایی که دیدم تو top۱۰ بودن و دیدم ادم‌های با عرضه ای بودن استارتاپ راه میندازن حالا مگر این که طرف علاقه نداشته باشه به این کار ولی عموما این کارو میکنن پس دارم میگم که رفتن به شرکت‌های خیلی خوب اصلا کار سختی نیست. چون اون ادمایی که یه رزومه ی بهتری دارن دانشگاه بهتری درس خوندن راه های دیگه ای رو انتخاب میکنن و برای استاد شدنم همیشه راه هست؛ یعنی همیشه دانشگاه هایی هستن که ما بتونیم بعد از درسمون استاد بشیم و حتی یک پسادکتری بخونیم.



در نهایت این نکته رو هم بگم که استادا در آمریکا خیلی دست بچه ها رو توی پوست گردو میذارن و موقع مصاحبه بهشون میگن که علاقمندن به همکاری ولی بچه ها تا وقتی پذیرش رسمی رو نگرفتن نباید حرفشونو قبول کنن.



لینکدین

نگاهی به دنیای جذاب DevOps



بیژن احمدی



اگر به دنبال یک چالش جدید در حوزه فناوری و برنامه‌نویسی هستید، DevOps یک مفهوم فوق‌العاده است که به شما این امکان را می‌دهد تا با توسعه‌دهندگان و متخصصان IT هماهنگ شوید و به‌صورت تیمی به ارتقاء کیفیت محصولات نرم‌افزاری بپردازید. این مهارت نه‌تنها برای افراد باسابقه در این زمینه جذاب است، بلکه برای کسانی که به‌تازگی به این صنعت وارد شده‌اند نیز یک فرصت فراهم می‌آورد تا با مفاهیم پیچیده‌تر DevOps آشنا شوند.

درحالی‌که DevOps در حال تبدیل‌شدن به یک استاندارد صنعتی است، بسیاری از افراد هنوز به دنبال درک دقیق‌تر از موقعیت‌ها و مسئولیت‌های این زمینه هستند. به‌عنوان یک فرد باتجربه یا حتی یک شخص تازه‌وارد، این فرصت را برای آشنایی و شروع یک مسیر حرفه‌ای جذاب واقعاً باارزش می‌دانم. بیایید با هم به دنیای جذاب DevOps خوش آمدید بگوییم و با اشتیاق به‌اشتراک‌گذاری تجربیات و دانش فنی بپردازیم!



مقدمه‌ای بر DevOps و اهمیت آن در صنعت فناوری

در صنعت فناوری امروزی که سرعت بالایی دارد و همیشه در حال تحول است، جلوتر ماندن از منحنی‌ها بسیار مهم است. اینجاست که DevOps وارد عمل می‌شود. DevOps، اصطلاحی که از ادغام «توسعه» (Develope) و «عملیات» (Operation) گرفته شده است، مجموعه‌ای از شیوه‌ها و فلسفه‌های فرهنگی است که هدف آن پر کردن شکاف بین توسعه نرم‌افزار و عملیات فناوری اطلاعات است. به طور سنتی، تیم‌های توسعه و عملیات نرم‌افزار در بخش‌های جدا فعالیت می‌کردند که منجر به شکاف‌های ارتباطی، تأخیر و ناکارآمدی می‌شد. DevOps با تقویت همکاری، ارتباطات و اتوماسیون در تمام مراحل چرخه عمر توسعه نرم‌افزار، این موانع را از بین می‌برد. اهمیت DevOps در صنعت فناوری قابل اغراق نیست.

با پذیرش اصول DevOps، سازمان‌ها می‌توانند به انتشار سریع‌تر و مکرر نرم‌افزار، بهبود ثبات و قابلیت اطمینان، افزایش رضایت مشتری و افزایش کارایی کلی دست یابند. DevOps تیم‌ها را قادر می‌سازد تا به‌سرعت به تقاضاهای بازار پاسخ دهند، با نیازهای متغیر سازگار شوند و محصولات و خدمات باکیفیت بالا ارائه دهند.

با DevOps، سازمان‌ها می‌توانند محیطی انعطاف‌پذیرتر و چابک‌تر ایجاد کنند که آنها را قادر می‌سازد در چشم‌انداز رقابتی امروز پیشرفت کنند.

در این راهنمای جامع، موقعیت‌های شغلی و مسئولیت‌های مختلف در حوزه DevOps را بررسی خواهیم کرد. چه یک حرفه‌ای باتجربه باشید که به دنبال افزایش مهارت‌های خود هستید یا یک تازه‌وارد کنجکاو که در حال بررسی فرصت‌های شغلی است، این راهنما دنیای DevOps را برایتان روشن می‌کند و بینش‌های ارزشمندی را در اختیار شما قرار می‌دهد تا در این زمینه همیشه در حال تحول حرکت کنید؛ بنابراین، بیایید با هم غواصی کنیم و اسرار DevOps را کشف کنیم!

درک موقعیت‌های شغلی کلیدی در DevOps

برای درک واقعی مفهوم DevOps، درک موقعیت‌های شغلی کلیدی که این زمینه پویا را تشکیل می‌دهند ضروری است. DevOps یک رویکرد مشترک است که تیم‌های توسعه و عملیات را ادغام می‌کند، بخش‌ها را تجزیه می‌کند و فرهنگ بهبود مستمر را تقویت می‌کند. با انجام این کار، مجموعه‌ای از نقش‌ها و مسئولیت‌هایی را تعیین می‌کند که برای موفقیت آن حیاتی هستند.



مهندس DevOps

این نقش در قلب فلسفه DevOps قرار دارد. مهندسان DevOps مسئول پر کردن شکاف بین تیم‌های توسعه و عملیات هستند. آنها دارای مجموعه مهارت‌های متنوعی هستند که تخصص در توسعه نرم‌افزار، مدیریت سیستم و اتوماسیون را با هم ترکیب می‌کنند. مهندسان DevOps فرایندها را خودکار می‌کنند، زیرساخت‌ها را مدیریت می‌کنند و از استقرار، نظارت و مقیاس‌بندی نرم‌افزارها اطمینان می‌دهند.

مدیر انتشار (Release Manager)

یک مدیر انتشار، بر هماهنگی و اجرای نسخه‌های نرم‌افزار نظارت می‌کند. آنها از نزدیک با تیم‌های توسعه، عملیات و تضمین کیفیت کار می‌کنند تا اطمینان حاصل کنند که ویژگی‌ها و به‌روزرسانی‌های جدید به طور یکپارچه ارائه می‌شوند. این نقش شامل برنامه‌ریزی زمان‌بندی انتشار، مدیریت ریسک‌ها و حفظ کانال‌های ارتباطی شفاف برای به‌حداقل‌رساندن اختلالات در طول استقرار است.

معمار اتوماسیون

اتوماسیون در هسته اقدامات DevOps قرار دارد. یک معمار اتوماسیون مسئول طراحی و پیاده‌سازی چارچوب‌ها و ابزارهای اتوماسیون است که فرایندهای توسعه، آزمایش و استقرار را ساده می‌کند. آن‌ها حوزه‌هایی را برای اتوماسیون شناسایی می‌کنند، اسکریپت‌ها را ایجاد می‌کنند و از فناوری‌هایی مانند ابزارهای مدیریت پیکربندی و خطوط لوله یکپارچه‌سازی / استقرار مداوم (CI/CD)، برای افزایش کارایی و ثبات استفاده می‌کنند.

مهندس تضمین کیفیت

تضمین کیفیت (QA) نقشی حیاتی در DevOps ایفا می‌کند. یک مهندس تضمین کیفیت اطمینان می‌دهد که نرم‌افزار به طور کامل تست شده و استانداردهای بالایی را قبل از انتشار رعایت می‌کند. مهندسان تضمین کیفیت برای ایجاد استراتژی‌های آزمایش، پیاده‌سازی چارچوب‌های اتوماسیون تست و نظارت بر عملکرد برنامه، با تیم‌های توسعه و عملیات همکاری نزدیک دارند. هدف آنها ارائه نرم‌افزار قابل‌اعتماد و بدون اشکال است که انتظارات کاربران نهایی را برآورده کند.



مهندس امنیت

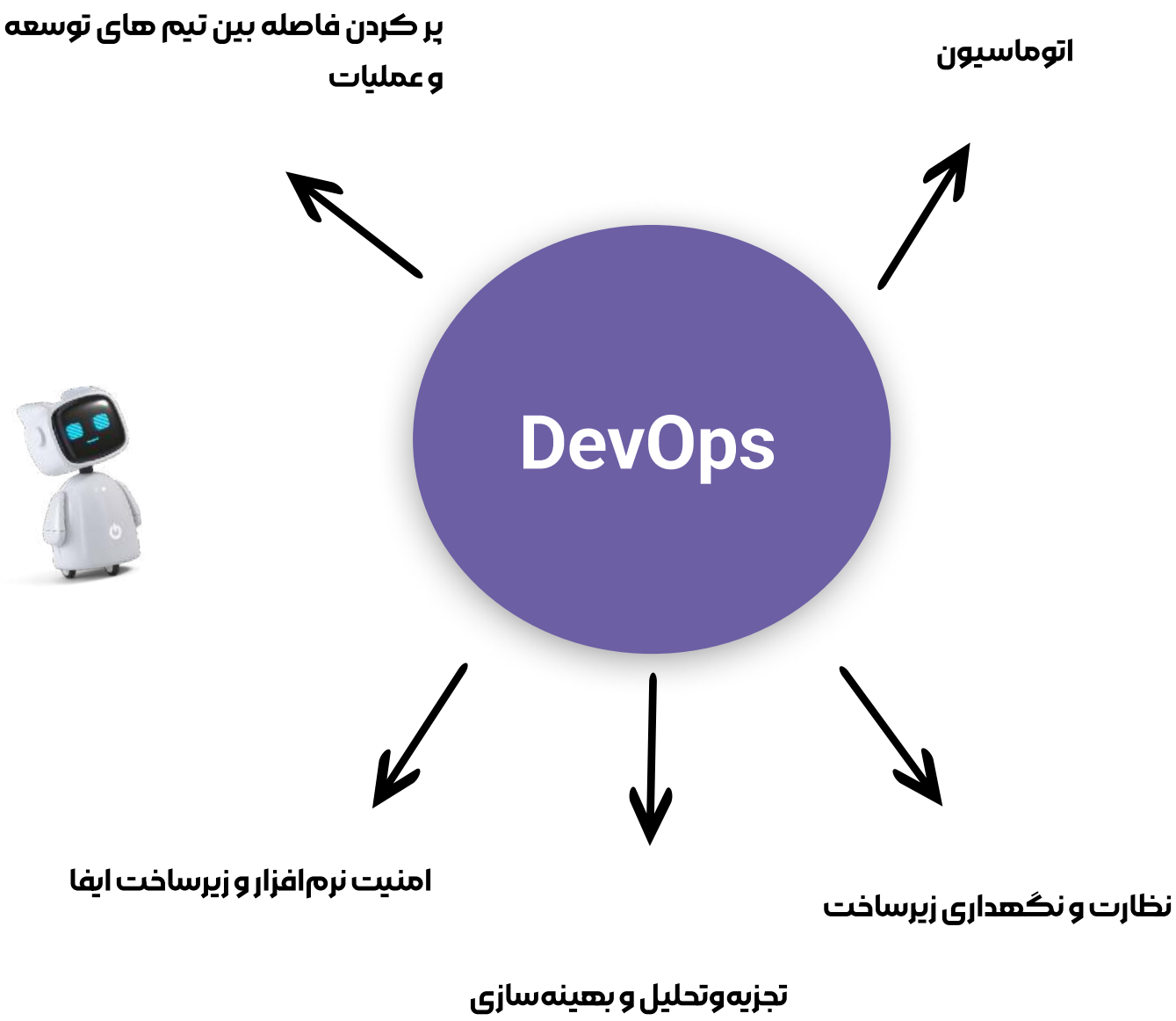
با تأکید روزافزون بر امنیت در چشم‌انداز دیجیتال، یک مهندس امنیت اختصاصی در راه‌اندازی DevOps بسیار مهم است. این متخصصان بر محافظت از برنامه‌ها و زیرساخت‌ها در برابر تهدیدات بالقوه تمرکز می‌کنند. آنها ارزیابی ریسک را انجام می‌دهند، اقدامات امنیتی را اجرا می‌کنند و از انطباق با استانداردها و مقررات صنعت اطمینان می‌یابند. مهندسان امنیتی از نزدیک با سایر اعضای تیم کار می‌کنند تا شیوه‌های امنیتی را در طول چرخه عمر توسعه و استقرار جاسازی کنند.

درک این موقعیت‌های شغلی کلیدی در DevOps برای سازمان‌هایی که به دنبال اتخاذ این رویکرد هستند ضروری است. هر نقش تخصص و مسئولیت‌های منحصربه‌فردی را به همراه دارد؛ اما همه آنها یک هدف مشترک دارند: تقویت همکاری، افزایش کارایی و ارائه نرم‌افزار باکیفیت بالا که نیازهای مشتری را برآورده می‌کند. با پذیرش این نقش‌ها و استفاده از هم‌افزایی آنها، کسب‌وکارها می‌توانند پتانسیل واقعی DevOps را باز کنند و نوآوری را در دنیای همیشه در حال تحول فناوری هدایت کنند.

یک حرفه‌ای همه‌کاره

نقش‌ها و مسئولیت‌های یک مهندس DevOps

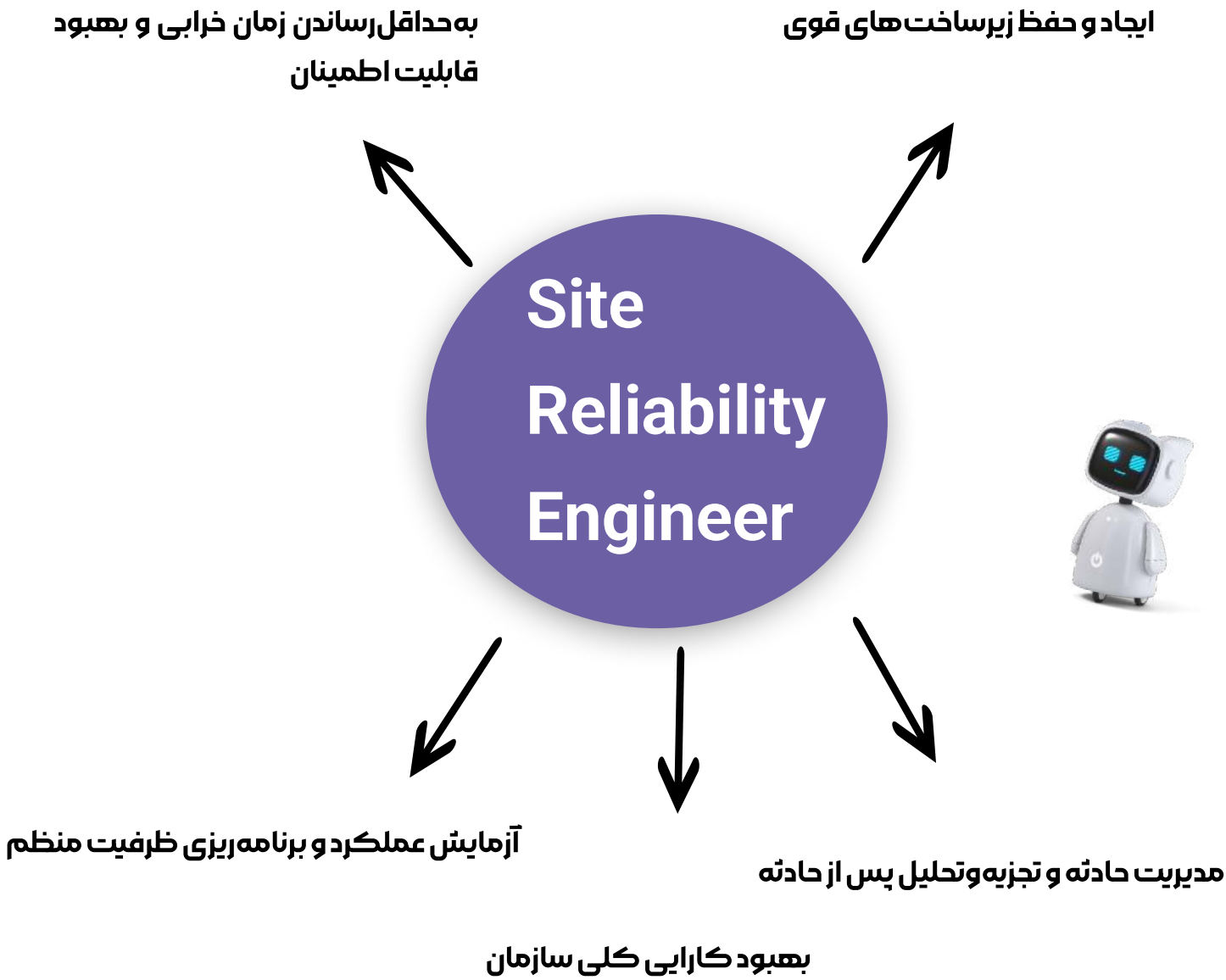
در دنیای توسعه نرم‌افزار، نقش یک مهندس DevOps اهمیت قابل‌توجهی پیدا کرده است. این موقعیتِ چندوجهی عناصر توسعه نرم‌افزار، عملیات و مدیریت سیستم را ترکیب می‌کند تا از همکاری کارآمد بین تیم‌ها و عملکرد روان چرخه عمر توسعه نرم‌افزار اطمینان حاصل کند.



سرپرست پایداری دیجیتال

نقش‌ها و مسئولیت‌های یک مهندس قابلیت اطمینان سایت (Site Reliability Engineer)

مهندسین قابلیت اطمینان سایت (SREs)، نقش مهمی در اکوسیستم DevOps دارند. آنها شکاف بین عملیات سنتی و تیم‌های توسعه نرم‌افزار را پر می‌کنند. SREها بر اطمینان از قابلیت اطمینان، مقیاس‌پذیری و عملکرد سیستم‌ها و برنامه‌ها تمرکز دارند.



سرپرست راه‌اندازی موفقیت‌آمیز

نقش‌ها و مسئولیت‌های یک مدیر انتشار (Release Manager)

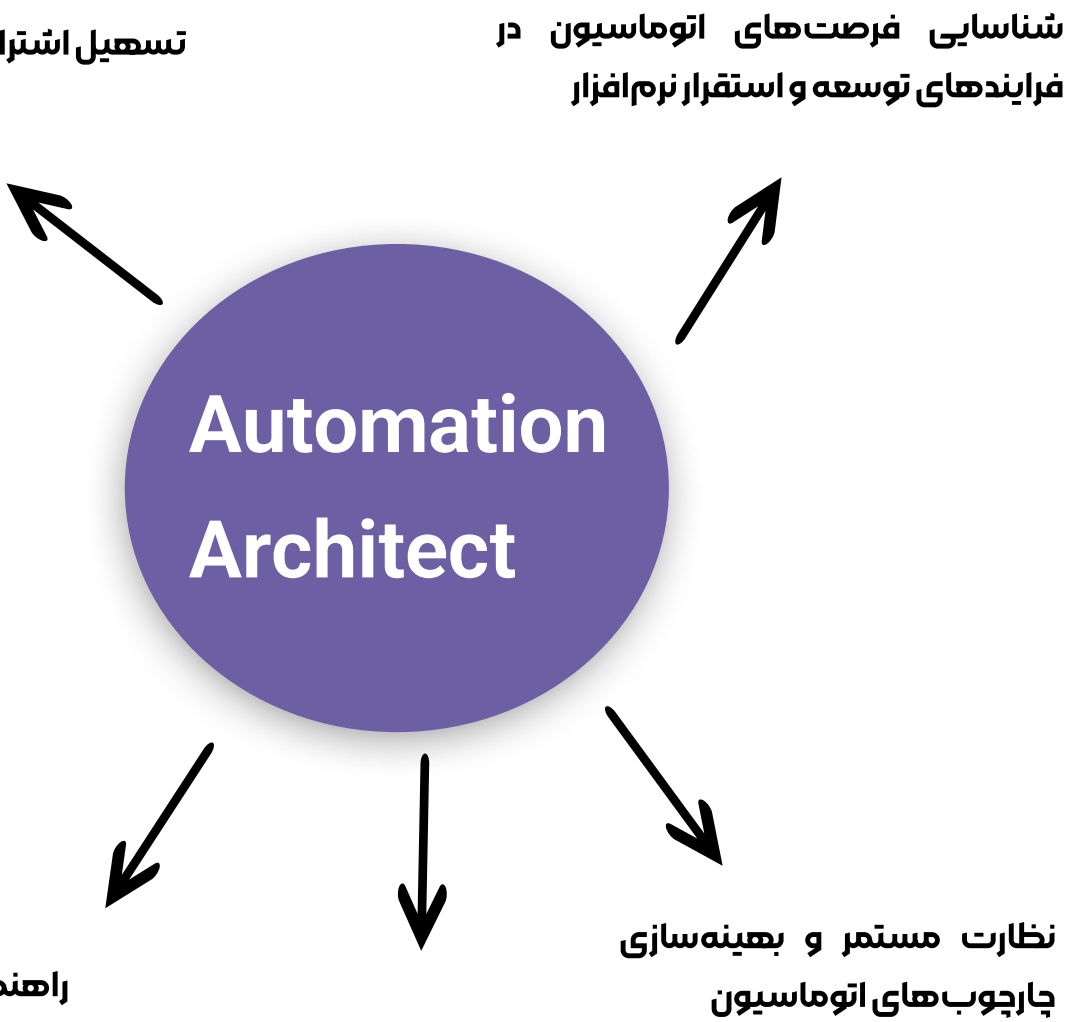
نقش یک Release Manager در فرایند DevOps بسیار مهم است. به‌عنوان پل بین تیم‌های توسعه و عملیات، یک مدیر انتشار نقشی اساسی در تضمین انتشار نرم‌افزار روان و موفق بازی می‌کند.



سازنده سرزمین اتوماسیون

نقش‌ها و مسئولیت‌های یک معمار اتوماسیون (Automation Architect)

نقش یک معمار اتوماسیون در زمینه DevOps در حصول اطمینان از استقرار روان و کارآمد نرم‌افزار بسیار مهم است. این موقعیت مستلزم درک عمیق فناوری‌ها، ابزارها و چارچوب‌های اتوماسیون، همراه با توانایی طراحی و پیاده‌سازی. سیستم‌های گردش‌های کاری خودکار است.

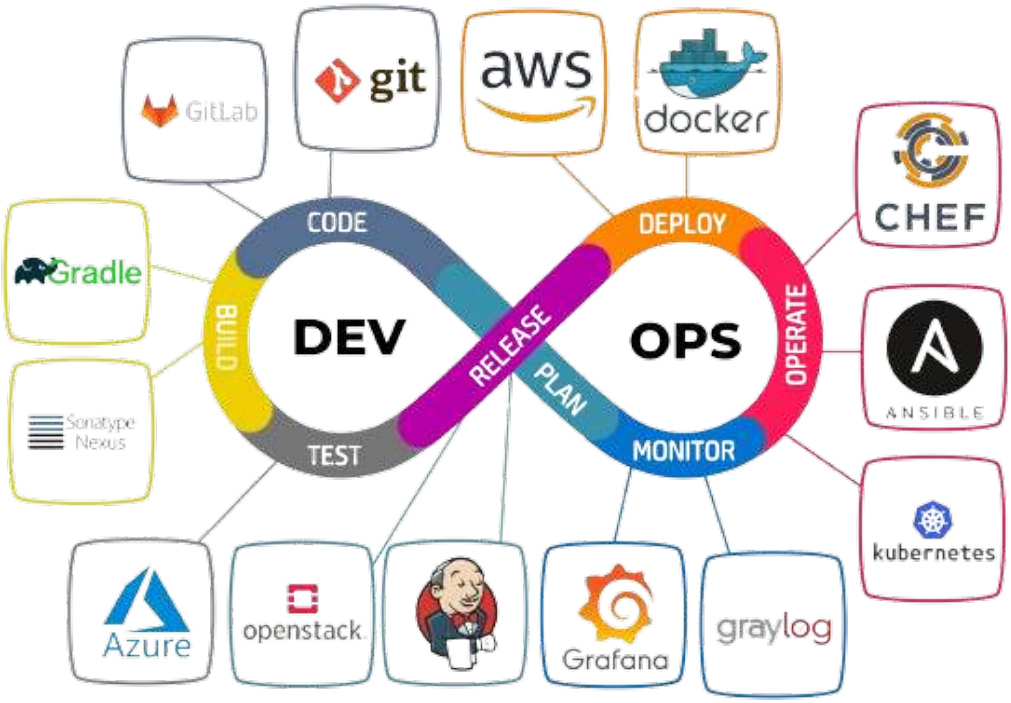




ابزارها و فناوری‌های ضروری مورداستفاده در شیوه‌های DevOps

روش‌های DevOps به طیف گسترده‌ای از ابزارها و فناوری‌ها برای ساده‌سازی و خودکارسازی گردش‌های کاری، بهبود همکاری و اطمینان از تحویل موفقیت‌آمیز برنامه‌های نرم‌افزاری در این بخش، برخی از ابزارها و فناوری‌های ضروری که معمولاً در DevOps استفاده می‌شوند را بررسی می‌کنیم.

ابزارهای مورد استفاده در DevOps



ابزارهای مدیریت پیکربندی

ابزارهایی مانند Chef، Ansible و Puppet برای مدیریت و خودکارسازی پیکربندی زیرساخت‌ها و محیطهای نرم‌افزاری بسیار مهم هستند. این ابزارها تیم‌ها را قادر می‌سازد تا پیکربندی‌های ثابتی را در سرورها و محیطهای مختلف تعریف و حفظ کنند و خطاهای دستی را کاهش دهند و مقیاس‌پذیری را ارتقا دهند.

ابزارهای ادغام پیوسته/تحویل مستمر (CI/CD)

ابزارهای CI/CD، مانند جنکینز، تراویس CI و GitLab CI/CD، هسته اصلی اقدامات DevOps هستند. این ابزارها ساخت، آزمایش و استقرار کد را خودکار می‌کنند و به تیم‌ها اجازه می‌دهند تا به طور مداوم تغییرات را ادغام کنند، آزمایش‌ها را اجرا کنند و به‌روزرسانی‌های نرم‌افزار را با سرعت و کارایی ارائه کنند.

سیستم‌های کنترل نسخه

سیستم‌های کنترل نسخه مانند Git و Subversion برای مدیریت مخازن کد و ایجاد امکان توسعه مشارکتی اساسی هستند. آنها یک سکوی متمرکز را برای تیم‌ها فراهم می‌کنند تا تغییرات را ردیابی کنند، شعبه‌ها را مدیریت کنند، و کدها را به طور یکپارچه ادغام کنند

Kubernetes و Docker Swarm ابزارهایی هستند که به طور گسترده در اکوسیستم DevOps استفاده می‌شوند. Docker بسته‌بندی و استقرار برنامه‌ها را در کانتینرها ساده می‌کند، درحالی‌که Kubernetes و Docker Swarm به مدیریت و هماهنگی برنامه‌های کانتینری در میان خوشه‌ای از سرورها کمک می‌کنند و مقیاس‌پذیری، انعطاف‌پذیری و استفاده کارآمد از منابع را ارائه می‌کنند.

ابزارهای مانیتورینگ و ثبت گزارش

ابزارهای نظارت و ثبت گزارش، مانند ELKStack(Elasticsearch,Logstash,kibana) و Grafana برای مشاهده بی‌درنگ سلامت و عملکرد برنامه‌ها و زیرساخت‌ها حیاتی هستند. این ابزارها تیم‌ها را قادر می‌سازد تا معیارهای سیستم را نظارت کنند، گزارش‌ها را ردیابی کنند، داده‌ها را تجزیه‌وتحلیل کنند، و مسائل را به‌سرعت شناسایی کنند و از دسترسی بالا و عملکرد بهینه اطمینان حاصل کنند.

زیرساخت به‌عنوان کد (IaC)

ابزارهای زیرساخت به‌عنوان کد مانند Terraform و AWS CloudFormation تیم‌ها را قادر می‌سازد تا منابع زیرساخت را به‌صورت برنامه‌ای تعریف و مدیریت کنند. با IaC، تأمین زیرساخت قابل‌تکرار و کنترل نسخه به‌راحتی مقیاس‌پذیر می‌شود و امکان مدیریت کارآمدتر و سازگارتر زیرساخت را فراهم می‌کند.

چالش‌ها و روندهای آینده در زمینه DevOps

حوزه DevOps به طور مداوم در حال تغییر است، و همراه با آن مجموعه‌ای منحصربه‌فرد از چالش‌ها و روندهای آینده را باید در نظر گرفت. همان‌طور که سازمان‌ها به طور فزاینده‌ای از رویه‌های DevOps استفاده می‌کنند، مهم است که بدانیم چگونه باید از منحنی‌ها جلوتر بمانیم و برای چالش‌هایی آماده باشیم که ممکن است در آینده ایجاد شود.

یکی از چالش‌های اصلی در زمینه DevOps، تغییر فرهنگی موردنیاز در سازمان‌ها است. DevOps فقط در مورد پیاده‌سازی ابزارها و فناوری‌های جدید نیست، بلکه در مورد پرورش یک ذهنیت مشترک و چابک در بین تیم‌ها است. شکستن سیلوها و ترویج همکاری‌های متقابل می‌تواند یک چالش مهم باشد، زیرا این کار مستلزم شکستن عادت‌های قدیمی و پذیرش روش جدید کار است.

چالش دیگر خط لوله یکپارچه‌سازی و تحویل مداوم (CI/CD) است. درحالی‌که اتوماسیون و تحویل مداوم برای اجرای موفق DevOps بسیار مهم است، ایجاد و حفظ یک خط لوله CI/CD کارآمد می‌تواند پیچیده باشد. اطمینان از اینکه خط لوله مقیاس‌پذیر، قابل‌اعتماد و ایمن است نیاز به برنامه‌ریزی دقیق و نگهداری مداوم دارد.

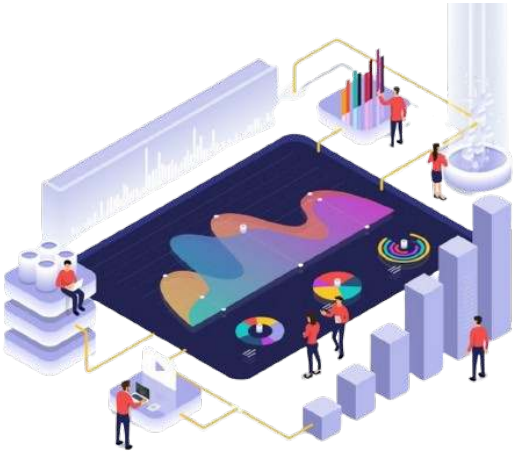
علاوه بر این، امنیت و انطباق به طور فزاینده‌ای در زمینه DevOps اهمیت پیدا می‌کند. با ظهور محاسبات ابری و پذیرش معماری میکروسرویس‌ها، سازمان‌ها باید اطمینان حاصل کنند که فرایندهای DevOps آنها با بهترین شیوه‌های امنیتی هماهنگ است و با الزامات نظارتی مطابقت دارد. ادغام امنیت در گردش کار DevOps که اغلب به آن DevSecOps می‌گویند، چالشی است که سازمان‌ها باید به آن رسیدگی کنند.

با نگاهی به آینده، چندین روند آینده در زمینه DevOps وجود دارد. یکی از این روند افزایش استفاده از هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشین (ML) در فرایندهای DevOps است. هوش مصنوعی و ML می‌توانند به خودکارسازی وظایف تکراری، بهبود نظارت و تجزیه‌وتحلیل سیستم و بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری کمک کنند.

روند دیگر افزایش محاسبات بدون سرور و کانتینرسازی است. معماری‌های بدون سرور، مانند AWS Lambda و Azure Functions، به سازمان‌ها اجازه می‌دهند بدون نگرانی در مورد مدیریت زیرساخت، روی توسعه برنامه‌ها تمرکز کنند. به طور مشابه، فناوری‌های کانتینرسازی مانند Docker و Kubernetes به سازمان‌ها این امکان را می‌دهند که برنامه‌ها را به طور کارآمدتر و سازگارتر بسته‌بندی و استقرار دهند.

علاوه بر این، انتظار می‌رود که زمینه DevOps به تکامل و گسترش ادامه دهد. با استقبال سازمان‌ها از تحول دیجیتال و فناوری‌های بومی ابری، تقاضا برای متخصصان ماهر DevOps همچنان روبه‌رشد خواهد بود. این یک فرصت عالی برای افراد علاقه‌مند به دنبال‌کردن حرفه‌ای در DevOps و همچنین برای سازمان‌هایی است که به دنبال ایجاد تیم‌هایی با عملکرد بالا هستند.

در نتیجه، زمینه DevOps چالش‌های منحصربه‌فردی از جمله تغییرات فرهنگی، مدیریت خط لوله CI/CD و ملاحظات امنیتی را به همراه دارد. بااین‌حال، با جلوتر ماندن از روندهای نوظهور، مانند AI/ML، محاسبات بدون سرور، و کانتینرسازی، سازمان‌ها می‌توانند از پتانسیل کامل رویه‌های DevOps استفاده کنند. پذیرش این چالش‌ها و روندهای آینده، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا به تحویل سریع‌تر، افزایش همکاری و بهبود عملکرد کلی دست یابند.



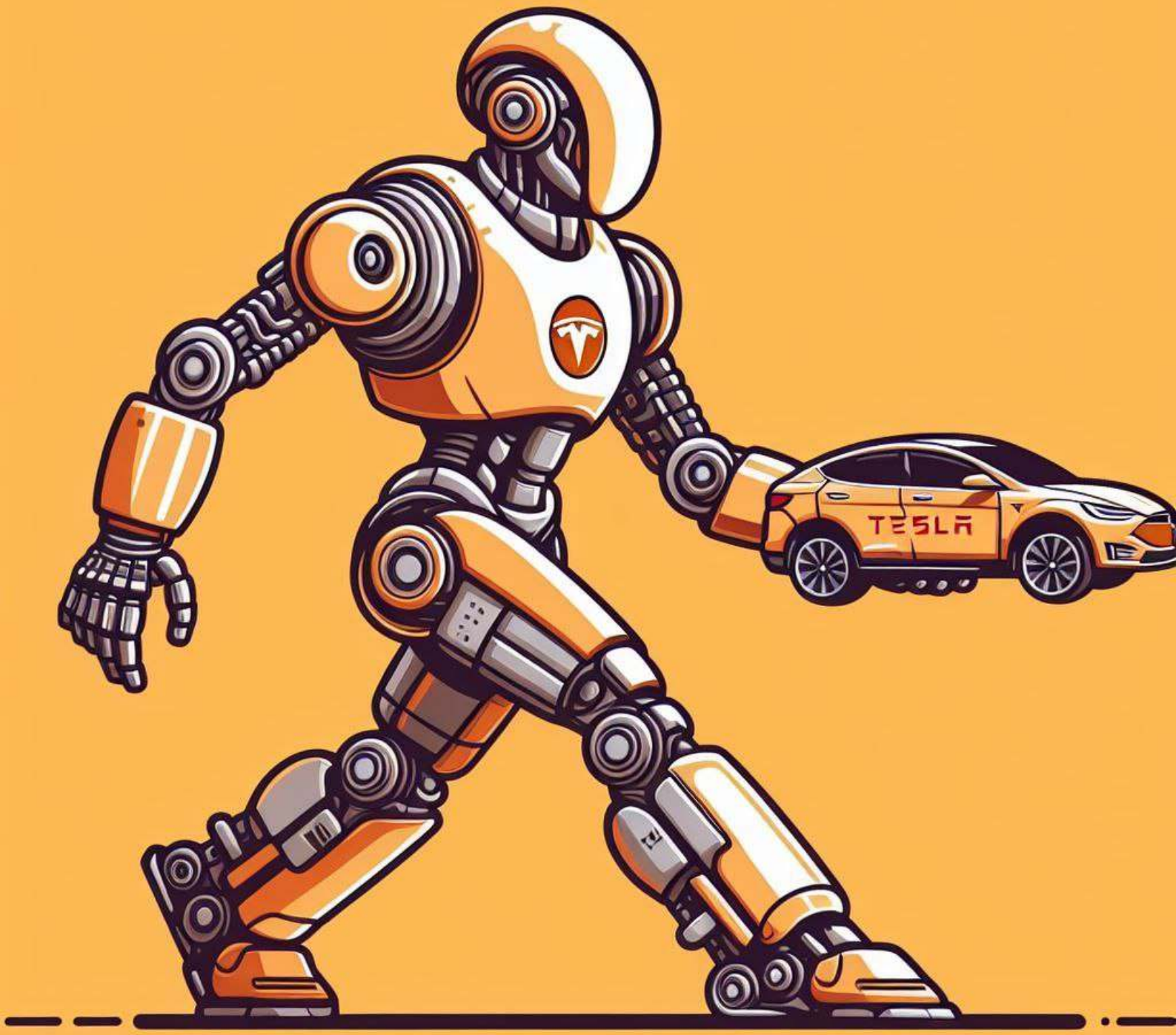
نتیجه گیری در مورد Devops

در نتیجه، دنیای DevOps گسترده و همیشه در حال تکامل است، با مشاغل متعدد. پست‌ها و مسئولیت‌ها واضح است که DevOps به یکی از اجزای اساسی توسعه و عملیات نرم‌افزار مدرن تبدیل شده است و شکاف بین تیم‌های توسعه و عملیات را پر می‌کند.

در طول این راهنمای جامع، ما موقعیت‌های شغلی مختلف DevOps و مسئولیت‌های مربوط به آن‌ها را بررسی کرده‌ایم. از مهندس DevOps که همکاری یکپارچه بین تیم‌ها را تضمین می‌کند تا مدیر انتشار که بر استقرار نرم‌افزار نظارت می‌کند، هر کدام از این نقش‌ها، تأثیر مهمی در دستیابی به یکپارچگی و تحویل مداوم دارد.

توجه به این نکته حائز اهمیت است که عناوین شغلی و مسئولیت‌های خاص ممکن است در سازمان‌ها بسته به نیازها و ساختار منحصربه‌فرد آنها متفاوت باشد. بااین‌حال، اصول و اهداف اساسی DevOps یکسان است؛ بهبود کارایی، افزایش همکاری و ارائه محصولات نرم‌افزاری باکیفیت بالا به کاربران نهایی.

گشت و گذاری در آینده،
ربات انسان نمای تسلا




محمد عبدالهی


علیرضا مهدی زاده

OPTIMUS

در سال ۲۰۲۱،تسلا اولین بار روبات انسان‌نمای خود به نام Optimus را معرفی کرد، این فقط انسانی درون یک لباس ربات بود. اما در سال ۲۰۲۲، ایلان ماسک، بنیان‌گذار و مدیرعامل تسلا، دو نمونه واقعی از ربات انسان‌نما را معرفی کرد.
اولی Bumble C بود، در رویداد «روز هوش‌مصنوعی» تسلا در سال ۲۰۲۲، روی صحنه بگونه‌ای راه رفت که انگار سعی می‌کند بچه‌ای که خوابیده بود را بیدارنکند. آن روز روی صحنه، اولین باری بود که Bumble C بدون کابل اتصال راه رفت، ماسک در جمع حاضران اعتراف کرد که این روبات می‌تواند کارهای بیشتری انجام دهد.
اما ستاره واقعی نمایش Optimus بود، که برای اولین بار به شکلی مدرن، مثل یک شوالیه قرون وسطایی معرفی شد. اوپتیموس قادر به راه رفتن نبود. این ربات با ویلچر به صحنه آورده شد و از آنجا برای حضار دست تکان داد و در حالی که بر روی یک نگه دارنده بود، یک رقص سریع انجام داد. ایلان ماسک طرح نمونه اولیه را نسبتاً نزدیک به آنچه قراراست تولید شود، توصیف کرد. او همچنین گفت که این ربات یک روزی به میلیون‌ها نفرکمک خواهد کرد و کارهای مفید زیادی انجام خواهد داد.



ربات انسان نما تسلا چیست؟

Optimus یک روبات انسان‌نما است که توسط تسلا طراحی شده است. نمونه اولیه آن در روز هوش مصنوعی شرکت در سپتامبر ۲۰۲۲معرفی شد. به گفته مدیر عامل تسلا، ایلان ماسک: اپتیموس به تولید انبوه خواهد رسیدو هزینه خرید آن کمتر از یک خودرو خواهد بود.

او گفت: «به نظر می‌رسد رباتی که واقعاً راه می‌رفت [Bumble C] احتمالاً فناوری «خارجی» بوده و طوری طراحی شده است که به تیم کنترل اجازه می‌دهد تا به آن‌ها ضربه بزنند. اما تعجب آور نیست که نمونه اولیه جدیدتر [Optimus] به درستی کار نکرده است، زیرا سخت افزار و اشکال زدایی زمان زیادی می‌برد.





الکساندرکرنبائوم[Kernbaum]، مدیر موقت آزمایشگاه رباتیک موسسه مطالعاتی بین‌المللی SRI که ربات انسان‌نما به نام پروکسی را توسعه داد. در مصاحبه با روزنامه «BuiltIn» گفت که او از موفقیت‌هایی که مهندسان تسلا در یک سال توانستند به دست بیاورند، تحت تأثیر قرار گرفت، اما از BumbleCو Optimus بسیار ناامید شد.

وقتی ربات حرکاتی رو انجام داد کارلوتا بری [Carlotta Berry] ، که استاد مهندسی برق وکامپیوتر در مؤسسه فناوری رز-هولمن در ایندیانا است ، فهمید که که نمونه‌های اولیه به اندازه دیگر ربات‌های انسان‌نما که در شرکت‌هایی مانند Bostonو Dynamics ساخته شده اند و می توانند پارکور انجام دهد ، تاثیر گذار نیستند.

آنچه درباره روبات انسان‌نمای تسلا می‌دانیم

ما اطلاعات زیادی در مورد ربات انسان‌نما تسلا نداریم؛ مانند اینکه دقیقاً چه زمانی برای خرید در دسترس خواهد بود. اما اولین و شاید مهم‌ترین چیزی که در حال حاضر می‌دانیم این است که این یک ربات واقعی است.

ماسک در رویداد سپتامبر ۲۰۲۲ نکاتی را ارائه کرد و به جمعیت گفت که «ربات تسلا به‌گونه‌ای طراحی شده است که یک ربات فوق‌العاده توانا باشد» که احتمالاً میلیون‌ها واحد تولیدی دارد. علاوه بر این، هزینه پایینی خواهد داشت و بین سال های ۲۰۲۵ تا ۲۰۲۷ در دسترس عموم قرار خواهد گرفت.ایلان ماسک دراین مراسم گفت: « انتظار می‌رود قیمت آن بسیار کمتر از یک خودرو باشد. او همچنین در طول این رویداد خاطر نشان کرد که «در عرض سه تا پنج سال احتمالا می توانید Optimusدریافت کنید».

طراحی و سختافزار ربات تسلا

برای طراحی، این روبات از بدن ، بازوها، دست‌ها، پاها و سر انسان الهام گرفته شده است. همچنین یک مغز دارد که یک رایانه مرکزی است و در قسمت بالاتنه‌اش قرار گرفته است. Optimus همچنین یک باتری با ظرفیت ۲.۳ کیلووات ساعت (kWh) دارد که درقسمت قفسه سینه اش قرار دارد و انرژی کافی برای حدود یک روز کامل کار را دارد.

طراحی و سختافزار ربات تسلا

این باتری همراه با ۲۸ عدد اجزای حرکتی ساختاری کلی، به ربات اجازه می‌دهد که حرکت کند. به گفته یکی از مهندسانی که در رویداد ارائه داد :« اگر Optimus در آینده سقوط کند، حداقل آسیب ممکن را خواهد دید».

دستOptimusدارای شش عامل حرکتی و ۱۱ درجه آزادی یا محور حرکتی است؛ کمتر از نصف تعداد آنچه یکدست انسان واقعی دارد، اگرچه قابلیت گرفتن اشیاء کوچک (مانند پیچگوشتی) و بزرگ را دارد. تاندون های فلزی قدرت انگشتان ربات را افزایش میدهند.علاوه بر این، حسگرها و رمزگذارهای موقعیت واقع در مفاصل Optimus،به ربات اجازه می‌دهند تا آنچه را که در حال چنگ زدن است شناسایی کند و بفهمد دستش نسبت به فضا کجا قرار دارد. دستان آن نیز قابلیت حمل یک کیف با وزن حدود ۹ کیلوگرم را دارد.

الکساندرکرنبائوم [Kernbaum] گفت:« طراحی دست Optimus به شدت ابتدایی بود و باید روی طراحی دست ، تمرکز بیشتری شود».او اشاره کرد که با توجه نمونه‌های آزمایشی تسلا به نظر می‌آید با گیربکس‌هایی که با نسبت بالا طراحی شده‌اند، قابلیت رانندگی در عقب را ربات ندارد، و این به این معنی است که ربات قادر به تعامل پویا با جهان نیست .

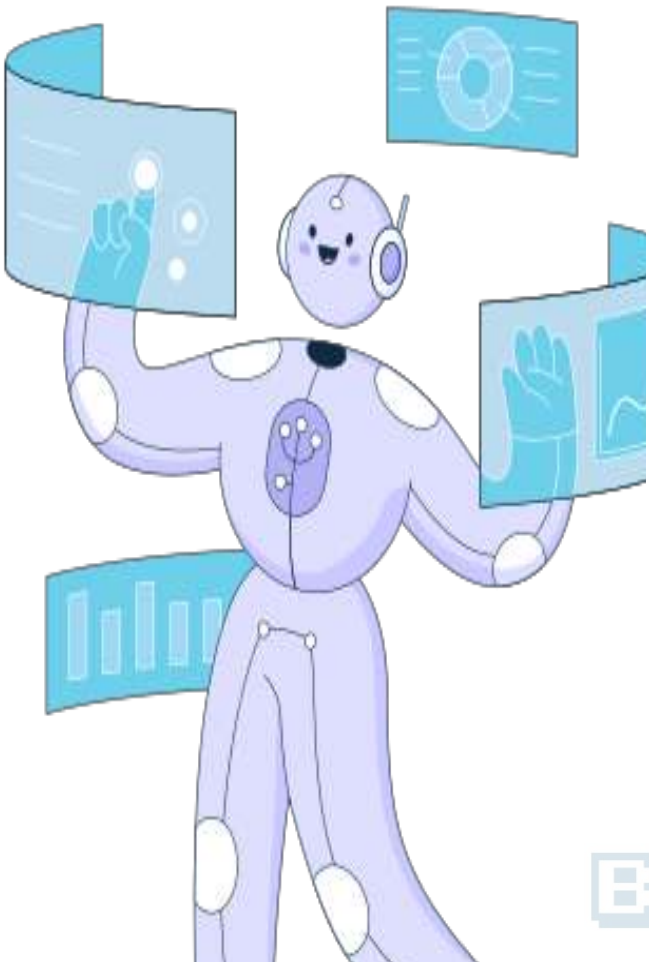
نرم‌افزارOptimus

از جهت نرم‌افزاری ،کامپیوتر مرکزی Optimus داده‌های بینایی از چندین حسگر را پردازش می‌کند تا اطراف خود را درک کند. همچنین دارای یک سیستم مسیریابی بصری است که توسط شبکه‌های عصبی کاملاً آموزش‌دیده مدیریت می‌شود. این ربات با کتابخانه‌ای از مراجع حرکت طبیعی بارگذاری شده است؛ به عبارت دیگر، مهندسان حرکات انسانی، مانند برداشتن یک جعبه از قفسه را ضبط کرده‌اند و داده‌های حرکتی را که برای سازگاری باحرکت‌های واقعی بهینه‌سازی شده‌اند، به Optimus منتقل می‌کنند.

با اینکه انجام وظایف، با شبکه‌های عصبی و بینایی کامپیوتری امکان پذیر است، بری[Berry] که علایق تحقیقاتی او شامل تعامل انسان و ربات است، معتقد است که سازگاری با تغییراتی که در محیط‌های بدون ساختار رخ می‌دهد می‌تواند یک چالش باشد. او گفت: «برای مثال، نشان دادن اینکه یک ربات می‌تواند وظایف بسیار تعریف‌شده‌ای را در آزمایشگاه انجام دهد، جهشی بزرگتر از انجام آن‌ها در دنیای واقعی غیرقابل پیش‌بینی است.

نرم‌افزارOptimus

Optimus قادر به پیشروی، خودکالیبره کردن اندام‌های خود و حرکت آن‌ها در جهات مختلف است و همچنین می‌تواند بدن خود را با حرکات مختلفی بنشاند (شامل حالتیکه با یک پا تعادل دارد). همچنین قادر به برداشتن، مرتب کردن و انجام تنظیمات اصلاحی بر روی اشیا در دست‌ها است (مانند اینکه یک بلوک اسباب بازی که افتاده است. را به حالت ایستاده برگرداند). علاوه بر این، محیط‌هایی که با آن‌ها روبرو می‌شود را می‌تواند شناسایی کند و اندام‌های خود را با دید خود مکان‌یابی کند.



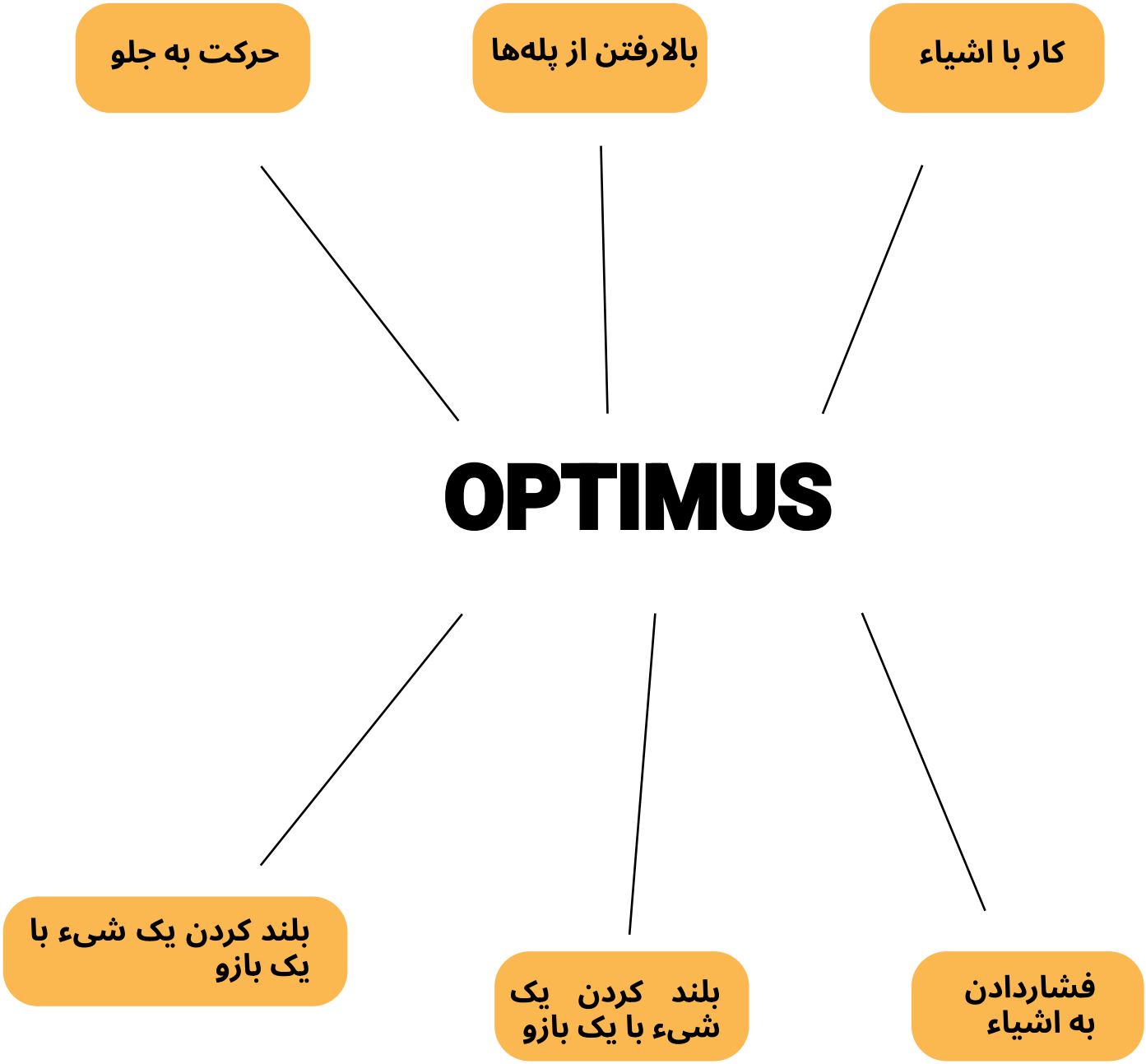
با وجود این قابلیت‌ها، به نظر می‌رسد که Optimus هنوز مسیر زیادی را پیش رو دارد. در رویداد هوش‌مصنوعی تسلا در سال ۲۰۲۲، میلان کواک[MilanKovac]، مدیر مهندسی تسلا، گفت:« ما شروع به انجام چیزی کردیم که قابل استفاده است، اما از کارایی داشتن و مفید بودن خیلی دور است. اما امیدواریم که روزی این اتفاق بیفتد. امیدواریم روزی [Optimus] بتواند: از پله ها بالابرود، جعبه ها را بردارد، از ابزار استفاده کند و سایر کارهای مفید را در کارخانه‌ها و خانه‌های مردم انجام دهد.»

میلان کواک[Milan Kovac]، در رویداد گفت:«قبلاً ماسک گفته بود که Optimus یک روزی قادر خواهد بود که چمن زنی کند و ظروف را بشوید، اما در آینده نزدیک قرار است Optimus، کنار انسان‌ها در کارخانه‌ها کار کند. جایی که تسلا قصد دارد یک برنامه مورد استفاده برای Optimus را در یکی از واحدهای تولیدی خود راه‌اندازی کند.





چه قابلیت‌هایی روبات تسلا خواهد داشت؟



Optimusچگونه با انسان ها تعامل خواهد داشت؟

کاری که Optimus احتمالا انجام خواهد داد این است که با انسان‌ها تعامل داشته باشد، اما مشخص نیست که چقدر خوب پیش خواهد رفت.

بری [Berry]که علایق تحقیقاتی‌اش شامل تعامل انسان و ربات است، به BuiltIn گفت که:« به دنبال تعامل طبیعی تری خواهد بود، که ربات را کاربرپسندتر و قابل دسترس‌تر می‌کند».

و به طور بالقوه‌ای جلوی هر اثر دره «valley effect» عجیب و غریب را می‌گیرد همان احساس وحشتناکی که انسان‌ها وقتی در اطراف رباتی هستند که کمی بیش از حد شبیه انسان است، دریافت می‌کنند.

چه چیزی می تواند توسعه Optimus را به تاخیر بیندازد؟

درحالی که بسیاری از کارهایی که Optimus قرار است انجام دهد ممکن است مفیدباشد، الکساندر کرنبائوم [Kernbaum] اشاره کرد که ربات‌ها با قابلیت‌های پیشنهادی Optimus در حال حاضر وجود دارند، هرچند به صورت جداگانه در ربات‌های مختلف وجود دارد. Optimus به عنوان یک ربات همه‌منظوره معرفی شده است، و من فکر می‌کنم که ما با زمانی که ربات احساسات داشته باشد، فاصله داریم. الکساندر کرنبائوم [Kernbaum] می‌گوید:« احتمالاً در طول زندگی من این اتفاق نخواهد افتاد».

به گفته الکساندر کرنبائوم [Kernbaum]، محدودیت فناوری و کمبود تقاضا از دلایل اصلی این تاخیر است.

او همچنین فکر نمی‌کند که اپتیموس به زودی در کارخانه‌ها حاضر به کار شود، به خصوص اینکه پاهایش خطر بزرگی را به وجود می‌آورند و در واقع لازم نیستند. چرا راه رفتن و خطر افتادن را بپذیرید، وقتی می‌توانید بر روی چرخ حرکت کنید؟

او گفت:« بهتر است فضایی برای ربات طراحی شود تا به طور ایمن عمل کند، خطرات را کاهش دهد و محیط را کنترل کند. آیا ما ربات‌های دارای پا را در طبیعت یا در خانه‌های خود خواهیم دید؟ بعید است، اما شاید از الان بین۲۰ تا ۴۰ سال آینده این اتفاق بیفتد».



چرا تسلا روبات می‌سازد؟

تسلا از قبل، خودروهای خود را به عنوان ربات‌های دارای چرخ به نمایش می‌گذاشت، اما اکنون اپتیموس فقط یک ربات دارای پا است.

این شرکت همچنین به نظر می‌رسد که در حال ساخت ربات‌هایی است تا برای همیشه جامعه را تغییر دهد. ماسک در رویداد هوش مصنوعی سال ۲۰۲۲ اعلام کرد که Optimus، تحول اساسی برای تمدن خواهد بود و توضیح داد که دیدگاه او برای آینده، آینده‌ای پرفراز است . یک آینده بدون فقر و جایی که می‌توانید هر آنچه می‌خواهید از نظر محصولات و خدمات داشته باشید. و Optimusو تسلا در مرکز آن آینده خواهند بود. او معتقد است که Optimus یک روز به میلیون‌ها نفر کمک خواهد کرد و به طور بالقوه‌ای تولید اقتصادی را به دو برابر افزایش خواهد داد.





هزینه چقدرخواهد بود؟

ماسک در این رویداد گفت که هزینه ربات تسلا ۲۰,۰۰۰ دلار یا کمتر خواهد بود.

اما با توجه به سخت‌افزارهای درگیر، تسلا ممکن است مشکلی در قسمت دستش داشته باشد.

الکساندر کرنبائوم [Kernbaum] گفت:« اگر می‌خواهید یک ربات ارزان طراحی کنید، این کار از روز اول شروع می‌شود، و در روز اول، از دو نوع از گران‌ترین محرک‌ها استفاده می شود: هارمونیک‌درایو و پیچ غلتکی محرک‌های هارمونیک برای کنترل حرکت استفاده می‌شوند و پیچ‌های غلتکی محرک هایی هستند که می‌توانند بین حرکت چرخشی و حرکت خطی جابه جا شوند».

الکساندر کرنبائوم [Kernbaum] در ادامه گفت:« هر روبات انسان‌نما حدود ۲۸ تا ۳۲ عدد از این محرک‌های گران قیمت را در خود دارد و این یک مشکل واقعی از نظر هزینه است».

شهر هوشمند،
زندگی در تضاد میان دو جهان





محمد رضا مرادپور

در دهه اخیر و با رشد پر شتاب تکنولوژی و همه‌گیرشدن اینترنت و گوشی‌های هوشمند، انسان‌ها با یک تناقض مواجه شدند؛ یک زندگی دوگانه که دو بخش مجازی و واقعی داشت. غضنفر، یکی از کاربران فضای مجازی تجربه خود را دررابطه با این تناقض با ما به اشتراک می‌گذارد.



من می‌تونستم با گوشیم از روی تختم توی چند ثانیه برای یه آدم اون سر شهر عکس بفرستم؛ اما برای بردن سطل‌آشغال تا دم در خونمون باید سه‌طبقه پله بوی گند آشغال و سنگینی سطل رو تحمل می‌کردم یا اصلاً کاری ساده‌تر مثل خاموش‌کردن یه لامپ من رو تا اون سر اتاق می‌کشوند.

بخشی از این تناقض حاصل این بود که دنیای مجازی پر از امکانات مختلف بود. امکاناتی که مدام به‌روزرسانی می‌شدند و بیشتر از قبل دست کاربران را باز می‌کردند. اما بیرون از این دنیا زندگی بسیار خسته‌کننده‌تر بود.

این‌گونه بود که غول‌های تکنولوژی جهان پی راه‌حلی برای این عقب‌ماندگی دنیای واقعی از تکنولوژِی گشتند. کم‌کم نوآوری‌هایی مانند اینترنت اشیاء پدید آمد و با داشتن اشیاء هوشمند امثال غضنفر می‌توانستند خانه هوشمند داشته باشند تا مجبور نشوند مصافتی طولانی برای خاموش‌کردن لامپ اتاقشان طی کنند. مانند لوازم خانه، بسیاری از لوازم دیگر به کمک اینترنت اشیاء و ابزارهای دیگر فناوری هوشمند شدند، لوازمی از قبیل دوربین‌های مداربسته، چراغ‌های راهنمایی و حتی آسفالت کف خیابان. به‌مرور و با ساخت این قبیل ابزارآلات بستری برای شکل‌گیری مفهومی به‌عنوان شهر هوشمند ایجاد شد و دولت‌های پیشرو به دنبال به‌روزرسانی شهرهای خود با این امکانات شدند.



شهر هوشمند چیست

شهر هوشمند شهری است متشکل از خانه‌ها، مجتمع‌ها و خیابان‌های هوشمند که سعی می‌کند به‌وسیله تکنولوژی‌های روز، زندگی را برای شهروندان آسان کند و تا جای ممکن از آسیب‌رسانی به طبیعت پیشگیری کند. در یک شهر هوشمند، اطلاعات و داده‌ها رکنی بسیار مهم هستند. داده‌هایی از قبیل میزان تردد در قسمتی از شهر، میزان مصرف انرژی، نحوه رفتار شهروندان و... شهر هوشمند سعی می‌کند با تحلیل این‌گونه داده‌ها پویا عمل کند.

برای مثال زمانی که سنسورهای زیر آسفالت یک بلوک پارکینگ سنگینی یک ماشین را حس نکنند در اپلیکیشن مدیریت پارکینگ‌های شهر، این بلوک به‌عنوان یک بلوک خالی برای پارک نمایش داده می‌شود یا زمانی که فردی با چهره ناشناس وارد یک مجتمع می‌شود دوربین‌های مداربسته هوشمند الگوی صورت فرد را در پایگاه‌داده افراد مجاز به ورود به ساختمان جستجو می‌کنند و اگر الگویی مطابق آن نیافتند به نگهبانی مجتمع هشدار صادر می‌کنند.

هوشمند شدن شهرها می‌تواند تأثیر خوبی روی مدیریت منابع طبیعی و انرژی داشته باشد. کیومرث یک گلخانه‌دار ۴۲ساله، یک سال است که گلخانه خود را به سیستم هوشمند کنترل دما مجهز کرده است. با ما همراه باشید تا ببینیم این تغییر چه تأثیری روی کار کیومرث ایجاد کرده:

خیلی از میوه‌ها و گیاه‌ها به شرایط آب‌وهوایی خاصی نیاز دارن تا بتونن رشد کنن و میوه بدن. از وقتی این سیستم رو خریدم و برام نصبش کردن میتونم کل سال این شرایط رو ایجاد کنم و خوبی اصلیش اینه که خیلی کم نیاز به دخالت کارگرهام داره و همه چیو خودش تنظیم می‌کنه پس من می‌تونم با نیروهای کمتری، کارم رو دقیق‌تر انجام بدم.



کیومرث

از طرفی دیگر این چاقو نیز مانند دیگر چاقوها، دو لبه دارد. با پیشرفت این زمینه از تکنولوژی چالش‌ها و دغدغه‌های زیادی در زمینه حفظ حریم خصوصی و امنیت افراد به وجود آمده است. چنین سیستمی برای بهتر کارکردن نیاز به انبوهی از داده‌ها و اطلاعات دارد. باید از خود بپرسیم آیا تبادل اطلاعات در این سیستم به‌اندازه کافی امن است؟ آیا ارگان‌ها و شرکت‌هایی که این داده‌ها را ذخیره و پردازش می‌کنند در قبال حریم خصوصی ما امانت‌دار هستند؟ بسیاری از افراد با درنظرگرفتن این مسئله، احساس امنیت کافی را برای استفاده و پذیرش این ابزار نکردند و به همین دلیل تعدادی از پروژه‌های هوشمندسازی در بعضی شهرها با شکستی نسبی مواجه شد.

به‌طورکلی هر ابزاری می‌تواند برای انسان مفید یا مضر باشد این نوع استفاده ما از آن ابزار است که باعث می‌شود که برای ما سودآور یا زیان‌بار شود. امیدوارم خواندن این مقاله برای شما مفید واقع شده باشد. با تشکر از توجه شما.



معرفی گرایش مدیریت سیستم های اطلاعاتی





صائب پورقنبر مقدم

سلام؛ سلام!!!. 

همونطور که می‌دونید، خیلی از بچه هایی که انتخاب رشته میکنند (چه کارشناسی و چه مقاطع بالاتر)، هیچ اطلاعاتی درمورد اینکه اون رشته اصلا چی هست و چه اتفاقاتی توش داره میفته ندارن و صرفا میخونن که حالا یک فوق لیسانسی هم، ته کمد واسه خودشون داشته باشند! واسه همینم تو این قسمت تصمیم گرفتیم به دادتون برسیم!! اما گذشته از شوخی، شما اینطوری نباشید دیگه! قدم های آیندتون رو بشناسید. واسه همین امروز می‌خوایم درباره یک گرایش ارشد مهندسی فناوری اطلاعات(IT) صحبت کنیم به نام مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی! اسمش به نظر سنگین میاد! اما سعی می‌کنیم به زبون ساده بگیم که چه بود چه کرد!!! پس بزن بریم...

مدیریت سیستم های اطلاعاتی، زیرشاخه ای هست بین کامپیوتر و مدیریت. یک متخصص سیستم‌های اطلاعاتی باید بدونه که چطوری بتونه از سرمایه‌گذاری توی تجهیزات و نیرو انسانی و فرایندهای تجاری حداکثر سود رو کسب کنه. این فرآیند تجاری میتونه شامل برنامه‌ریزی و توسعه یک سیستم کامپیوتری جدید و یا تعبیه و اعمال روش‌های نوین و جدید به منظور توانمندسازی و افزایش کاربری سیستم‌های موجود در اون سازمان باشه.

کارخونه‌ها از سیستم اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر برای خودکارسازی فرآیندهای تولید، سفارش و نظارت بر موجودی استفاده میکنن. همچنین بانک‌ها برای پردازش تراکنش‌هایی مثل سپرده‌ها، برداشت‌های خودپرداز و ... از سیستم های اطلاعاتی استفاده میکنن به‌طوری که تراکنش‌هایی که توسط کاربر شکل می‌گیره رو ضبط و پیگیری و به پایگاه اصلی داده منتقل میکنن. حالا این انتقال به چه دردی میخوره؟

وقتی این اطلاعات جمع بشن و به مقدار قابل قبولی برسن، میشه ازشون به عنوان سیستم‌های اطلاعاتی استفاده کرد. این سیستم اطلاعاتی به کاربرها اجازه میده که برای پیش بینی، شناسایی روندهای تجاری و مدل سازی استراتژی های تجاری، تجزیه و تحلیل اتوماتیک دریافت کنند و به طور کلی ارتباطات در سیستم های اطلاعاتی رو بهبود ببخشه.

اما چرا بجای اینکه این همه زحمت به خودمون بدیم و اطلاعات رو جمع آوری و دسته بندی و ذخیره و پردازش کنیم که پروسه طولانی و زمان‌بری هست، خودمون تجزیه و تحلیل اطلاعات رو به شکل منطقی با ذهن خودمون انجام ندیم؟

۱- چون توانایی ذهن بشر در پردازش و ذخیره و دسترسی به اطلاعات محدوده و گسترش و استفاده از این فناوری، تقریبا این محدودیت رو از بین میبره.

۲- اگه برای حل یک مسئله نیاز به اطلاعات و دانش‌های متنوع و گوناگونی باشه، توانایی افراد در حل اون مسئله محدودیت‌هایی داره و حتی اگر بخوایم از متخصص‌های متفاوت هم استفاده کنیم هماهنگیش کار خیلی سختیه.

حالا میخوایم چندتا از درس‌های این رشته رو نام ببریم (طبق برنامه درسی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی).

دروس اصلی مدیریت سیستم های اطلاعاتی، شامل درس‌های زیر میشه:

استراتژی فناوری اطلاعات: استراتژی فناوری اطلاعات (IT) یک طرح جامع است، که چگونگی استفاده از فناوری رو برای دستیابی به اهداف فناوری اطلاعات و کسب وکار مشخص می کنه. در واقع هدف اصلی این درس، هم‌راستا سازی فناوری اطلاعات با کسب و کار هست.

کلان داده: بیگ دیتا یا کلان داده در واقع اصطلاحی است که برای حجم زیادی از داده‌ها استفاده میشه که خیلی پیچیده هستن و پردازششون با استفاده از روش‌های سنتی، سخت و غیرممکنه. به طور کلی توی این درس با ترکیبی از علم داده، داده‌کاوری، تحلیل داده‌ها و یادگیری ماشین روبه رو هستین!

امنیت سیستم‌های اطلاعاتی: امنیت اطلاعات، به فرآیند حفاظت اطلاعات در برابر انواع کارهای غیرمجاز شامل دسترسی، استفاده، افشا، اختلال، تغییر، مطالعه، بازرسی، ضبط یا تخریب گفته می‌شه. شما توی این درس با نحوه مقابله (و مبارزه!) با این خطرات آشنا می‌شید.

برنامه ریزی منابع سازمان: این درس شامل طیف وسیعی از فعالیت‌های مختلف هست که شما با گذروندنش یاد میگیرید که چطور تمام داده‌ها و فرایندهای یک سازمان رو توی یک سیستم نرم افزاری، در قالب یک سیستم اطلاعاتی پیوسته رو مدیریت کنید و نهایتا بتونید کاری کنید که به بهبود عملکرد اون سازمان منتهی بشه.

معماری سازمانی: این درس بیشتر برای تقویت مهارت‌های مدیریتی دانشجو هست. یک رویکرد جامع در جهت ایجاد هماهنگی و همخوانی بین فرآیندها، داده ها، نقش افراد و سیستم‌ها با هدف‌های راهبردی و سازمانی.

دروس اختیاریش شامل یادگیری ماشین، هوش تجاری، محاسبات ابری، مدیریت دانش، انبارهای داده و داده‌کاوی و ... هستند. یک سری دروس جبرانی هم داره مثل پایگاه داده‌ها ، اصول فناوری اطلاعات ، مهندسی نرم افزار و مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات.

پس به طور کلی وظیفه اصلی شما در این رشته، تولید و گسترش برنامه‌هایی هست که با تجزیه و تحلیل داده‌های خام، به یک سری نتایجی برسید که به سود اون شرکت یا سازمان و همچنین کاربرهاشون باشه. همچنین نگهداری از سامانه‌های ذخیره سازی اطلاعات از کارهای دیگه‌ای هست که مربوط به همین رشته میشه...

خب الان با توضیحاتی که دادیم، ممکنه بگید فرق بین علوم کامپیوتر و مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی چیه؟

یک تفاوت اساسی به نام دیدگاه وجود داره! مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مطالعه چگونگی استفاده افراد از فناوری برای مدیریت اطلاعات هست که شامل ذخیره، بازیابی و پردازش اطلاعات هست. درحالی که علوم کامپیوتر بیشتر به نحوه کار کامپیوتر می‌پردازه که شامل طراحی و پیاده سازی سیستم‌های کامپیوتری هست. یعنی به طور کلی میشه گفت مدیریت سیستم های اطلاعاتی کاربردی‌تر و در زندگی روزمره مورد استفاده‌تر هست اما علوم کامپیوتر به اساس و ریشه و ساختن خود کامپیوتر می‌پردازه.

حالا گیریم قبول کردیم خیلی رشته به درد بخور و مهمیه برای راحتی مردم. بازار کارش چطوره اگر این رشته رو بخونم؟ به طور کلی، هر مکان و سازمانی که با اطلاعات و پایگاه های داده سر و کار داشته باشه، به وسیله این رشته برای شما کار هست.

بعضی از شغل‌ها مثل مدیریت و پشتیبانی از سیستم‌های اطلاعاتی شرکت ها، برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات سازمان ها، طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و ... فقط گوشه‌ای از موقعیت های شغلی گوناگون در دسترس برای این رشته هست. وضع کسایی هم که توی این رشته فعالیت میکنن، خیلی خوبه! البته توی ایران چون رشته نسبتا جدیدی هست، شاید موقعیت های شغلی زیادی براش نباشه ولی هر شرکتی که نیاز بهش داشته باشه، حسابی خرج میکنه براش!! توی خارج هم به طور متوسط چیزی حدود ۱۵۰,۰۰۰ دلار سالانه درآمد میشه داشت که با دلار ۵۰ تومنی میشه حدود هفت و نیم میلیارد تومن سالانه!!! شاید الان متوجه شده باشید که چرا چند خط بالاتر گفتم وضعشون خیلی خوبه!!

سه تا دانشگاه تاپ این رشته توی ایران و خارج کدوما هستن؟

توی ایران، کلا چهار تا دانشگاه این رشته رو ارائه میدن که خواجه نصیرالدین طوسی ، دانشگاه شیراز ، صنعتی ارومیه و شهید مدنی آذربایجان هستند. و توی جهان، سه تا دانشگاه تاپ این رشته به ترتیب: کارنگی ملون (Carnegie Mellon) ، جورجیا (georgia) و آریزونا (Arizona) هست.

رزومه نویسی،
اولین قدم برای پیدا کردن آینده شغلی



حمید خزائی تبار

اگر که می‌خواهید در یک بازار کاری-رقابتی انتخاب شوید، فرستادن رزومه یکسان برای چندین موقعیت کاری ایده بدی است. برای شخصی که کارمندها را انتخاب می‌کند و رزومه‌ها را نگاه می‌کند، رزومه اولین دید او نسبت به شماست و اولین نگاه به‌تنهایی می‌تواند جلوی پیشرفت شما و انتخاب شما را برای آن کار بگیرد یا به سکویی برای موفقیت شما تبدیل شود. برای داشتن یک رزومه خاص شما نیاز دارید که درباره نوشتن رزومه برای کاری که می‌خواهید انجام دهید تجدید نظر کنید.





چه چیزهایی را در رزومه تغییر دهیم؟

آیا تفاوت بین رزومه و معرفی‌نامه (CV) را میدانید؟! رزومه شما باید دارای مدارک و اطلاعات کافی برای انتخاب‌کننده باشد؛ توضیح می‌دهد چرا شما آنجا هستید و از پس آن کار به‌خوبی برمی‌آیید. معرفی‌نامه باید نشان دهد که چرا شما آن کار را می‌خواهید.

هنگامی که رزومه خود را برای هر کار تغییر می‌دهید، تمرکز خودتان را روی تراز کردن مهارت‌های زیاد و کم‌تان، مسئولیت کار قبلی و مسئولیت‌های روزانه و پروژه‌هایی برای چیزهایی که در شرح کاری خود لیست کرده‌اید، بگذارید. اطلاعات شخصی بیشتری مانند ارزش‌ها، اهداف بلندمدت و اخلاق کاری را برای "CV" خود نگه دارید.

شاید دارید فکر می‌کنید که به نظر آسان می‌رسد اما شما کاملا در اشتباهید! شرح کاری به طور سنتی دارای چندین اطلاعات برای رمزگشایی هست.

موارد مهم شرح کاری

این موارد نکاتی از شرح کاری هستند که شما باید بر روی آن تمرکز و سپس از آن‌ها برای شخصی‌سازی رزومه استفاده کنید:

"آنچه ما به دنبال آن هستیم" /"آنچه شما انجام خواهید داد"

اکثر شرح کارها با توصیف نقش با استفاده از اصطلاحات کاری و اصطلاحات عمومی شروع می‌شوند. بسته به شغل، ممکن است عبارات مختلفی مانند:

- هماهنگی نیازها و فعالیت‌های بخش، از جمله برنامه‌ریزی جلسات و سازماندهی پرونده‌ها.
- تجزیه و تحلیل بازارهای رقابتی و ارائه بینش داده‌ها و پیشنهادات برای بهبود به تیم محصول (Product team)
- نوشتن کپی خبرنامه، ویرایش و تصحیح آن.



همان‌طور که دیدید، سرنخ‌های مربوط به مسئولیت‌های کاری در افعال ظاهر می‌شوند: هماهنگی، زمان‌بندی، سازمان‌دهی، تجزیه و تحلیل، ارائه، نوشتن، ویرایش و تصحیح. سرنخ‌هایی درباره حوزه‌های تخصص را می‌توان در اسم‌ها یافت: نیازهای مصرف‌کننده، بازارهای رقابتی، بینش‌ها و خبرنامه. در رزومه خود، بیشتر بر روی مسئولیت‌های اصلی کار و کمتر بر روی ویژگی‌های رفتاری موردنظر مانند خلاقیت، کارگروهی و توجه به جزئیات تمرکز خواهید کرد. شما می‌توانید این ویژگی‌ها را به طور کامل‌تر در نامه پوششی خود یا در طول مصاحبه شغلی به اشتراک بگذارید.



مهارت‌ها / شایستگی‌ها

شرکت‌ها معمولاً مهارت‌های موردنظر را در JD ها به ترتیب فهرست می‌کنند یا آنها را با برچسب‌هایی مانند "لازم" ، "مطلوب" و "ترجیح" اولویت‌بندی می‌کنند. از این سرنخ‌ها برای تصمیم‌گیری در مورد مهارت‌های برجسته در رزومه خود استفاده کنید. عباراتی مانند "لازم" و "باید" معمولاً غیرقابل‌مذاکره هستند، درحالی‌که برچسب‌هایی مانند "مطلوب" و "ترجیح" برای شرکت اهمیت کمتری دارند.

حتی اگر تجربه قبلی در بازار کار یا صنعت نداشته باشید، ممکن است درگذشته در طول دوره کارآموزی یا در کالج، کارهای مشابهی انجام داده باشید. شاید شما میزان مشارکت کاربران را در یک کانال رسانه اجتماعی اندازه‌گیری کرده‌اید، نظرسنجی‌هایی را برای به‌دست آوردن بینش در مورد یک محصول یا خدمات انجام داده‌اید، یک رویداد سالانه شرکت را برنامه‌ریزی کرده و سازماندهی کرده‌اید یا مسئولیت‌های سردبیری برای خبرنامه دانشگاه به شما سپرده شده است. افعال و اسم‌های فهرست شده در شرح شغل را قرض بگیرید تا نشان دهید چگونه کار گذشته شما (نه فقط شغل شما) با انتظارات و مهارت‌های فهرست شده در شرح شغل مطابقت دارد.

صلاحیت/تجربه

این بخش از شرح کاری معمولاً نشان می‌دهد که شرکت به چند سال تجربه از نامزدهای واجد شرایط نیاز دارد. اطمینان حاصل کنید که رزومه شما با این شرایط مطابقت دارد یا به آن‌ها نزدیک است.

به‌عنوان مثال: اگر مدارک شرح کاری شامل سه تا چهار سال در نقش بازاریابی است، دوباره بررسی کنید که تاریخ‌های کاری مربوطه در رزومه شما حداقل دو سال باشد. برای درخواست کار، نیازی به رعایت شرایط دقیق زمان کار ندارید.

اگر برای اولین بار وارد نیروی کار می‌شوید و شرح‌کاری به یک تا دو سال تجربه کاری نیاز دارد، به‌هرحال درخواست دهید. تجربه واجد شرایط می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد، از جمله کارآموزی، پروژه‌های مدرسه، فعالیت‌های داوطلبانه و کار آزاد.





ساخت رزومه‌ای که با شرح کاری مطابقت داشته باشد

هنگامی که مسئولیت‌های شغلی و مهارت‌های مورد نیازی را که می‌خواهید از شرح کاری قرض بگیرید، شناسایی کردید، دو مکان در رزومه شما وجود دارد که باید آن‌ها را در آن‌جا قرار دهید:

خلاصه مهارت‌های حرفه‌ای شما (اگر دارید)

خلاصه حرفه‌ای، عبارتی در بالای رزومه شما است که به طور خلاصه اهداف و شرایط شغلی شما را بیان می‌کند. اگر این بخش را در رزومه خود لحاظ کنید، می‌توانید از آن برای مطابقت دادن تجربه خود با شرایط شغلی موردنظر خود استفاده کنید.

به‌عنوان‌مثال: فرض کنید برای یک همکار رسانه‌های اجتماعی درخواست می‌دهید. در شرح کاری، شرکت نشان می‌دهد که به دنبال شخصی است که بتواند چنین وظایفی را انجام دهد: تحلیل رفتارها و بینش‌های کاربر و توسعه استراتژی رسانه‌های اجتماعی در چندین پلتفرم برای کمپین‌های دیجیتال مارکتینگ.

گلوله‌های زیرعنوان شغلی شما

راه‌های مختلفی وجود دارد که می‌توانید بخش «تجربه کاری» رزومه خود را سازماندهی کنید. اگر در ابتدای کار خود هستید، ممکن است ترجیح دهید به‌جای جدیدترین عناوین شغلی خود، مرتبط ترین مهارت‌های خود را برجسته کنید.اگر یک یا چند موقعیت مرتبط را داشته‌اید، می‌توانید از مسیر سنتی‌تر بروید وسابقه کاری خود را به ترتیب فهرست کنید. درحالی‌که هنگام توصیف عناوین یا شرکت‌های خود انعطاف‌پذیری محدودی خواهید داشت، می‌توانید جزئیات و معیارهای موفقیت در زیرآن‌ها را برای مطابقت با موارد موجود در شرح کاری درست کنید.

نکات تکمیلی ساخت رزومه

از بیانیه خود برای برجسته‌کردن برخی از مسئولیت‌های کلیدی و تخصص ذکر شده در شرح کاری استفاده کنید. به‌عنوان مثال: به‌عنوان یک دانشجوی مهندسی کامپیوتر که در حوزه علم داده فعالیت می‌کنم، مسئولیت دارم که مجموعه‌های داده بزرگ را با استفاده از زبان‌های برنامه‌نویسی مانند R، Python و SQL تحلیل کنم. همچنین، الگوریتم‌ها و مدل‌های پیش‌بینی را توسعه داده و اجرا می‌کنم؛ با تیم‌های مختلف همکاری می‌کنم؛ مدل‌های موجود را بهینه‌سازی می‌کنم و اطلاعات به‌دست‌آمده را از طریق ابزارهایی چون Tableau به‌صورت بصری نمایش می‌دهم. تخصص‌های من شامل مهارت در زبان‌های برنامه‌نویسی، تجزیه‌وتحلیل آماری، چارچوب‌های یادگیری ماشین، مدیریت پایگاه‌داده، تجسم اطلاعات، مهارت قوی درحل مسائل، و ارتباطات مؤثر برای انتقال‌یافته‌ها به سایر اعضای تیم است.

شرح کاری را سفارشی کنید. به مثال‌های زیر توجه کنید:

- افزایش نرخ مشارکت نظرسنجی ۲۵ درصدبوده است.

اگر شرح کاری به توسعه و حفظ جدول زمانی تولید اشاره کند، ممکن است بگویید:

- پنج کار در سال ۲۰۲۳ توسط این پروژه مدیریت شد، از جمله نظارت بر زمان‌بندی و مهلت‌های تولید.

اگر شرح کاری به ارزیابی پیشنهادات رقبا و ارائه پیشنهادات اشاره می‌کند، ممکن است بگویید:

- به طور معمول گزارش‌های تحلیل رقبا با توصیه‌های استراتژی پاسخگو ارائه می‌شود.

اگر شرح کاری به مسئولیت‌های مدیریت افراد اشاره می‌کند، می‌توانید بگویید:

- تیم چهارنفره حسابداری را مدیریت کردم.

به یاد داشته باشید: شما در حال ایجاد پرونده برای استخدام هستید، نه ساختن یک صفحه ویکی‌پدیا. لازم نیست هر شغلی را که تابه‌حال داشته‌اید بنویسید، اما باید تجربیاتی را برجسته کنید که با شرح کاری مطابقت دارند. اگر سابقه شغلی شما محدود است، سعی کنید حداقل یک موقعیت یا دوره کارآموزی را در نظر بگیرید که نشان دهد شما می‌دانید کار در یک محیط حرفه‌ای چگونه است. اگرچندین شغل در سابقه خود دارید، فقط نقش‌هایی را که مربوط به این فرصت هستند را درج کنید. این توصیه در مورد لینکدین نیز صدق می‌کند، زیرا استخدام‌کنندگان اغلب نامزدهای مربوطه را در گوگل جستجو می‌کنند و به صفحات آنها در شبکه های مجازی نگاه می‌کنند.

کارهایی که نباید در رزومه خود انجام دهید!!

هنگامی که رزومه خود را مطابق با JD می‌سازید، چند تله وجود دارد که باید از آنها اجتناب کنید.

بیش از حد به ابزارهای هوش مصنوعی مولد تکیه نکنید.

بسیاری از نامزدهای شغلی از ابزارهای هوش مصنوعی مانند «ChatGPT» برای تهیه اولین پیش‌نویس رزومه خود استفاده می‌کنند. در واقع، اخیراً چندین برنامه هوش مصنوعی باهدف خاص بهبود رزومه ساخته شده است. به‌عنوان یک منبع رزومه‌سازی، ابزارهای هوش‌مصنوعی نباید کنار گذاشته و یا کورکورانه استفاده شود. ابزارهای هوش‌مصنوعی می‌توانند کلمات کلیدی را در شرح کاری پیدا و به آن کمک کنند، اما ممکن است کلمات کلیدی کمتری را برای کار برجسته کند. همچنین نقاط رزومه کاملی را نمی‌نویسد. هر آنچه که با هوش مصنوعی به دست می‌آید را به‌دقت بررسی و ویرایش کنید تا مطمئن شوید آنچه در رزومه شما وجود دارد خاص و شخصی است و به نظر می‌رسد که توسط یک انسان نوشته شده است.

مهارت‌ها را بدون زمینه فهرست نکنید.

بخش «مهارت‌ها» را در پایین رزومه خود قرار ندهید و آن را با کلمات کلیدی تصادفی فهرست شده در شرح‌حال پر نکنید. کلید برجسته شدن این است که مهارت‌ها و شایستگی‌های خود را به‌گونه‌ای متمایز کنید که از صدها متقاضی دیگر متمایز باشد.

علی رغم گفته رایج، هدف رزومه‌نویسی بازی‌کردن با سیستم ردیابی خودکار متقاضیان (ATS)نیست. رزومه‌ای که دقیقاً نحوه استفاده شما از مهارت‌ها را بیان می‌کند، نسبت به رزومه‌ای که صرفاً تمام مهارت‌ها را در یک بخش یا یک کادر فهرست می‌کند، متمایز خواهد شد. شرکت بیشتر تحت‌تأثیر جزئیات کار شما قرار خواهد گرفت تا توضیحات کلی از مسئولیت‌های شما.

یک خروجی هوش‌مصنوعی فقط به‌اندازه ورودی سریع است؛ بنابراین مطمئن شوید که درخواست‌های شما شامل عناصر خاصی از شرح کاری است یا از ابزار هوش‌مصنوعی بخواهید شرح کاری را به‌عنوان بخشی از اعلان تجزیه و تحلیل کند. می‌توانید لحن دلخواه خود را مشخص کنید و به آن بگویید از «افعال کنشی» استفاده کند.





یک دستور قوی ممکن است به این صورت باشد:

رزومه را برای [شغل] در [نام شرکت] شخصی تطبیق دهید. اینجا شرح شغل است. در اینجا رزومه من است. از جمله اینکه من نرخ مشارکت نظرسنجی را ۲۵ درصد افزایش دادم، پنج طرح اصلی را در سال ۲۰۲۳ مدیریت کردم، از جمله نظارت بر زمان‌بندی تولید و مهارت‌ها، به طور معمول گزارش‌های تجزیه و تحلیل رقبا را با توصیه‌های استراتژی پاسخ‌گو ارائه کردم و تیم ۱۲ نفره کاملا داخلی را مدیریت کردم. از لحن حرفه‌ای و افعال عملی استفاده کنید تا کار سخت و دستاوردهای من چشمگیر به نظر برسد. مهم‌ترین کلمات کلیدی را از شرح شغل درج کنید.



در پایان، رزومه‌ای که نقاط قوت شما را برجسته می‌کند، اما تا حد زیادی نیازمندی‌های شغلی را نادیده می‌گیرد، می‌تواند در سطل زباله بیفتد! استخدام‌کننده به دنبال منطق است، نه معجزه! بنابراین اتصالات شرح کاری به رزومه را بادقت شناسایی کرده و از آنها استفاده کنید. در این مرحله بسیار رقابتی، صرف زمان برای انجام آن می‌تواند تفاوت بین رفتن به مرحله مصاحبه یا رد شدن از آن را ایجاد کند.



استارت آپ استارت‌آپ استارتاپ،
نگاهی به شکل گیری استارتاپ فلایتیو



امیرحسین یحیائی

نگاهی به استارتاپ فلایتیو



فلایتیو، استارتاپی فعال در حوزه گردشگری است. از خدماتی که فلایتیو انجام می‌دهد می‌توان به خرید بلیت هواپیماهای داخلی، خارجی، قطار، اتوبوس و هتل اشاره کرد. این استارتاپ که در سال ۱۳۹۴ (خرداد ۹۵ بر طبق سایت ولی بهمن ۹۴ مدل اولیه سایت) آغاز به کار کرد، داستان همکاری سه دوست و شریک است که با فراز و نشیب زیادی در این مسیر رو به رو شدند.

مؤسسان فلایتیو

علی کشفی و احسان داوودی، دو دوست صمیمی و همچنین مؤسسان فلایتیو، از دوران اولین سال‌های تحصیلی خود با یکدیگر آشنا بودند. این دوستی باعث شد که در پیشروی زندگی حرفه‌ای خود نیز با هم همکاری کنند. ساسان نایب نیز از طریق همکاری با علی و احسان، به‌عنوان سومین مؤسس به تیم فلایتیو ملحق شد.

علی، یک کارآفرین، با سابقه‌ای پر از فراز و نشیب است. او از دوران جوانی با تدریس زبان و کامپیوتر در آموزشگاه و کار در مجتمع فنی تهران، سعی در تأمین هزینه‌های زندگی داشته است. او نه‌تنها با کمبود درآمد از تدریس مواجه بوده، بلکه برای تأمین هزینه اجاره‌خانه در آژانس نیز مشغول به کار بوده است.

احسان، یکی دیگر از دوستان علی، از دوران دبیرستان با برنامه‌نویسی آشنا شده و در دانشگاه آزاد در رشته برق مخابرات تحصیلات خود را آغاز کرده است. او به‌سرعت مسلط به برنامه‌نویسی شده و در سن ۱۹ سالگی به‌عنوان کارمند شرکت نرم‌افزاری معتبری شروع به کار کرده است.

ساسان، دیگر شریک در این سه‌گانه، از دوران ۱۵ سالگی در حوزه گردشگری فعالیت می‌کند. او تحصیلات خود را در زمینه گردشگری کامل کرده و در سال ۱۳۹۳ آژانس گردشگری دورپرواز را تأسیس می‌کند. احسان همچنین به عنوان توسعه دهنده وب‌سایت برای آژانس گردشگری ساسان (دورپرواز) فعالیت می‌کند.

تا اینجای داستان، مشخص است که هر سه دوست در زمینه‌های مختلف فعالیت دارند: علی در حوزه تدریس زبان و کامپیوتر، احسان در برنامه‌نویسی و فناوری اطلاعات و ساسان در حوزه گردشگری. اما داستان هنوز ادامه دارد و به نظر می‌رسد که مشکلاتی برای این سه دوست به وجود آمده که در ادامه مقاله به آنها پرداخته می‌شود و در نهایت، شکل‌گیری "فلایتیو" را تجربه می‌کنند.

راه‌اندازی فلایتیو

ایده اصلی فلایتو، راه‌اندازی پلتفرمی برای خرید بلیت پروازهای خارجی به‌صورت آنلاین بود. در بهمن سال ۱۳۹۴، با لمس نخستین دستاورد فلایتیو که وصل‌شدن به سیستم خریدوفروش پروازهای بین‌المللی از طریق وب‌سرویس آمادئوس بود، این شرکت به راه خود ادامه داد. آمادئوس، به‌عنوان یک شبکه توزیع جهانی، کارگزاران مسافرتی و شرکت‌های هواپیمایی را برای رزرو و خرید پرواز به یکدیگر وصل می‌کند. این محصول اولیه فلایتیو با سرمایه مادی ۲۰ میلیون تومان و تجربه سال‌ها از نیروی انسانی آماده شد.

پلتفرم فلایتیو با تیم اولیه‌ای که شامل سه مؤسس، دو برنامه‌نویس و سه نفر نیروی کال سنتر بود، در عرض ۵ ماه با هزینه کمتر از ۲۰ میلیون تومان به نسخه اول خود رسید. این نسخه اولیه پس از تبلیغات در گوگل ادوردز با استقبال خوبی مواجه شد. از آن زمان تا خرداد ۱۳۹۶، فلایتیو با رشد ۱۰۰۰۰٪ روی تعداد سبد خرید خود مفتخر به پیشرفت خود بود.

به گفته احسان داوودی، این موفقیت به تفاوت در حوزه‌های کاری، اعتماد و دوستی بین اعضای تیم برای شروع یک کسب‌وکار جدید برمی‌گردد. او با اشاره به این نکته تأکید می‌کند که اگر هر یک از اعضای تیم به سمت افرادی از حوزه خود می‌رفتند، احتمالاً به این موفقیت نمی‌رسیدند.

شالوده اصلی موفقیت فلایتیو در درک مشکلات و فرصت‌های موجود در بازار پروازهای خارجی بود. در زمانی که استارتاپ‌های فعال در این حوزه وجود نداشتند، فلایتیو با ارائه خدمات آنلاین برای خرید بلیت‌های پروازهای خارجی، به‌راحتی توانست بازار را به دست آورد. در آن زمان، مردم ناچار به حضور فیزیکی در آژانس‌های مسافرتی برای خرید بلیت بودند و اطلاعات شفاف و تجمیع شده‌ای برای مقایسه نرخ‌ها وجود نداشت. این فرصت و نیاز باعث شد تا فلایتیو به‌سرعت محبوبیت کسب‌وکار خود را افزایش دهد و رشد چشمگیری را تجربه کند.



راهکار فلایتیو

تیم فلایتیو در اولین قدم، با مذاکره با نمایندگی آمادئوس، یکی از بزرگ‌ترین GDS یا gdceهای جهان، جدیدترین وب‌سرویس آن را جلب کرد. این اتفاق فرصتی را برای شروع فعالیت به‌عنوان یک استارتاپ حقیقی در زمینه خدمات مسافرتی ایجاد کرد و دسترسی به تمام پروازهای خارجی را امکان‌پذیر ساخت.هم‌زمان با این اقدام، فلایتیو پروازهای داخلی را به سیستم خود افزود؛ این عمل، نیاز به اتصال به ۲۰ وب‌سرویس مختلف، برای جمع‌آوری اطلاعات پروازهای داخلی ایران داشت.به‌مرور زمان، برای تکمیل خدمات، فلایتیو به سه وب‌سرویس قطار نیز متصل شد و این امکان را به کاربران فراهم کرد که مشتریان، بلیت قطارها را نیز به‌راحتی از این پلتفرم تهیه کنند.همچنین با افزودن دو وب‌سرویس رزرو هتل‌های خارجی به سیستم، مشتریان حالا قادر به رزرو هتل‌ها نیز بودند و تمامی خدمات مرتبط با سفرهای خود را از یک منبع اطمینان‌بخش دریافت می‌کردند.علاوه بر همه این‌ها، فلایتیو اخیراً سرویس اخذ ویزای آنلاین برای ۱۷ کشور از جمله امارات، روسیه، قبرس و غیره را نیز به خدمات خود اضافه کرده است.

ارزش های ایجاد شده توسط فلایتیو

1 شفافیت قیمت

مشتریان بدون واسطه می‌توانند قیمت‌های تمامی خدمات از تمامی تأمین‌کنندگان را ببینند و آن‌ها را مقایسه کنند. حذف واسطه‌ها و رقابت بیشتر باعث شفافیت قیمت و کاهش مارجین سود می‌شود.

2 عدم نیاز به حضور فیزیکی مشتری

مشتریان دیگر نیازی به حضور فیزیکی در آژانس‌های مسافرتی ندارند و می‌توانند خدمات را به‌صورت آنلاین انجام دهند. تشویق مشتریان به استفاده از فضای آنلاین برای خرید بلیت هواپیما، قطار و هتل.

3 پشتیبانی ۲۴ ساعته

امکان تماس و پشتیبانی ۲۴ ساعته برای رفع مشکلات و خدمات بهتر به مشتریان. تلاش برای افزایش وفاداری مشتریان از طریق ارائه خدمات بهتر و پاسخگویی به نیازهای آن‌ها.

4 دسترسی به خدمات در هر لحظه و شبانه‌روز

کاربران فلایتیو می‌توانند در هر لحظه از روز از خدمات استفاده کنند، حتی در روزهای تعطیل. ارائه خدمات شبانه‌روزی باعث بهبود تجربه کاربری می‌شود.

ا

5 استرداد سریع پول

امکان استرداد و بازگشت پول به مشتریان تقریباً به‌صورت آنی (چند ساعت) که در حالت سنتی ممکن است مدت‌زمان طولانی‌تری صرف شود. این ویژگی سرعت و راحتی در انجام تراکنش‌ها را افزایش می‌دهد.

مرکز نوآوری فلایتو

برای حمایت و سرمایه‌گذاری بر روی استارتاپ‌های جدید، بخصوص در صنعت گردشگری، مرکز نوآوری فلایتیو تأسیس شد. همچنین فلایتیو جزو اسپانسرهای اصلی رویداد وی‌سی کاپ شریف هم بوده است. داستان موفقیت فلایتیو از یک استارتاپ با ایده اصلی و محدود شروع و به یک پلتفرم جامع و گسترده در زمینه خدمات مسافرتی رسید. تلاش‌های پی‌درپی تیم فلایتیو برای گسترش و بهبودخدمات، اتصال به سیستم‌های بزرگ جهانی مانند آمادئوس، افزودن پروازهای داخلی و خدمات قطار و هتل، نشان از استراتژی موفق آن‌ها دارد.



سفری به سرزمین عجایب آیا!



امیرحسین بصیرت



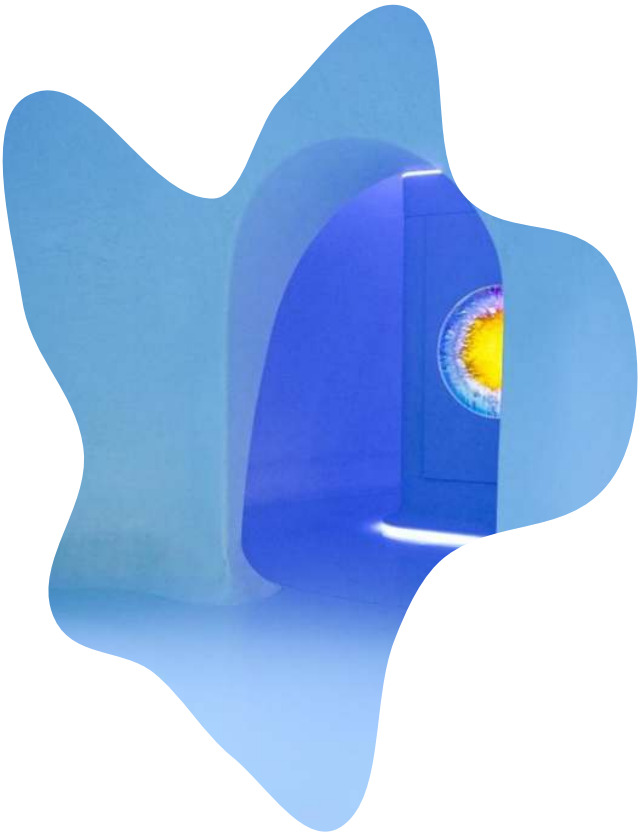
Aya کجاست

جهان آیا، یک پارک تفریحی مدرن و نوینه که توسط شرکت HyperSpace در پاساژ وافی در دبی درست شده. داریم در مورد یک موزه صحبت می‌کنیم.البته نه هر موزه‌ای! یک تجربهٔ‌دیدنی! این موزه یا بهتر بگم، پارک، توسط تکنولوژی‌های پیشرفته بصری و صداگذاری، یک تجربهٔ جالبه که تمام حس‌های پنج‌گانه شما دوستان عزیز رو درگیر خودش می کنه. با ما همراه باشید!

این موزه حاوی ۱۲ محوطه یا zone هست، هر کدوم هم با یک تم خاص!

سفر شما در آیا، از Aurora شروع و به مناطق مختلف می‌ره. هر محوطه، یک‌دنیای جدیده و فضای زیبای خاص خودش رو داره.





Aurora (شفق قطبی)

این محیط در لابی این پارک در انتظار شماست. در اینجا شما می‌تونید با دست‌های خودتون رنگ‌های زیبایی را بر روی دیواره‌ها بکشید و با استفاده از امواج نور که در سراسر این زون (zone)جاریه و همچنین رنگین کمانی از رنگ های در حال رقص، پیش نمایشی از آنچه در آینده جریان داره رو ببینید.



Source (منبع انرژی)

اینجا می‌توانید انفجارهای نورانی و رنگارنگ رو هم‌زمان با موسیقی مخصوصش تماشا کنید و با لمس هریک ازطرح های اطرافتان و به کمک تکنولوژی دیجیتالی که با حواس انسان هماهنگ می‌شه، جان تازه ای رو به منطقه ببخشید.


AYA UNIVERSE
DUBAI

Luna (ماه)

محیطی که دیواره‌هایش توسط آینه پوشیده شده‌اند و توپ‌های کروی شکل زیبا در اتاق آویزان مانده‌اند تا حسی شبیه به سفری فضایی و گذشتن از میان ستارگان رو براتون فراهم کنه.



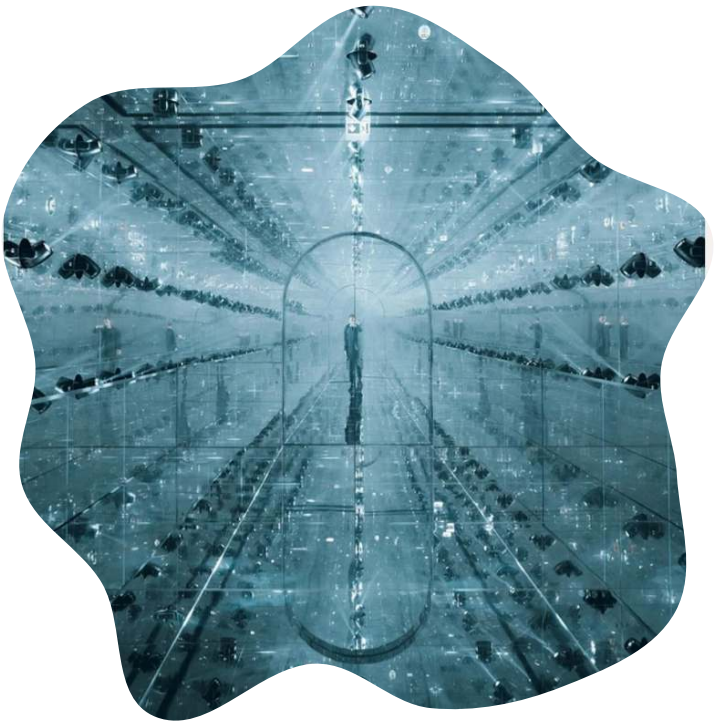
Flora (گیاهان فضایی)

اینجا جایی شبیه به پاندوراست(دنیای فیلم سینمایی آواتار ۲۰۰۹) و درختیشبیه به درخت ایوا با همان شکوه و زیبایی خیره کننده اش وسط این بخش قرار داره. دراین باغ نورانی، موجوداتی وجود دارن که توسط نور به وجود اومدن و به حرکت بازدیدکنندگان پاسخ می دن!



Harmonia(هماهنگی)

سمفونی موسیقی در یک محیط آینه‌ای که به نظر می‌رسه تا بی‌نهایت ادامه داره.



The Tides(مد)

محیط آینه‌ای (احساس می‌کنم سازنده‌های این پارک علاقهٔ شدیدی به آینه داشتن) پر از توتِم های مجهزبه LED!

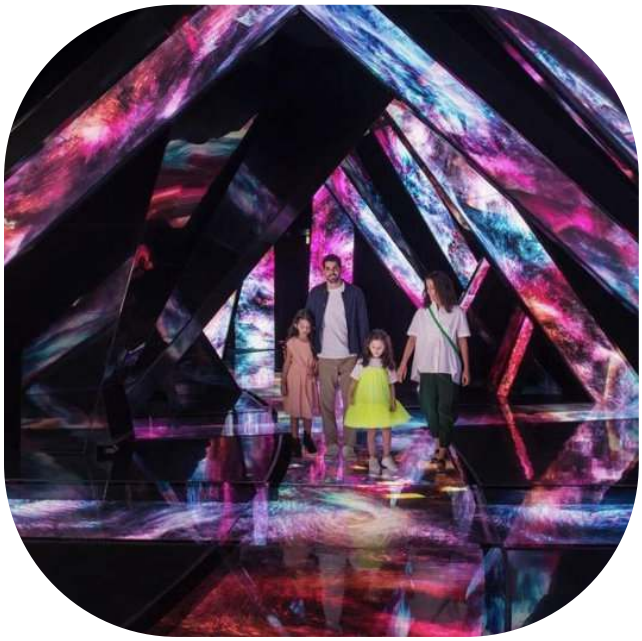


توتِمها در اصل اجسامی نمادین هستند که به صورت عمودی نصب شده و در اقوام بومی بیشتر قاره‌ها کاربردهای آیینی دارند. توتِم، یادمانی از نیاکان یک ایل یا طایفه است و افراد طایفه اعتقاد دارند توتِم دارای نیرویی برای حمایت و حفاظت از طایفه است.

بااین توضیح شما وارد منطقه مقدس ارواح محافظ و نیروی حامی و نگهدارنده جهان آیا (AYA Universe) شده اید.

TheRiver (رودخانه)

بر روی آب‌های Aya حرکت کنید تا موج‌هایی که زیر پای شما درست می‌شوند را ببینید.





TheFalls (آبشار)

در پایان منطقه رودخانه‌ای، آبشاری رو می بینید و لمس می کنید که قوانین گرانش رو زیر سوال می‌بره و برخلاف جاذبه زمین این آبشار به سمت بالا یعنی رو به آسمون حرکت می کنه.

ThePool(استخر)

انرژی ای که از TheRiver به دست می‌آد، اینجا جمع می‌شه و شما رو به دنیایی از پل های معلق و گرداب‌های بی‌نهایت می‌کشونه تامنظره رویایی را به وجود بیاره. بی‌نهایته!





Drift (رانش)

اینجا می‌تونید دراز بکشید و به ستاره‌های آسمان aya خیره بشید!

اینجا جاییه برای کاوش هر چیزی که تا به حال تجربه نکردید و فقط در فیلم ها آن رو دیده بودید. برای مثال می تونید روی یک تپه سرسبز که به آرومی در زمان همراه با موسیقی می‌لرزه دراز بکشید. این حالت باعث می‌شه که احساس بی‌وزنی کنید؛ چون همزمان با این لرزش‌ها و صدای موسیقی، یه تصویر پانوراما شما رو به یک محیط جدید و آرام می بره.

Outland(خانه موجودات اثیری)

خانهٔ موجوداتی عجیب و جدید دنیای آیا. این موجودات فقط مخصوص این دنیا هستن و حتی به حرکات شما هم واکنش نشان می‌دهند.





Celestia(طوفان)

دست‌های خودتون رو بر امواج نورانی کهکشان بذارید و منظره‌ای زیبا رو تماشا کنید.

AYA

این موزه از روزهای دوشنبه تا جمعه از ساعت 10 صبح تا 12 شب و در روزهای شنبه و یک‌شنبه از 10 صبح تا 12 ظهر در دسترس است.

شما می‌توانید با مراجعه به سایت‌هایی مانند بریم دبی و یا دبی دیسکانت و یا به روش‌های دیگر به این موزه سر بزنید!

نقد و بررسی فیلم تمپل گراندین





زهرا حبیب اله



معرفی فیلم

Temple Grandin

یکی از برجسته ترین فیلم های تلویزیونی ساخت آمریکا در ژانر زندگی نامه- درام، محصول HBO که در 6 فوریه سال 2010 میالدی با بازی درخشان کلر دینز (Claire Danes) به عنوان یک حرفه ای مشهور دام داری و مدافع اوتیسم، منتشر شد . فیلم Temple Grandin که بر اساس Emergence memoirs s'Grandin و Pictures in Thinking است، یک زندگینامه متمرکز بر روانشناسی که توسط تمپل گراندین نوشته شده و البته تا حد زیادی ام ویرایش شده. این فیلم جوایز متعددی از جمله پنج جایزه Emmy Primetime و جایزه های Globe Golden و Guild Actors Screen را برای بازی خارق العاده کلر دینز دریافت کرده.

متفاوت،اما کم نه ، این مفهومیه که در فیلمی که قراره در ادامه بررسی کنیم، به شکل هنرمندانه ای نشون داده میشه

تصویر کلی فیلم به خصوص بازی کلر دینز به شخصه خیلی به دل من نشست و برام تحسین برانگیز بو د، اینطوری شد که تصمیم گرفتم به شما هم معرفی اش کنم و امیدوارم در انتهای این مطلب به خوبی برای دیدن اش متقاعد شده باشید.



خب اول مختصری از فیلم رو بررسی کنیم و ببینیم داستان فیلم اصلا چی هست، درواقع فیلم به زندگی تمپل گراندین ، شخصی مبتلا به اوتیسم ، تلاش فزاینده و راه پر از چاله چوله اش برای رسیدن به شناخت و موفقیت ، در زمانی می پردازه که اوتیسم عمیقاً در حوزه پزشکی مورد سوء تفاهم واقع شده بود و در بین عموم مردم نسبتاً ناشناخته بود.

داستان در آریزونا، تابستان سال 1966 اتفاق می افته و تابستان متحول کننده تمپل در مزرعه خاله اش قبل از دانشگاه رفتنش رو به تصویر میکشه. کلر دینز خیلی هنرمندانه تصویر فردی با هوش بسیار زیاد اما متفاوت و با ویژگی های منحصر به فرد رو نشون میده. داستان ادامه پیدا میکنه و چالش های تمپل در کودکی و در دانشگاه به واسطه متفاوت بودن و البته در قسمت هایی از داستان ، زن بودن ا ش ، رو در مسیر خواسته ها ش و تبد یل شدن به یک مدافع برای آگاهی از اوتیسم، نشون میده . خب حالا که داستانشم گفتم میتونیم یکم بیشتر روی جزییات عمیق بشیم و ببینیم واقعا چخبره. از اول اول شروع میکنم یعنی تیتراژ ابتدایی فیلم :(فکر کنم انتظارش رو نداشتید اما بنظرم تیتراژ ابتدایی فیلم اونقدرا هم بی اهمیت نیست که زود ردش کنیم چون اگه به خوبی ساخته شده باشه قسمت های مهم فیلم رو به خوبی نشون میده و راحت تر میشه با فیلم ارتباط گرفت.





تیتراژ تمپل گراندین به خوبی اون ارتباط رو با قسمت های اصلی داستان برقرار میکنه و مرتبط شدن تصاویر با یکدیگر رو نشون میده که در ادامه ی فیلم به اهمیت تصاویر در زندگی تمپل گراندین پی میبرین. فیلم با ظاهر شدن تمپل گراندین در اتاقی که برای نمایش یک توهم نوری تنظیم شده بود، شروع میشه تمپل میگه: " اسم من تمپل گراندینه. من مثل دیگران نیستم، من در تصاویر فکر می‌کنم و آن‌ها را به هم وصل می کنم. " همینطور که داستان پیشرفت می کنه، مشخص می شه که این یک دارایی بسیار مهم برای تمپله ، که ازش برای اختراعات خودش در آینده، الهام میگیره.

کارگردانی میک جکسون مثال زدنیه. انتخاب های متفکرانه در قاب بند ی، سرعت، و داستان‌سرایی بصری به موفقیت فیلم در به تصویر کشیدن دیدگاه منحصر به فرد تمپل گراندین کمک به سزایی کرد. همچنین جکسون بهترین بازیگران را در این فیلم به نمایش می گذارد. تدوین فیلم به خوبی انجام شده و مخاطب با صحنه های پیوند خورده، در تمام دقایق با داستان زندگی تمپل همراه است، همچنین نماهای طولانی تمرکز بر عمق و توانایی بازیگران بخصوص کلر دینز (تمپل) دارند و اینجاست که بازی کلر دینز تحسین برانگیز میشه، او به طرز ماهرانه ای بی‌زاری تمپل از لمس و بغل، عشق به روتین حالا چه در کارهاش و چه در صحبت کردن و جملاتش، و همچنین تفکر متفاوت و نوآورانه اش رو به تصویر میکشه.

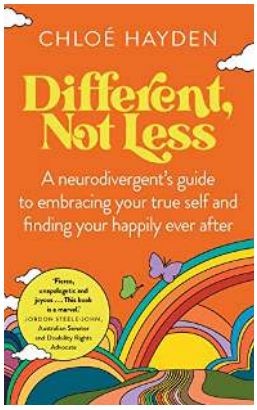
قطعه موسیقی که با ظرافت و حساسیت ساخته شده، عمق احساسی روایت رو افزایش میده و با ادغام یکپارچه موسیقی با نوشته های خود تمپل گراندین، هماهنگی ایجاد می کنه که تجربه داستان گویی را غنی می کنه، علاوه بر این ها موسیقی متن فیلم به زیبایی بر لحظه های محوری تأکید میکنه بدون اینکه بر دیالوگ ها غلبه کنه. "تمپل گراندین" فراتر از ژانر بیوگرافیه، این فیلم هم نگاهی اجمالی به تاریخچه اوتیسم ارائه میده، هم بر اهمیت انعطاف پذیری، پذیرش و تسلیم نشدن تاکید میکنه، همونطوری که تمپل گراندین میگه :

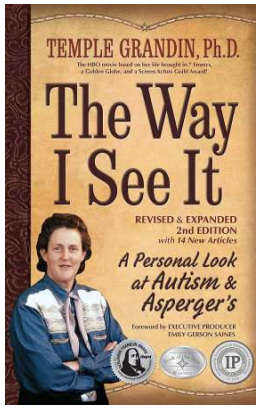
"My Advice is: You always have to keep persevering."

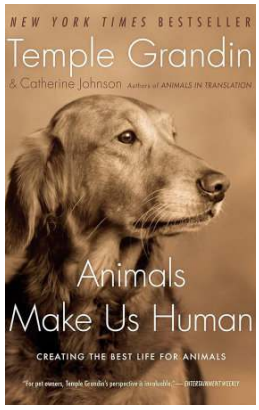
همچنین بر اهمیت حمایت اطرافیان در غلبه بر چالش ها نیز تاکید می‌کنه. این فیلم نه تنها آموزش میده، بلکه الهام بخش میشه و تأثیر ماندگاری روی مخاطبانی که شاهد میراث خارقالعاده تمپل گراندین هستن، میذاره. نکته دیگه ای که در فیلم برای خود من جالب بود، انواع مختلف تفکر بود مثل Visual Thinker بودن تمپل، علاوه بر این فکر میکنم در فیلم های دیگه ای مثل A Beautiful Mind هم شاهد این تفاوت فکری بودیم ، این مبحث کمی طولانیه اما مبحث قشنگی هست، در این مورد خود تمپل گراندین کتابی به اسم زیر دارند که پیشنهاد میکنم که اگر عالقه مند بودید پیدا کنید و بخونید:.

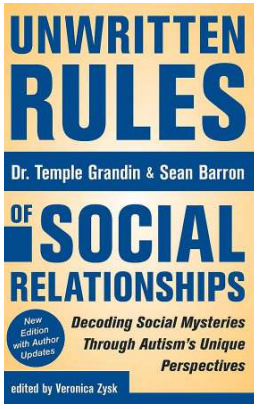
Visual Thinking: The Hidden Gifts of People Who Think in Pictures, Patterns, and Abstractions

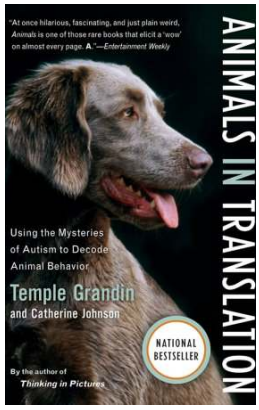
علاوه بر خود فیلم، داستان زندگی خود تمپل گراندین واقعا تاثیرگذار و تحسین برانگیزه . ایشون نویسنده، دامپزشک ، پروفسور و استاد علوم دامی در دانشگاه ایالتی کلرادو هستند و همچنین از فعالان رفاه حیوانات و از متخصصین رفتارشناسی حیوانات هستند و کتاب های معتبری در این زمینه دارند. اگر مشتاق شناخت بیشتر ایشون و کارهاشون هستید ، پیشنهاد میکنم ویدئو های ایشون ، مصاحبه‌ها و کتاب‌های ایشون از جمله موارد زیر رو بخونید :

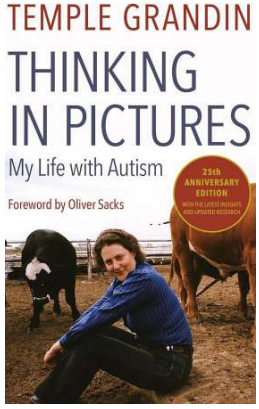




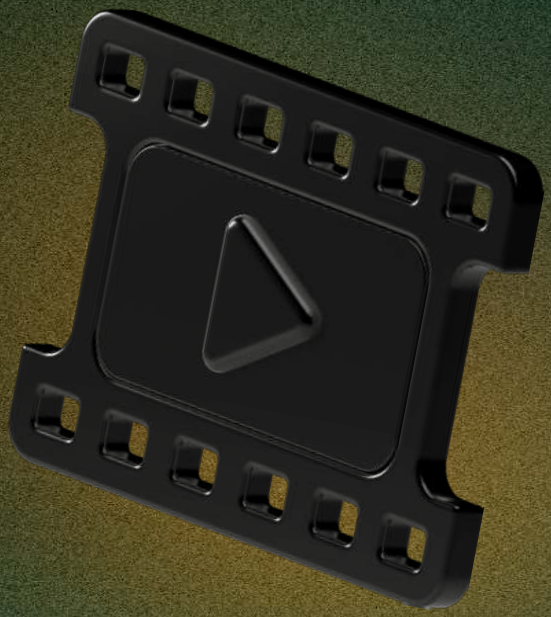








امیدوارم از مطالب و خود فیلم لذت ببرید و در عین حال بیشتر با دنیای افراد اوتیسم آشنا بشید



برای دانلود و یا تماشای آنلاین فیلم میتونین روی تصویر بالا کلیک کنین



نشریه انجمن علمی مهندسی کامپیوتر دانشکده فنی فومن

شماره دوم - بهمن ماه ۱۴۰۲

cesautf | bitceutf