禪

چرا دِواپس آینده کسبوکار شما را رقم خواهد زد؟

۱۰ مزیتی که دِواپس برای کسبوکارها به وجود میآورد

تحولات رخ داده در چند سال گذشته در حوزه استراتژیهای سازمانی، نشان میدهند که سازمانها در حال تدوین خطمشیهای جدیدی هستند که این خطمشیها بهطور مستقیم فرهنگ سازمانی را نشانه رفتهاند . این فرهنگ سازمانی جدید که بهطور مستقیم بخشهای توسعه نرمافزار و تیمهای عملیاتی را مخاطب قرار داده، اعلام میدارد، در حال ورود به عصر جدیدی هستیم که در آن رویکردهای رایج و سنتی مدیریتی و حاکمیتی قادر نیستند نسبت به تحولات نوین بهدرستی از خود واکنش نشان دهند . فناوریهای نوینی همچون زنجیره بلوکی، اینترنت اشیا، شهرهای هوشمند و .... در حال جایگزین شدن هستند و شما نمیتوانید بر مبنای رویکردهای سنتی ضمانت دهید پروژهای که در دست دارید یا محصولی که در نظر دارید آن را تولید کنید، در زمان تحویل بالاترین کیفیت را به همراه خواهد داشت . در نظر داشته باشید، آمادهسازی یک محصول برای عرضه به بازار در موعد مقرر یا ارائه یک پروژه در زمان تعیینشده جزو مباحثی نیستند که ساده از کنار آنها عبور کنید . برای غلبه بر چنین مشکلات و چالشهایی باید به دنبال اتخاذ یکرویه منسجم و یکپارچه باشید . به عبارت دقیقتر، تیمهای عملیاتی و توسعه در سازمان شما مجبور هستند برای موفقیت و دستیابی به اهداف از پیش تعیینشده با یکدیگر کاملا هماهنگ بوده و بر مبنای یک خطمشی واحد، با تفکرات خلاقانه و خاص خود همسو شوند . تیمهای توسعه همواره به دنبال آن هستند که قابلیتهای جدیدی را به یک محصول اضافه کنند، اما در مقابل تیمهای عملیاتی سعی دارند که همواره شرایط را مطلوب نگهداشته و تا حد امکان از پیادهسازی تغییراتی که ممکن است محیط اجرایی را دستخوش تغییر سازند، اجتناب کنند . در چنین شرایطی شما نمیتوانید دو تیم را بر مبنای الگوی مدیریت سنتی در کنار هم نگه دارید . نگاهی گذرا به تاریخچه شکست استارتآپها و سازمانهای بزرگ نشان می دهد که در بیشتر موارد تیمهای عملیاتی و توسعه نه تنها قادر نبودند به شیوه درستی با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و کار کنند، بلکه در برخی موارد رویاروییهایی نیز با یکدیگر داشتهاند . مشکلاتی اینچنینی

دستمایه به وجود آمدن مفهومی شد که ما امروزه از آن به نام دواپس میبریم .

این مطلب یکی از مقالات پرونده ویژه «دواپس چیست؟ و مهندس دواپس کیست؟» شماره **211** ماهنامه شبکه است. علاقهمندان میتوانند کل این پرونده ویژه را از روی سایت شبکه دانلود کنند .

دواپس مفهومی است که در چند سال گذشته بهوضوح نشان داده است که میتواند یک تحول بنیادین مثبت را برای کسبوکارها رقم بزند . اما بهعنوان مدیر یک شرکت بزرگ یا کوچک ممکن است این سوال را مطرح کنید که چرا دواپس ممکن است برای کسبوکار من سودمند باشد و چرا باید به این پدیده نسبتا نوین دقت نظر ویژهای داشته باشم . ما در این مقاله سعی خواهیم کرد به این پرسش شما پاسخ دهیم . اما در ابتدا اجازه دهید تاریخچه مختصری از شکلگیری دواپس و افرادی که در این جنبش تاثیرگذار بودند، ارائه کرده و در ادامه به ذکر دلایلی که نشان میدهند دواپس سودآوری بیشتری برای کسبوکار شما خواهد داشت، بیان خواهیم کرد .

تاریخچه مختصری از دواپس

دواپس چیست؟

قبل از آنکه به شما بگوییم دواپس چیست، اجازه دهید ابتدا بگوییم که دواپس چه چیزی نیست ! دواپس یک محصول، یک استاندارد، مجموعهای از ویژگیها، چارچوبها، محدود به خودکارسازی و تحویل مستمر، حذف عملیات، تنها یک فرهنگ یا یک عنوان شغلی خاص نیست. دواپس در مورد تجربهها، ایدهها و فرهنگها است . دواپس به همکاری فیمابین و تنگاتنگ تیمهای عملیاتی و توسعه اشاره دارد و بیان میکند که چگونه این دو گروه میتوانند با تفکراتی متفاوت از یکدیگر اما از طریق رایزنی نزدیک با یکدیگر روی یک پروژه بهگونهای کار کنند که ماحصل این تعامل بهبود کیفیت یک محصول یا سرویس باشد . دواپس در ارتباط با همکاری نزدیک تیمها برای رسیدن به هدفی است که از پیش مشخصشده است. همکاری نزدیک تیمها بر پایه دواپس به کسبوکارها اجازه میدهد تا محصولات و سرویسهای باکیفیت را در سریعترین زمان ممکن آماده کرده، کمترین میزان خرابی و مشکلات را تجربه کرده و کمتر دچار تنگناهایی شوند که بسیاری از کسبوکارها با آنها روبهرو هستند . دواپس تحت مالکیت هیچ شخصی نیست و یک فرهنگ است. فرهنگی که سعی دارد نحوه چگونه کار کردن ما با یکدیگر را بهبود بخشد . دواپس یک اکوسیستم در حال تکامل است که سعی میکند از بهترین رویکردهای حاکم بر دنیای نرمافزار همچون چابکی، ناب بودن، ITIL و... برای بسترسازی یک فرهنگ درست استفاده کند. دواپس ماحصل یک جنبش پیشرفته توسعه نرمافزاری است. جنبشی که سعی میکند بر موضوعاتی همچون ارتباطات، یکپارچگی، همکاری و خودکارسازی نظارت داشته و درعینحال وضعیت همکاری میان توسعهدهندگان نرمافزار و بخش عملیات IT و سایر بخشهای فناوری اطلاعات یک سازمان را ارزیابی کند .

مطلب پیشنهادی

همکاری هرچه بیشتر تیمهای توسعه نرمافزار با تیمهای اجرایی

دواپس چیست و یک مهندس دواپس چه وظایفی را عهدهدار است؟

چرا دواپس برای ما باید حائز اهمیت باشد؟

موفقیت، هدف مشترک هر کسبوکاری است. برای ساخت محصولات و سرویسهایی ممتاز و منحصربهفرد، مشتریان باید عاشق محصولات شما شوند. عشق مفرط به محصولات، بهتنهایی عامل اصلی درآمدزایی و سودآوری خواهد

10

بود . در سازمانهایی که بخشهای مختلف وحدت رویه نداشته و هیچگونه ارتباطی با یکدیگر ندارند، هزینههای جانبی بهسرعت رشد صعودی به خود خواهند گرفت و در نهایت این کسبوکار است که صدمه جدی را متحمل میشود. در چنین شرایطی واحدهای درونسازمانی یکدیگر را سرزنش کرده و ممکن است اصطکاکی میان واحدها پیدا میشود . زمانی که ذینفعان اصلی (سهامداران و هیئتمدیره) بهمنظور افزایش کیفیت، ارائه محصولاتی پایدار و کوتاهتر کردن چرخه تولید و عرضه محصول به بازار فشار مضاعفی را وارد میکنند، لزوم توجه به تعامل و ارتباط نزدیک تیمها و اعضای تیمها با یکدیگر بر مبنای یکزبان واحد دوچندان میشود. اگر مدیرعامل یک شرکت یا متخصص فناوری اطلاعات هستید و تاکنون از این موضوع اطلاع نداشتید که دواپس چه مزایایی را برای شما به ارمغان میآورد، پیشنهاد من این است که اندکی درنگ کرده و به مزیتی که دواپس برای شما به ارمغان میآورد، نگاهی داشته باشید .

1. همه ما با شرایط بغرنجی روبهرو میشویم، اما تنها از طریق همکاری با یکدیگر میتوانیم چالشها را پشت سر بگذاریم

هر فرد یا تیم مستقلی خواه یک توسعهدهنده، یک تیم عملیاتی، تیم کنترل کیفیت یا تیم پشتیبانی در طول روز با چالشهای مختلفی روبهرو میشود . این چالشها بر کسبوکار و عملیاتی که آن انجام میدهد، تاثیرگذار هستند . هرگونه پیشامد ناگواری که برای هر یک از بخشها رخ دهد روی سایر بخشها اثر سوء خواهد گذاشت. صرفنظر از اینکه چه کسی مسئول بروز پیشامد است، اصل مهم این است که مشکل به وجود آمده باید حل شود. سرزنش کردن یا انگشت نشانه رفتن به سمت فرد یا تیمی که باعث بروز مشکل شده باعث نمیشود تا مشکلات حل شوند، بلکه باید از زمان و منابع موجود برای حل مشکل به بهترین شکل استفاده کرد . بدون همکاری، پروسه حل مشکلات زمانبر شده و در درازمدت باعث بروز مشکلات عدیده دیگری میشود که ممکن است بلافاصله آشکار نشوند . همکاری با یکدیگر و لزوم توجه به حفظ ارتباط موثر باعث میشود تا راهکارهایی را پیادهسازی کنید که در آینده مانع از به وجود آمدن مشکلات مشابه شوند . برای مثال، در یک سازمان ممکن است بخشهای مختلف مجموعه از ابزارهای سفارشی و خاص خود استفاده کنند. ابزارهایی که نمیشود از آنها در قالب یک بسته یکپارچه استفاده کرد . در چنین شرایطی، افزونگی اطلاعات و ازهمگسیختگی اطلاعات به وجود میآید این وظیفه یک مهندس دواپس است که ذینفعان کلیدی را به جلسهای فراخواند تا همه اعضا ایدههای خود را به اشتراک قرار دهند . برگزاری چنین جلسههایی اجازه میدهد تا با نحوه کار هر دپارتمان آشنا شوید و بدانید که آنها با چه چالشهایی روبهرو میشوند؛ سامانه جامع مدیریت منابع سازمانی یکپارچه را به وجود آورید تا ضمن حفظ سادگی، یکپارچه باشند و به شما اجازه دهد از مزایای خودکارسازی فرایندهای توسعه و استقرار استفاده کنید .

DATACOM
ADVISORY SERVICES
DEVOPS SERVICES

2. هماهنگ شدن با شتاب روزافزون بازار

اگر بتوانید سرعت کسبوکار خود را با شتاب روزافزون بازار هماهنگ کنید، این شانس را پیدا میکنید تا از مزیت رقابتی بازار استفاده کنید . آن هم بازاری که در آن نرمافزارها در یکچشم برهم زدن قدیمی شده و قابلیتهای فعلی آنها جوابگوی نیازهای آینده نیستند . ارائه یک راهکار دواپس به شما این امکان را میدهد تا در یک بازه زمانی کوتاهمدت یک مفهوم اولیه را به یک محصول قابلقبول تبدیل کنید . راهکاری که اجازه میدهد منابع را آزاد کرده و روی بهبود کیفیت نرمافزارها و زیرساختها متمرکز

شوید. به عبارت سادهتر، با ارائه زودهنگام قابلیتها و ویژگیها بهخوبی میتوانید از سد رقبای خود عبور کنید .

3. یکپارچهسازی و تحویل مستمر

یکپارچهسازی مستمر به فرایندی اشاره دارد که در آن توسعهدهندگان میتوانند به شکل مستمر و روزانه کارهای خود را با سایر اعضا هماهنگ کنند . برای این منظور توسعهدهندگان میتوانند کدهای نوشتهشده را چند مرتبه در روز به درون مخزنی اشتراکی منتقل کنند تا سایر اعضا بتوانند آنها را مشاهده کنند . پیادهسازی یک فرایند ساخت خودکار، همراه با قابلیت اجرای خودکار آزمایشها به ما اجازه میدهد هر زمان تغییری در کدها به وجود آمد اثرات مخرب احتمالی آن تغییر را روی یک محصول مشاهده کنیم . رویکردی که گوگل سالها است بر پایه آن کدهای خود را ارزیابی میکند . این رویکرد به شکل کاملا موثری ثبات بیشتر نرمافزارها را به همراه خواهد داشت . Travis CI, CruiseControl و Codeship از جمله ابزارها و سرویسهایی هستند که به توسعهدهندگان اجازه میدهند نرمافزار طراحیشده را بر مبنای راهکاری سریع و مطمئن برای عرضه و تحویل آماده کنند . فرایندی که به توسعهدهندگان اجازه میدهد مشکلات را بهسرعت شناسایی کرده و در کوتاهترین زمان راهحلهای مربوط را پیادهسازی کنند . شناسایی مشکلات در فازهای آغازین پیچیدگی را کاهش داده، به راهحلهای جزئی نیاز داشته و فرایند اشکالزدایی و رفع مشکلات را سادهتر میکند . گزارش 2014 منتشر شده آزمایشگاه Puppet Labs در ارتباط با وضعیت دواپس نشان میدهد، سازمانهای فناوری اطلاعاتی که در مقیاس بزرگ هستند و از روشهای مبتنی بر دواپس استفاده میکنند، چالاکتر و قابل اطمینانتر از رقبایی هستند که اعتقادی به دواپس ندارند . گزارش سال بعد همین آزمایشگاه باز هم نشان میدهد، راهکارهای مبتنی بر دواپس و فرهنگ دواپس به سازمانها اجازه میدهند تا 30 برابر بیشتر از گذشته نرمافزارهای کاربردی تولید کنند . نکته جالب توجه آنکه این سازمانها میتوانند تا 200 برابر سریعتر از سایر سازمانهای رقیب تغییرها را پیادهسازی کرده یا مشکلات را برطرف کنند . رهیافتی که ضمن افزایش بهرهوری و تولید نرمافزارها خستگی کمتر کارمندان را به همراه داشته و خلاقیتهای فردی را شکوفا میسازد .

مطلب پیشنهادی

Dev
Ops

طرحی جامع برای مدیریت تغییرات روی بانک اطلاعاتی

چگونه **DevOps** را برای پایگاههای داده پیادهسازی کنیم؟

4. پایداری بهشدت بالا

به شکل سنتی این وظیفه تیمهای عملیات IT، مدیران سیستمی و مهندسان شبکه است که از تجهیزات سختافزاری سرورها و محیطهای عملیاتی نگهداری کنند . هر سازمانی آرزو دارد یک تیم متشکل از افرادی را به وجود آورد که هر یک نقشهای چندگانهای داشته باشند . افرادی که در اصطلاح تخصصی به آنها چند عملکردی (Cross-Functional) میگویند . مدیران بانکهای اطلاعاتی، تحلیلگران کسبوکار، توسعهدهندگان، ارزیابان کنترل کیفیت، مهندسان عملیاتی و مهندسان دواپس، زمانی که در قالب یک تیم گرد هم آمده و با یکدیگر کار کنند، مزایای متعددی برای یک سازمان به همراه میآورند . دواپس تنها زبان مشترکی است که چنین افرادی در قالب یک تیم میتوانند با یکدیگر صحبت کنند . تیمی که بر مبنای فرهنگ دواپس کار میکند، به دو فاکتور پایداری و عملکرد درست اهمیت زیادی میدهد . به دلیل اینکه هر یک از اعضای تیم خود را مسئول به ثمر رسیدن اهداف کسبوکار میدانند . بررسی مستمر، پیادهسازی تغییرهای هرچند کوچک و بهکارگیری ابزارهای مانیتورینگ مانند New-Relic و Boundary نه تنها ارتقای سطح کیفی محیطها و زیرساختها را به همراه دارند، بلکه پایداری و استقامت بالای محیط را حتی در زمانهای بحرانی به همراه خواهند داشت . پیادهسازی تغییرهای هرچند کوچک و نصب وصلههای امنیتی از مهمترین فاکتورهایی هستند که ثبات را به همراه میآورند . یکی از مهمترین مزایایی که

دواپس در این زمینه برای کسبوکار شما به ارمغان میآورد، دستیابی به شاخص مثبت MTTR (سرنام Mean-Time-To-Recover) است. شاخصی که اعلام میدارد، سرعت بازگشت به وضعیت پایدار پس از وقوع یک حادثه چقدر است. هر چه زمان بازگشت به وضعیت عادی در یک محیط عملیاتی کمتر باشد نشاندهنده پایداری محیط است. ابزارهای مانیتورینگی شبیه New Relic و Boundary به مهندسان اجازه میدهند، به اطلاعات مهم محیطهای عملیاتی و نرمافزارهایی که در این محیطها اجرا میشوند، دسترسی داشته و در کوتاهترین زمان خطاها را شناسایی کرده و محیط را به وضعیت پایدار خود بازگردانند . ترکیب این ابزارها و بهترین الگوها همراه با خودکارسازی به تیمهای دواپس اجازه میدهند تا پایداری کلی سیستم را بهبود بخشیده و خرابیهای ناشی از وجود مشکل در زیرساختها را به حداقل برسانند .

5. ترمیم ساده و سریعتر مشکلات

از خصایص ذاتی تیمهای دواپس چابکی و سریع بودن است که به آنها اجازه میدهد، قابلیتها و عملکردهای جدید را در قالب برنامههای کوچکتر و ماژولاتر ارائه کنند . با توجه به اینکه قابلیتهای جدید به شکل ایزوله شده و هدفمند استقرار پیدا میکنند، در نتیجه فرایند اشکالزدایی را سادهتر کرده و به همان نسبت ترمیم مشکلات را سریعتر و آسانتر میکنند . سریعتر برطرف شدن خطاها در کمترین زمان رضایتمندی مشتریان را به همراه دارد و منابع ارزشمندی را برای متمرکز شدن روی کارهای دیگری همچون طراحی، توسعه و استقرار ویژگیهای جدید آزاد میکند . زمانیکه شما در قالب یک تیم دواپس از سیستمهای کنترل نسخه (Version Control Systems)یکپارچهسازی مستمر ، (Continuous Integration)ابزارهای استقرار خودکار ، (Automated Deployment Tools) و توسعه مبتنی بر آزمایش (Test-Driven Development) در ترکیب با یکدیگر استفاده میکنید، بهراحتی میتوانید تغییرها را در واحدهای کوچکتر و به شکل افزایشی پیادهسازی کنید . ماژولار بودن به تیمهای دواپس اجازه میدهد مشکلات مرتبط با پیکربندی، کدهای برنامهها و زیرساختها را بهسرعت شناسایی کنند . هرچه دامنه اعمال تغییرها کوچکتر و تدریجی باشد، به همان نسبت مشکلات پیچیدگی کمتری پیدا کرده و تصمیمات برای حل مشکلات بهسرعت اتخاذ میشوند.

6. صرفهجویی در هزینهها و منابع

اکنون ثابت شده اتخاذ یک رویکرد مبتنی بر دواپس در مقایسه با رویکردهای سنتی فناوری اطلاعات به میزان قابلتوجهی در هزینهها و منابع صرفهجویی به همراه خواهد داشت . راهحلهای مبتنی بر دواپس که بر مدیریت ناب و ارائه مستمر تاکید دارند، ضمن بهبود کیفی نتایج و کوتاهتر کردن چرخه تولید، هزینههای مربوط به خرید تجهیزات سختافزاری و استخدام نیروی انسانی را کاهش میدهند . یکی از مهمترین مزایای بهکارگیری معماری ماژولار که دواپس آن را ارائه میکند، کپسوله کردن خوب مولفهها و کمترین اصطکاک میان آنها و انعطافپذیری بالا در بهکارگیری رایانش ابری در یک سازمان است . رایانش ابری به دلیل اینکه بر فرایندهای خودکار و طراحی قدرتمند تکیه دارد، قادر است سرویسهایی را ارائه کند که بهراحتی میتوانند با نیازهای هر کسبوکار هماهنگ شوند . زمانیکه دواپس و رایانش ابری با یکدیگر ترکیب شوند همدیگر را تقویت خواهند کرد .

7. افزایش کارایی

همه میدانیم که محیطهای سنتی فناوری اطلاعات به میزان قابلتوجهی زمان و منابع موجود را هدر میدهند. در این محیطها هر کارمندی باید به انتظار بنشیند تا وظیفه محول شده به کارمند دیگر به سرانجام رسیده یا مشکلات حل شوند تا بتواند کار خود را انجام دهد .

رویکردی که باعث میشود زمان زیادی هدررفته و هزینههای مالی ناخواسته زیادی به یک سازمان یا اداره دولتی تحمیل شود. اما ابزارهای خودکارسازی کمک میکنند تا یک برنامهریزی قابل پیشبینی در ارتباط با طراحی و تحویل محصولات انجام دهید . خودکارسازی وظایف، کارمندان را از انجام کار یکنواخت آزادکرده و اجازه میدهد ایدههای خلاقانه خود را دنبال کنند . رهیافتی که برای یک سازمان ارزشافزوده بیشتری به وجود آورده و در نهایت سود قابلتوجهی را عاید کارمندان و کسبوکارها خواهد کرد . توجه داشته باشید که افزایش کارایی برای هر نوع سیستمی فارغ از سادگی یا پیچیدگی امکانپذیر است، البته به شرطیکه معماری نرمافزار با محوریت قابلیت آزمایش و قابلیت استقرار به کار گرفتهشده باشد .

8. [illegible]

[illegible]

9. [illegible]

[illegible]

10. [illegible]

[illegible]

[illegible]:
[illegible]
[illegible]:
[illegible]
[illegible]:
08:15 - 29/11/1397
[illegible]:
[illegible] - [illegible] - [illegible] - [illegible] - [illegible] - [illegible] - Devops

---

[illegible]
[illegible]:https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/14587/%DB%B1%DB%B0-%D9%85%D8%B2%DB%8C%D8%AA%DB%8C-%DA%A9%D9%87-%D8%AF%D9%90%D9%88%D8%A7%D9%BE%D8%B3-%D8%A8%D8%B1%D8%A7%DB%8C-%DA%A9%D8%B3%D8%A8%E2%80%8C%D9%88%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D9%87%D8%A7-%D8%A8%D9%87-%D9%88%D8%AC%D9%88%D8%AF-%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%D8%A2%D9%88%D8%B1%D8%AF