



تیس‌تن

دوماهنامه الکترونیکی تخصصی تست نرم‌افزار

تست

اتوماتیک

یا

نابودگر؟

TISTen

The Iranian Software Test eNginers



کیفیت،

ثروت و اعتبار است

← محتوای تخصصی و کاربردی سایت تستن در زمینه‌های:

- آخرین اخبار ایران و جهان در زمینه تست نرم‌افزار
- مقالات کاربردی تست نرم‌افزار
- آموزش در حوزه تست نرم‌افزار

← مشاوره مهندسی تست در زمینه‌های:

- فرآیند توسعه نرم‌افزار و بسترسازی تست نرم‌افزار
- طراحی و آماده‌سازی فرآیند تست و جزئیات آن
- آماده‌سازی و اجرای Test Plan
- استفاده از ابزارهای اتوماسیون تست
- راه‌اندازی Test Lab

← آموزش و ساخت تیم تست نرم‌افزار:

- بررسی استعدادها، نیازمندی‌ها و منابع شرکت جهت آموزش متناسب
- آموزش مباحث مقدماتی و پیشرفته بر اساس بررسی‌های صورت گرفته
- ایجاد و به روزرسانی فرآیند توسعه و ایجاد فرآیندهای مرتبط با تست
- بررسی امکان مکانیزاسیون تست در حوزه‌های مورد نیاز
- آماده‌سازی و آموزش تیم برای تست مکانیزه

← اجرای پروژه تست با نیروی مقیم در سازمان:

- در اینجا تمام موارد مطروحه در «مشاوره» و «آموزش و ساخت تیم تست نرم‌افزار» ارائه می‌شود، با این تفاوت که در اینجا کار به صورت یک پروژه تصور می‌شود، و سرپرستی و همراهی تیم مقیم در سازمان تا زمان خودکفایی تیم یا نیاز سازمان ادامه خواهد یافت

آخرین شماره **نویسنده** را از اینجا بخوانید



به قلم مارکوس احمدی



به قلم ملیک وارطانیان



به قلم تحقیق و خبر



به قلم هدی رضوی



به قلم بهاره اصغری



به قلم امیرعلی یاسینی



به قلم ابوالفضل خواجه دیزجی

آخرین اخبار
از دنیای
تست نرم افزار



اخبار شرکت‌ها

INTERROUTE پلتفرم CONTAINER
مدیریت شده را در ابر **eXPO eUROPE**
اجرا می‌کند

لندن، ۱۶ مارس ۲۰۱۷، مصادف با ۲۶ اسفند ۱۳۹۵، Interoute صاحب و اجرا کننده پلتفرم سرویس‌های Cloud جهانی و یکی از بزرگترین و پیشرفته‌ترین شبکه‌های اروپا، یکپارچگی پلتفرم Cloud جهانی خود را با پلتفرم Rancher Container Lab در 2017 اعلام نمود. این روش خلاقانه شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا تبدیلات دیجیتال و سرمایه‌گذاری های زیرساختی را تسریع کند.

با ظهور Containerها، راه‌هایی که شرکت‌ها می‌توانند Applicationهای نرم‌افزاری را ساخته و مستقر کنند و Agility بیشتری به همراه داشته و تعداد دفعات استقرار سریعتر و هزینه‌های عملیاتی کاهش یافته‌تری داشته باشند، تغییرات اساسی کرده است. در گذشته تیم‌های زیرساختی (Infrastructure) و Enterprise Operation ما برای ساختن سرویس‌های نرم‌افزاری و اپلیکیشن‌های جدید باید تمام Building Blockهای زیرساخت Cloud (سرور مجازی، Library، OS، اپلیکیشن‌ها) را مدیریت می‌کردند، و این برای ساخت محیط توسعه اپلیکیشن‌های آنها ضروری بود. با استفاده از یک Container بر پایه رویکرد توسعه‌دهندگان Enterprise، اکنون می‌توان روی نوشتن Applicationها و استقرار مستقیم کد روی Container متمرکز

شد. پس از آن Container در میان زیرساخت Interoute Cloud استقرار یافته و به طور چشمگیری زمان را برای توسعه و رسیدن به اپلیکیشن جدید و نرم‌افزار بهبود می‌بخشد. پلتفرم Interoute Cloud بخشی از پلتفرم Enterprise Interoute Digital زیرساخت جهانی امن بوده و Software Defined Core Network یکپارچه را با یک رویکرد جهانی با 17 منطقه Cloud ترکیب می‌کند، تا بدین ترتیب سرویس‌ها و اپلیکیشن‌ها را بهبود دهد. Interoute این را برای سازمان‌ها ممکن می‌سازد تا آنها محیط‌های Digital IT، Third Party، Legacy را در یک زیرساخت

Applicationهای
Microservices-
Based پیچیده را شتاب

می‌دهند."

S'pore-based QAssure سرویس
نرم‌افزاری تست انبوه را راه‌اندازی
می‌کند

از آنجایی که سرویس‌های بیشتری در حال پیوستن به Cloud بوده و از نرم‌افزار متن باز و سرویس‌های آن بهره می‌برند، Singapore-based



امینت هستند و به تست پیچیده نیاز دارند. برای تحقق این نیاز، QA TestBox از یک Sandbox مبتنی بر Cloud با امنیت بالابیک فضایی مجازی برای تست نرم‌افزار یا کد، به صورت امن استفاده می‌کند، تا بدین ترتیب تست‌های انبوه را تعیین کند.

بر طبق گفته وی، QAssure امنیت پلتفرم را با بررسی تست‌های مخصوص آن دامنه خاص فراهم می‌کند. آنها از طریق تست‌های دقیق و کنترل‌های موجود در پس‌زمینه ارزیابی شده و گواهی می‌شوند. دسترسی تست‌ها نیز هر بار که یک فرآیند تست کامل می‌شود، متوقف می‌گردد.

پلتفرم QATest بر روی یک محیط Sandbox Citrix مبتنی بر Cloud کاملاً امن عمل می‌کند، که توسط Microsoft Azure پشتیبانی می‌شود. این کار به نگهداری بهتر و بیشتر تمامی تست‌ها از راه دور منجر می‌شود و داده را به طور کامل محافظت می‌کند. علاوه بر این تست‌ها قادر به استخراج هیچگونه اطلاعات از پلتفرم به دلیل امنیت داده نگهداری شده نیستند.

آقای طنائیسکاران مشاهده کرد که بسته به نیازمندی‌های محیط تستی آنها، مشتریان می‌توانند میان دو مدل Self-Service و Managed Service یکی را برگزینند. انتخاب ایده‌آل برای مشتریانی که به وضوح می‌دانند چه می‌خواهند و به دنبال چه هستند مدل Self-Service است که دوره خوش‌تعریف تست با مجموعه‌ای از تست‌ها و البته با هزینه مشخص را در بردارد. این مدل به صورت بسته‌های ماهانه، دوماهه، و فصلی در دسترس است. بسته‌های Self-Service از نظر هزینه مقرون به صرفه بوده و محصولات را برای ورود بموقع به بازار تضمین می‌کنند.

وی همچنین افزود که: "مدل Managed Service رویکردی متفاوت با سازمان و فرآیندهای تست مناسب دارد."

وی در ادامه گفت: "ارائه این خدمات به صورت کاملاً سفارشی با تنظیمات مبتنی بر Virtual Cloud، باعث می‌شود

مشتریان به تضمین تست، با کیفیت بالا، بدون رخ دادن هزینه‌های سرریز زیاد و بدون از دست دادن کنترل نهایی دست یابند. مدیران تحویل (Delivery Manager) و مدیران پروژه حرفه‌ای مطمئن خواهند بود که راهکارهای تست، درخور نیازمندی‌های مشتریان و به

شخصی خود و در مقیاس‌های عظیم، تست را انجام می‌دهند دانسته است.

مقر اصلی QAssure در سال ۲۰۰۵ در سنگاپور بنیان‌گذاری شد که در مالزی، اندونزی، فیلیپین، هند و ایالات متحده آمریکا نیز شعباتی دارد. آقای طنائیسکاران گفته است که شرکت [وی] بر روی طیف کاملی از سرویس‌های تست تخصصی همچون حوزه‌های اتوماسیون Functional، Performance، تست دیجیتال و امنیت برای بانکداری، بیمه، ارتباطات، آموزش و سرویس‌های عمومی متمرکز دارد. [در این میان] سرویس‌هایی که اغلب توسط مشتریان به کار برده می‌شوند شامل اتوماسیون تست، Functional، Performance و تست امنیت برای سرویس‌ها و نرم‌افزارهای تازه توسعه یافته است.

بر اساس اظهارات آقای طنائیسکاران با استفاده از QA TestBox، شرکت‌ها می‌توانند هزینه کارمندان را از آنجایی که نیاز کمتری به استخدام تیم تست in-house وجود دارد، کاهش دهند. شرکت‌ها می‌توانند مقدار هزینه ثابتی را با تخصیص مجدد به توسعه اپلیکیشن‌ها یا نرم‌افزار صرفه‌جویی نمایند، که ممکن است به برگشت سرمایه بیشتری نیز منجر شود.

بر طبق نظر Gartner، ریسک‌های کلیدی مؤثر در تست انبوه، شامل ملاحظات امنیتی و مالکیت معنوی و نیز محدودیت‌های حاکمیتی دخیل در مدیریت جمعیت است. از این رو آقای طنائیسکاران می‌گویند: "کمپانی‌هایی همچون مؤسسات سرویس مالی نیازمند سطح بالایی از

دورای‌اراج طنائیسکاران (Durairaj Dhanasekaran)، از اعضای هیئت مدیره گروه QAssure، به Business Times یک رسانه معتبر اینترنتی اظهار کرده که پلتفرم QA TestBox از طریق جامعه‌ای از تست‌های حرفه‌ای که آموزش جامع دیده و دانش خوبی در حوزه‌های مربوطه همچون تجربه در پلتفرم‌های جاری و Automation، Legacy، Suiteها و ابزارها دارند، به شرکت‌ها کمک می‌کند. وی همچنین خاطر نشان کرد که این روش از تست در نهایت کیفیت بالا و نتایج تست دقیقی را در پی خواهد داشت. با مجموعه‌ای از تست‌های خیره از بخش‌های مختلف دنیا با محدوده‌های زمانی مختلف، مدت زمان کل فرآیند تست می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یابد. آقای طنائیسکاران می‌افزاید: با افزودن این قابلیت، اجازه می‌دهیم نتایج به سرعت برای روزهای آتی تحویل داده شوند. مشخصه خاص QA TestBox این است که محیط تستی کاملاً امن و محافظتی را فراهم می‌آورد.

QAssure
TECHNOLOGIES

بنا بر نظر تحلیلگران، انبوه‌سپاری به عنوان راهکار توزیع شده آنلاین جدید و مدل عملیاتی برای کسب و کارها به منظور رسیدن به یک نیروی کار مقیاس‌پذیر در حال ظهور است. مؤسسه تحقیق Gartner، مزایای بالقوه تست انبوه را دستیابی سریع به منابع ماهر انبوه و انتخاب شده، که در هر موقعیت مکانی با وسایلی





منظور رسیدن به اهداف و موضوعات تجاری طراحی شده است.

بر طبق گفته آقای فلانا کارکنان طی یک ماهی که QA TestBox ارائه شده است، این کمپانی علاقه‌مندی‌های زیادی از جانب مشتریان در زمینه کاوش در چگونگی استفاده از سرویس‌های تست پیشنهادی مختلف خود دریافت کرده است. به طور خاص، شاهد علاقه در سرویس‌های تست Performance، امنیت و Functional برای Applicationها و نرم افزار بوده است. در زمینه صنعتی به دلیل کشش قابل توجه فضای Fintech، تست امنیت و Functional بیشتر مورد کاربرد بوده است.

با افزایش Gig Economy، رشد قابل ملاحظه‌ای در سرویس‌های غیر سنتی شامل تست انبوه وجود دارد. طبق نظر Gartner، ۲۰ درصد از تمام توسعه اپلیکیشن‌های تجاری توسط Crowd-Sourcing (انبوه‌سازی) در سال ۲۰۱۸ انجام خواهد شد. Gig Economy به یک بازار کار مشخص شده توسط رواج قراردادهای کوتاه مدت یا کارهای Freelance که منجر به کارهای دائمی می‌شوند اطلاق می‌شود.

افتتاح دومین انگلستان توسط کمپانی Edge Testing Solution

به رشدترین کمپانی‌های تست نرم‌افزار مستقل در انگلستان، دومین Digital Test Hub را به منظور گسترش اثر خود در [منطقه] میدلاندز (Midlands) و معکوس‌سازی این روند به سمت تدارک تست Offshore، افتتاح کرده است.

Edge مفهوم Digital Test Hub را در سال ۲۰۱۳ در گلاسگو (Glasgow) اسکاتلند راه‌اندازی کرد. [این شرکت] در حال حاضر با به کار گماشتن دو بیست و پنجاه Hub برای برآوردن نیاز منداها با یک هزینه پایین، روی سرویس درخواستی تست در بریتانیا بنیان شده است. Digital Test Hub به عنوان رقیبی با مدل Offshore وارد میدان شده است، آنچنانکه قبلی دسترسی ساده به آن توسط سازمان‌هایی که به دنبال یک سرویس تست از راه دور برای اپلیکیشن‌های In-House و سیستم‌های Back Office شان هستند با منطقه زمانی مشابه و درک سریعی از فرهنگ تجاری و هنجارهای ارتباطی، فراهم است.

تصمیم برای انتخاب بیرمنگام (Birmingham) بر اساس درخواست مشتری برای دسترسی سریع به پشتیبانی On-Site در زمان ضرورت، و نیز افزایش تعداد جابه

جایی شرکت‌های بزرگ به میدلاندز اتخاذ شده است. برای نمونه HSBC، ۱۰۰۰۰ دفتر مرکزی خود را تا ۱ ژانویه ۲۰۱۹ به بیرمنگام انتقال می‌دهد و آمریکایی‌های صاحب Advanced Computer Software Group حدوداً ۴۰۰ شغل را در سایت جدید بیرمنگام ایجاد می‌کنند. همچنین، برای منزل دادن به Startupهای بیشتر در هر شهرستان منطقه‌ای بریتانیا، ۱۷۴۳۳ کمپانی جدید در بیرمنگام برای سال ۲۰۱۶ ثبت شده است.

فرصت بوجود آمده برای دومین Digital Test Hub کمپانی Edge در بیرمنگام، ایجاد ۶۰ شغل جدید در ناحیه را برای دو سال آینده، با استفاده از مدیران تست و تحلیلگران تست Trainee Software Testers با تجربه نشان گرفته است. Edge قبلاً در طول ۴ سال گذشته در بیرمنگام برای بانک‌ها، و فراهم کنندگان سرویس‌های مالی و شرکت‌های تلکام کارهایی انجام داده است. مشتریان کمپانی شامل Big Lottery Student Loans Company و IRESS.Fund هستند.

Digital Test Hub مبنی بر Cloud است و به مدیران سرویس اختصاصی مجهز بوده و به عنوان یک سرویس Standalone یا بخشی از Managed Testing Service کمپانی Edge قابل دسترسیست. سرویس‌ها شامل Device And Compatibility Testing (تست سازگاری و ابزار)، نظارت بر وب سایت، تست Performance وب سایت، تست کاربردپذیری (Usability) و تست دسترسی پذیری (Accessibility)، تست Functional و تست رگرسیون (Regression) و اتوماسیون تست است.

برای کاهش نیاز سازمان‌های انگلستان به تست‌های Edge، Offshore کمبود مهارت‌های تست در بریتانیا را نشان گرفته است که با ساختن مجموعه‌ای از تست‌های تربیت شده توسط آکادمی Edge تأمین می‌شود. تمامی کارکنان Edge بایست مدرک تست ISTQB را در ۶ ماهه اول استخدام شان دریافت کرده باشند و آموزش‌های In-House دیگری هم دیده باشند.

برایان فری (Brian Ferrie)، به عنوان مدیر عامل می‌گوید: "مدل Digital Test Hub موفقیت بزرگی را با مشتریانمان به همراه داشته است، توانایی در هزینه کردن پایین، سرویس از راه دور بر اساس درخواست مشتری، [و آن هم] بدون داشتن چالش‌های Offshore ما را به یک برنده واقعی بدل کرده است. ما به مشتریان خود گوش فراده‌ایم که عنوان کرده بودند اگر اعطای پذیرای تیم در گام‌های حیاتی و حساس پروژه به

صوت On-Site باشد سرویس حتی می‌تواند بهتر شود. ما بیرمنگام را به عنوان دومین Hub انتخاب کردیم، چرا که به آسانی در سراسر کسب و کار [منطقه] جنوبی در دسترس بوده، و [ایضا] یک Hub پر جنب و جوش برای تکنولوژیست که برخی استعداد‌های خارق‌العاده در دو سطح فارق‌التحصیل و تجربی را در دسترس ما قرار می‌دهد". نیکولا هیوت (Nicola Hewitt)، مدیر بازرگانی آژانس تجاری سرمایه‌گذاری داخلی بیرمنگام می‌گوید: "اخیر خوبی است که Edge در حال گسترش دادن فعالیت‌های خود در بیرمنگام است. شهر به یک کانون پر رونق IT و بخش‌های دیجیتالی تبدیل شده است که در رتبه‌بندی رشد تجاری بریتانیا به عنوان یک موقعیت جغرافیایی محسوب می‌شود. شرکت‌های بسیاری همچون Edge در بیرمنگام با استناد به استعداد و موقعیت مرکزی منطقه در حال سرمایه‌گذاری هستند."

Edge Testing معمولاً زمانی که سازمان‌ها سیستم جدید را اجرا می‌کنند و یا تغییرات چشمگیری در سیستم جاری خود ایجاد می‌کنند گزینه انتخابی خوبی است تا به سیستم‌ها این تضمین را بدهند که سریع، امن و در دسترس هستند و همانگونه که در یک زمان دیجیتال توزیع شده و پیچیده انتظار می‌رود کار می‌کنند. کمپانی معتبر ISO که در لیست Sunday Times 100 Hiscox Tech آورده شده است، به سرعت شرکت خوبی با لیست مشتریان غافلگیر کننده به دست آورده است، که این مشتریان عبارتند از: سرویس‌های مالی، ارتباطات از راه دور و رسانه، نرم‌افزارهای سودمند، خرده فروشی و بخش‌های عمومی.

LogiGear آخرین نسخه TestArchitect، پلتفرم اتوماسیون تست، با قابلیت دسترسی به صورت رایگان را معرفی نمود

LogiGear لانچ فریمیوم (Freemium) از تیم TestArchitect را معرفی کرد. فاستر سیتی (Foster City) کالیفرنیا، پنجم ژوئن ۲۰۱۷ مصادف با ۱۵ خرداد ۱۳۹۶، کمپانی LogiGear به عنوان ارائه دهنده پیشرو راهکار تست نرم‌افزار در جهان، جدیدترین افزونه خود به خانواده TestArchitect از جدید در TestArchitect به صورت آنلاین در testarchitect.com در دسترس بوده و برای رفع

"مفهوم اصلی TestArchitect در حقیقت Action

است، که کاربران را برای طراحی و اتومات کردن تمام تست‌های کسب و کار به صورت خوانا و آن هم در یک مرحله مجاز می‌کند. اکنون Business‌های کوچک می‌توانند مزیت تکنولوژی پیشرفته اتوماسیون تست ما را برای تست مداوم (Continuous Testing) / تحویل مداوم (Continuous Delivery) / اجرای DevOps، بدست آورند. ما بسیار از اینکه آترا به صورت رایگان در دسترس قرار داده‌ام خوشحال هستیم."

برای اطلاعات تکمیلی در مورد TestArchitect Team، www.logigear.com را ببینید. برای اطلاعات بیشتر در مورد سرویس‌ها و راهکار کامل ارائه شده بوسیله [LogiGear.com](http://www.logigear.com) به آدرس مراجعه نمایید.

درباره LogiGear

کمپانی [LogiGear](http://www.logigear.com) (به عنوان یک شرکت پیشرو و ارائه دهنده تخصص و تکنولوژی‌های تست، به همراه سرویس‌های توسعه نرم‌افزار است که کمپانی‌ها را برای تسریع رشد Business توانمند می‌کند. این در حالست که نرم‌افزاری که آنها تحویل می‌دهند کاملاً قابل اعتماد است. این کمپانی در سال ۱۹۹۴ با بهترین رهبران فکری در صنعت تست نرم‌افزار بنیان شد. [LogiGear](http://www.logigear.com) پروژه‌های تکمیل شده توسعه و تست نرم‌افزار زیادی از شرکت‌های برجسته دارد. شرکت‌هایی که در طیف گسترده‌ای از صنایع و تکنولوژی‌ها فعال هستند.

Tavant نقشه راه تست مداوم سریع (Accelerated Continuous Testing) را در ایالات متحده آمریکا لانچ کرد

کارگاه‌های توانمندسازی برای تمرکز بر رویکرد Shift Left به منظور تست در سانتا کلارا (Santa Clara) ایالت کالیفرنیا مورخ ۱۳ ژوئن ۲۰۱۷ مصادف با ۲۳ خرداد ۱۳۹۶ - Tavant، یک ارائه دهنده جهانی راهکارهای تست، امروز لانچ کمپین ملی خود برای ویرترین متدولوژی تست مداوم سریع (Accelerated Continuous Testing-ACT) را اعلام نمود. ACT از مجموعه اختصاصی شتاب‌دهنده‌های راهکار به نام FIRE (Framework for Intelligent and Rapid Execution) چارچوبی برای اجرای سریع و هوشمند استفاده می‌کند، که نیازهای اتوماسیون تست را برای Performance, API, Analytics، امنیت، وب

نیاز تیم‌های کوچک در زمینه تست نرم‌افزار،

سفارشی‌سازی (Customize) شده است.

تیم TestArchitect Team یک پلتفرم تسریع تست بدون کد، مبتنی بر Action، و بر اساس ماژول است که زمان مورد نیاز برای ایجاد، نگهداشت، و اجرای اتوماسیون تست بزرگ مقیاس را کاهش می‌دهد. ارائه آن به صورت رایگان، باعث شده که یک راهکار مقرون به صرفه برای ساخت دارایی‌های پایدار اتوماسیون تست باشد. این راهکار تست سریع، Release‌های (انتشار) چاپک و مداوم را ممکن می‌سازد. TestArchitect Team مجوز دو کاربر Node-Locked را برای هر کمپانی، و ایضا پشتیبانی فرم (Forum Support) را برای Functional Testing ارائه کرده است. این الگوی جدید نه تنها تیم‌های کوچک را با دسترسی به تست اتومات مها می‌کند، بلکه یک راهکار کلیدی برای آغاز جهشی و بلکه بلندپروازانه‌ترین اجرای اتوماسیون تست را ارائه می‌کند. علاوه بر این [LogiGear](http://www.logigear.com)، TestArchitect Product Line موجود را به روز کرده است، تا دو نسخه TestArchitect Team و TestArchitect Enterprise داشته باشد، و علاوه بر این TestArchitect Mobile، TestArchitect Professional، و TestArchitect Professional for Visual Studio را بازنشست کرد.

[LogiGear TestArchitect](http://www.logigear.com) ایجاد اتوماسیون تست را بوسیله ارائه یک کتابخانه Out-of-Box از اقدامات پیش‌برنامه‌نویسی شده که اکثراً نیازمندی‌های تست Functional را برآورده می‌کند (مشمول بر تعامل با کنترل‌های پوشا در GUI و البته در سراسر دستکاپ، وب سرویس، موبایل، OS، Command-Line، پایگاه داده، Imageها و موارد دیگر) بهبود داده است. علاوه بر این، گزارشگیری و عملکردهای داشبورد TestArchitect به صورت متمرکز ارائه شده است. به علاوه اطلاعات بلادرنگ (Real Time) و قابل اقدام برای کمک به تیم‌های IT، کیفیت اپلیکیشن را سریعاً ارزیابی می‌کنند.

هانگ نگوین (Hung Nguyen)، مدیرعامل [LogiGear](http://www.logigear.com) می‌گوید: "ما با معرفی نسخه رایگان از TestArchitect Team، در حال شکستن قالب حاکم هستیم. ما به دلیل ارائه یک جایگزین بدون کد (No-Coding) برای اتوماسیون تست و تعهد دوچندان برای مها کردن قویترین اتوماسیون تست موجود در بازار امروز، بسیار خوشحالم". وی می‌افزاید:

و موبایل مشخص می‌نماید. تیم مهندسی کیفیت Tavant مشکل است از مهندسی اتوماسیون تست با تجربیات عمیق در حوزه‌های وام‌های مصرفی، رسانه و سرگرمی، خرده‌فروشی، و صنایع تولیدی.

میرا کریشنان (Meera Krishnan) معاون مدیرعامل در مهندسی کیفیت شرکت Tavant می‌گوید: "ACT" تضمین می‌کند تست به درستی از شناخت پروژه آغاز شده، تا بدین ترتیب بهبود مداوم، نوآوری، و اجرای بهترین روش‌ها (Best Practice) را توانمند سازد." وی می‌افزاید: "این موضوع منجر به یک پوشش جامع در تست شده، و نیازمند حداقل مداخله دستی در تست می‌باشد و علاوه بر این کیفیت بالاتر نرم‌افزار را به یک بازگشت سریع تر روی سرمایه به ارمغان می‌آورد."

Forrester با اشاره به اتوماسیون اجرای تست (Functional Test Execution) (Automation-FTEA) مدیریت داده تست (Data Management-TDM) و Performance Testing به عنوان برترین سرویس‌های مداوم ارائه شده توسط Tavant در گزارش آوریل ۲۰۱۷، چشم انداز این شرکت را چنین تشریح می‌کند: سرویس‌های تست مداوم برای محیط‌های Agile و DevOps.

در خلال این نقشه راه، Tavant کارگاه‌های سفارشی و اختصاصی خود را برای شرکای منتخب و مشتریان آینده برگزار می‌کند.

می‌توانید Tavant Technology را در LinkedIn و Twitter بیابید.

استراتژیک خود با Worksoft را برای ارائه سرویس‌های تست اتوماتیک End-To-End اعلام کرد

حیدرآباد، هند، ۲۱ آوریل سال ۲۰۱۷ مصادف با یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۶ خورشیدی، YASH Technologies، یک سازمان پیشرو در سرویس‌های مدیریت زیرساخت و Application عنوان کرده است که کمپانی وارد یک همکاری با Worksoft (یک فراهم آورنده جهانی نرم افزار اتوماسیون برای کشف و تست فرآیند کسب و کار) شده است.

هارى ویاکارنام (Hari Vyakarnam) معاون مدیرعامل در YASH Technologies اظهار نظری درباره این همکاری دارد. وی می‌گوید: "امروزه، محیط‌های IT Hybrid، افزایش پیچیدگی در چشم‌انداز Application، چارچوب‌های (Framework)

توسعه Agile و چرخه‌های انتشار (Release) کوتاهتر، برخی از چالش‌های مدیریتی چرخه حیات تست (Test Lifecycle) هستند. ترکیب راهکارهای اتوماسیون تست Worksoft با سرویس‌های اپلیکشنی اعلام شده YASH، مشتریان ما را در راستای افزایش کارایی، زمان برای بازار (Time To Market) بهتر و همچنین ROI بالاتر کمک می‌کند."

YASH سرویس‌های تست End-To-End را ارائه می‌دهد. در میان آنها ابزارها و سرویس‌های اتوماسیونی وجود دارد که نقش مهمی در به ارمغان آوردن چابکی (Agility) در جهت استقرار ابتکارات حیاتی توانمندسازی در حوزه IT، ایفا می‌کنند. راهکارهای Worksoft به YASH کمک می‌کند تا در تست اتومات و تولید فرآیند/اسکرپت اتومات برای مشتریان جهانی خود، نوآوری به ارمغان آورد. راهکارهای Worksoft در رابطه با رویکردهای اتوماسیون سستی، منجر شده که تخصص YASH برای تحویل ارزش به هنگام در عین: کاهش تلاش‌های انجام شده برای اتوماسیون، هزینه‌های نگهداری و زمان‌های چرخه تست برای چشم اندازهای بزرگ جهانی به طور قابل ملاحظه ای بهبود یابد.

الیوت وِلِس (Elliott Welsh) به عنوان یکی از اعضای تاثیر گذار در Worksoft می‌گوید: "Worksoft بسیار از همکاری با YASH خوشحال است چون شرکت‌های بزرگ با کشف فرآیندهای تجاری و راهکارهای اتوماسیون هوشمند موفقیت آنها را شتاب می‌دهند. YASH و Worksoft همراه با هم، به رهبران بازار صنعت کمک می‌کنند تا کیفیت و ابتکار را به صورت یک پاسخ سریع به درخواست‌ها و تغییرات بازار افزایش دهند. راهکارهای اتوماسیونی رتبه بالای شرکت Worksoft که توسط زیرساخت و قدرت تکنیکی YASH تقویت شده است، در مجموع قدرت نوآوری و دگرگونی تجاری بیشتری در برابر چشم اندازهای تجاری پیچیده دارند."

YASH شریک جهانی Worksoft است. مرکز Worksoft در حیدرآباد هند واقع شده است.

درباره YASH Technologies در باره YASH Technologies بر روی توانایی مشتریان در کسب موفقیت و به دست آوردن رهبری IT در تغییر کسب و کار تمرکز دارد.

این شرکت به عنوان ارائه دهنده پیشرو در سرویس‌های تکنولوژیک و شریک برون‌سپاری شده برای مشتریان بزرگ و در حال رشد جهانی، به منظور توانمندسازی نوآوری و ارزش تجاری در سراسر تشکیلات مشتریان

خود، از تکنولوژی و مدل‌های کسب و کاری منحطف استفاده می‌کند.

چارچوب تحویل سرویس‌های مدیریت شده مرکزی مشتری در YASH، دامنه ویژه‌سازی شده و قابلیت‌های مشاوره‌ای را با متدولوژی‌های اختصاصی و راهکارهای پیشنهادی برای تدارک اپلیکشن، زیرساخت، و کاربرد نهایی با تمرکز بر سرویس‌های Right-Sourcing، یکپارچه می‌کند.

YASH با دفتر مرکزی خود در آمریکا و مراکز فروش و تحویل جهانی خود، به مشتریان از ۶۰ قاره جهان خدمات رسانی می‌کند. YASH یک سازمان SEI CMMI (سطح ۳) بوده و دارای گواهی نامه ISO 9001:2015 است.

برای کسب اطلاعات بیشتر درباره YASH Technologies لطفاً www.yash.com/sap را مشاهده کنید و یا با ایمیل info@yash.com در ارتباط باشید.

TCS توسط Everest Group به عنوان یک شرکت پیشرو در سرویس‌های تست مستقل شناخته شد

نیویورک، Mumbai، ۹ ژوئن ۲۰۱۷ مصادف با ۱۹ خرداد ۱۳۹۶ : Tata Consultancy Services (TCS)، یکی از سرویس‌های IT جهانی پیشرو، و همچنین سازمان مشاوره و ارائه راهکار تجاری، امروز اعلام کرد که برای چهارمین سال متوالی در گزارش Independent، Everest Group Testing Services-PEAK MatrixTM در Assessment & Profiles Compendium ماه می سال ۲۰۱۷، به عنوان یک پیشرو شناخته شده است.

TCS توسط Everest Group به عنوان بهترین در رده خود در دسته بندی Buyer Satisfaction (رضایت خریداران)، و [همچنین] به دلیل داشتن نقاط قوت اصلی در گسترش IP Portfolio و سرمایه گذاری در اتوماسیون تست (AI/هوش مصنوعی)، تکنولوژی‌های شناختی و راهکارهای اختصاصی شناخته شده است. گزارش ارائه شده محدوده وسیعی از شتاب‌دهنده‌ها و ابزارهای دیجیتال شامل 360 Degree Assurance، Payment simulator، OMNI، TIARA، Fit4IoT را برجسته کرده و به همکاری TCS با فروشندگان محصولات دانشگاهی و جایزه (Niche) اشاره می‌کند که باعث تقویت منابع و قابلیت‌های خدماتی این شرکت شده است.

Everest Group، ۲۲ ارائه‌دهنده پیشرو جهانی در سرویس‌های IT را بر اساس موفقیت تجاری و قابلیت‌های تحویلی آنها ارزیابی کرده است. بر اساس گزارش Everest Group، شرکت‌های پیشرو همچنان به استفاده از ردپای تحویل جهانی خود، نفوذ سازمانی و گستردگی پورتفولیوی سرویس برای به دست آوردن معاملات بزرگ و اضافه کردن مشتری جدید به فهرست خود ادامه می‌دهند. آنها به طور چشمگیری در توسعه یک پورتفولیوی پیشرفته IP که در موضوعات تکنولوژیک نسل بعد همچون اتوماسیون، Analytics، AI و تکنیک‌های شناختی نفوذ دارند، سرمایه‌گذاری کرده‌اند. این راهکارها قایمی به آنها می‌دهد که در صحبت‌های خود با خریداران، کارکرد تست سنتی را از هم بگسلند.

با وجود عملکرد محوری Quality Assurance (QA) در موفقیت اپلیکیشن، شرکت‌ها از فراموش کردن QA این توقع را دارند که تجارت آنها را تضمین کنند. سرمایه‌گذاری‌های TSC در گسترش راهکارهایش برای اتوماسیون تست به مشتریان کمک می‌کند تا چابک‌تر شده و برای آینده آمادگی بیشتری داشته باشند. کایراجیت سنکوپتا (Chirajeet Sengupta)، همکار سرویس IT شرکت Everest Group عنوان کرده است که "مشتریان TSC، به عنوان نقطه کلیدی تمرکزشان بر روی اجرا، تعهد منابع و شراکت فعالانه در تعاملات است."

جایاشری ناتاراجان (Jayashree Natarajan) سرپرست جهانی مهندسی و انتقال کیفیت TCS می‌گوید: "موفقیت TCS به عنوان یک رهبر برای چهارمین سال متوالی نشان از تلاش‌های سازگار ما در راستای تحقق بخشیدن به تحویل و رهبری بازار است که با سرمایه‌گذاری‌های مداوم در نوآوری حمایت می‌شود." وی می‌افزاید: "تخصص دیجیتال و مشارکت فعالانه ما دارای‌های کلیدی ما برای مشتریانمان هستند و TSC متعهد به انجام تحول دیجیتالی و تضمین تجارت مشتریان خود است که به خلاقیت‌های رادیکال و تخصص در راهکارهای تست نیاز دارند."

با وجود داشتن جامع‌ترین نمونه کارهای تست، Quality Engineering & Transformation Services شرکت TSC به تجارت، کیفیت و چالش‌های مدیریت ریسک برای مشتریان جهانی خود اشاره می‌کند. TSC سازمان‌ها را در مقابل صنایع برای تضمین Release‌های First-Time-Right Solution (اولین بار-راهکار درست) و کاهش هزینه به هنگام بهبود کیفیت بیمه کرده و یک تجربه عالی برای

مشتری فراهم می‌آورد. در طول چرخه ارزش تست شامل: مشاوره و همفکری در تست، پیاده‌سازی سرویس‌های تست و سرویس‌های مدیریت شده برای محیط تست و مدیریت داده تست، TSC مهندسی کیفیت و دگرگونی را پیشنهاد می‌دهد.

QA Mentor، Genrocket را برای تعریف مجدد نرخ هزینه کارآیی سرویس‌های مدیریت داده تست انتخاب کرد

QA Mentor متخصص تضمین کیفیت نرم‌افزار و فراموش آورنده جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار، به همراه Genrocket تکنولوژی پیش‌رو در راهکارهای نرم‌افزاری تولید داده تست، اعلام کرد که یک همکاری برای نمایندگی فروش جهانی به نرم‌افزار Genrocket به عنوان یک راهکار In-House برای مشتریان و یک پلتفرم برای تحویل سرویس‌های مدیریت داده تست پیشرفته پیشنهاد داده است.

Genrocket مسأله ساخت داده تستی که کد را به طور کامل در طول تمامی فازهای فرآیند تست تضمین کیفیت به صورت جامع اجرا کند حل نمود. Genrocket نیاز به ساده‌سازی و پنهان کردن داده‌های محصول با ساخت دستی داده تست (با تولید به صورت بلادرنگ، بر اساس درخواست، داده تست ترکیبی مبتنی بر مدل) را با سرعت بالا و همچنین هزینه پایین حذف می‌کند.

Genrocket جایگزینی است برای استفاده از سیستم‌های مدیریت داده تست گران که اغلب برای ساختن، مدیریت و محافظت داده در طول پروسه تست QA مورد استفاده قرار می‌گیرد. در عوض Genrocket یک پلتفرم قابل انعطاف، ساده و مقرون به صرفه است که فوراً داده تست را به طور مجازی برای هر نوع عملیات تست نرم‌افزار یا محیط پایگاه داده تولید می‌کند. Genrocket روش تولید داده تست پویای (Test Data Generation-TDG) خود را بعنوان نسل بعدی مدیریت داده تست (TDM) عنوان می‌کند.

با تکنولوژی TDG مربوط به شرکت Genrocket، به سرعت سناریوهای تست پیچیده و کامل با داده تست مصنوعی مشروط و الگو برداری شده بر اساس مدل‌های داده‌ای از قبل تعریف شده (که یکبارچگی روابط پدر-فرزند را ارجاع شده در پایگاه داده محصول را در بر می‌گیرند)، توسط تست‌های نرم‌افزار ساخته و اجرا می‌شوند. تکنولوژی TDG شرکت Genrocket فرآیند تست را بیشتر از ۱۰۰٪ برای حدود ۱۰٪ از هزینه‌های راهکارهای TDM سنتی شتاب می‌دهد.

راسلان دسیاتنیکیف (Ruslan Desyatnikov)، رئیس هیئت مدیره، معاون و مؤسس QA Mentor اظهار کرده است که: "پلتفرم Genrocket یک انقلاب است. این ابزار جایگزینی برای تولید داده تست دستی با یک فرآیند اتومات شده کامل است که داده ساختگی را به داده هوشمند مبدل می‌کند و بدلیل آنکه هیچ راهکار مدیریت داده تست دیگری در بازار که هماهنگ با سطح کارآیی/هزینه آن باشد وجود ندارد، می‌توانیم Genrocket را به هر مشتری‌ای فارغ از اندازه پروژه پیشنهاد دهیم. چیز هیچ برای کیفیت نرم‌افزار مهمتر از شروع با یک داده تست تمیز، سازگار و جامع نیست."

QA Mentor با عملکردی سراسری در ایالات متحده آمریکا، انگلستان، فرانسه، روسیه، فلسطین اشغالی، اوکراین، رومانی و هند حضوری جهانی دارد. این کمپانی ۳۰ سرویس تست تضمین کیفیت مجزا بیشتر از هر کمپانی تست نرم‌افزار مستقل دیگری در دنیا را با خرید در یک مرحله، برای QA و خدمات‌رسانی به طیف وسیعی از بخش‌های مشتریان (شامل سرویس‌های مالی، مراقبت‌های سلامت، رسانه، سرگرمی و محیط‌های مبتنی بر وب برای تبلیغات الکترونیکی، بازی و یادگیری الکترونیکی) ارائه می‌دهد.

گارث رُز (Garth Rose) معاون و رئیس هیئت مدیره Genrocket عنوان کرده است که: "انتخاب Genrocket توسط یک پیشرو صنعتی همچون QA Mentor تأیید اصلی تصورمان برای تولید داده تست و پلتفرمی که توسعه داده‌ایم است. ما به طور کامل به تکلیف آنها از ایجاد چارچوب‌های مقرون به صرفه برای تضمین کیفیت نرم‌افزار متعهد شده‌ایم که موفقیت کاربران را آسان می‌کند. راهکارهای Genrocket از طریق QA Mentor چه به عنوان پلتفرم نرم‌افزاری پشتیبانی شده که کاربران می‌توانند به صورت In-House گسترش دهند و چه به عنوان یک سرویس مدیریت داده تست فراهم شده توسط متخصصین تضمین کیفیت QA Mentor در دسترس است."

برای اطلاعات بیشتر وب سایت QA Mentor را مشاهده کنید.

اخبار تحلیلی

استقرار اتوماسیون تست به منظور افزایش تکثیر اپلیکیشن‌های مبتنی بر Cloud تا سال ۲۰۲۴

شهر آلبانی (Albany) از نیویورک، مورخ ۶ آوریل ۲۰۱۷ مصادف با ۱۷ فروردین ۱۳۹۶: گزارش "بازار اتوماسیون تست"، تحلیلی از بازار جهانی اتوماسیون تست برای دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ ارائه داده است که در آن سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۴ زمان پیشگویی و سال ۲۰۱۵ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است. این گزارش دقیقاً تمامی گرایش‌های این حیطه و تکنولوژی‌هایی که نقش مؤثری در رشد بازار اتوماسیون تست در طول زمان پیش‌بینی شده دارند را در بر می‌گیرد و همچنین محرک‌ها، محدودیت‌ها و فرصت‌های مورد انتظار برای تأثیرگذاری در رشد بازار در طول این زمان را برسته می‌نماید. این مطالعه، چشم‌اندازی جامع از رشد بازار به لحاظ درآمد (در آمریکا به دلار) از میان مکان‌های جغرافیایی متفاوت، که شامل: آسیا و اقیانوسیه (APAC)، آمریکای لاتین (LATAM)، آمریکای شمالی، اروپا و خاورمیانه و آفریقا (MEA) است، را در بردارد. می‌توان با تحلیلی عمیق از مناطق مختلف جغرافیایی به درکی صریح و با جزئیات از بازار جهانی اتوماسیون تست در طول زمان پیش‌بینی شده رسید.

قسمت مرور بازار از این گزارش، روندها و پویایی بازار را نشان می‌دهد، همچون محرک‌ها، محدودیت‌ها و فرصت‌هایی که بر طبیعت کنونی و وضعیت آینده این بازار تأثیر می‌گذارد. بعلاوه این گزارش، مروری بر استراتژی‌های مختلف از بازیگران کلیدی در بازار تست اتوماسیون را بررسی کرده و رفتار آنها را در پویایی بازار حاکم را تحلیل می‌کند.

برای کسب بینش فنی‌تر و حرفه‌ای‌تر نسخه PDF را این آدرس دریافت کنید:

<http://www.researchmoz.us/enquiry.php?type=S&repid=713932>

این گزارش، بازار جهانی اتوماسیون تست را بر اساس انواع مختلف اتوماسیون تست به تست Functional، تست پیکربندی، تست وب‌سرویس‌ها، تست پذیرش، تست سازگاری، تست یکپارچگی، تست بارگذاری، تست امنیت، تست موبایل، تست مهاجرت، تست پلتفرم، تست کاربردپذیری، تست شبکه و طراحی فرآیند QA بخش‌بندی می‌کند. به همین دلیل، این گزارش، تحلیلی عمیق از تقابل بخش‌ها در بازار اتوماسیون تست ارائه می‌دهد و آن را به سطوح مختلف دسته‌بندی می‌کند که نتیجتاً بینشی ارزشمند در حوزه ماکرو به اندازه حوزه میکرو فراهم می‌شود. دسته‌بندی بازار جهانی اتوماسیون تست به انواع مختلف آن درکی عمیق از اتوماسیون تست در سناریوهای مختلف بازاری ارائه می‌دهد.

این گزارش همچنین چشم‌اندازی جامع از بازار اتوماسیون تست در بردارد که تمامی بازیگران اصلی بر

طبق مجاورت جغرافیایی، جذابیت بازار و توسعه‌های کلیدی اخیر تثبیت موقعیت شده‌اند. این موقعیت به عنوان یک گام حیاتی برای رسیدن به مروری کامل از بازار با استفاده از رهبران کلیدی بازار و استراتژی‌های منطبق با آنها تعریف شده است. برآوردهای کامل بازار اتوماسیون تست، حاصل تحقیق ثانویه عمیق ما، مصاحبه‌های اولیه و بازیابی‌های هیئت خبره درون‌سازمانی، به دست آمده است. این برآوردها از بازار با حساب آوردن تأثیر فاکتورهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، تکنولوژیکی و قانونی مختلف به همراه پویایی بازار کنونی، رشد بازار اتوماسیون تست را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

کمپانی IBM، کمپانی Capgemini S.A، کمپانی Wipro LTD، کمپانی Cognizant Technology، کمپانی Solutions، کمپانی Hewlett-Packard، کمپانی Infosys Ltd، کمپانی Tata Consultancy Services، کمپانی Hexaware Technologies و کمپانی Zensar Technologies، برخی از بازیگران اصلی هستند که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. جزئیاتی همچون مسائل مالی، استراتژی‌های تجاری، توسعه‌های اخیر و سایر اطلاعات استراتژیکی مربوط به این بازیگران، به عنوان بخشی از نمایه شرکت مورد استفاده قرار گرفته است.

برای تحقیقی روی این گزارش، به این آدرس مراجعه کنید:

<http://www.researchmoz.us/enquiry.php?type=E&repid=713932>

بازار جهانی انواع اتوماسیون تست:

✓	تست Functional
✓	تست پیکربندی
✓	تست وب‌سرویس‌ها
✓	تست پذیرش
✓	تست سازگاری
✓	تست یکپارچگی
✓	تست بارگذاری
✓	تست امنیت
✓	تست موبایل
✓	تست مهاجرت
✓	تست پلتفرم
✓	تست کاربردپذیری
✓	تست شبکه
✓	طراحی فرآیند QA

بازار جهانی اتوماسیون تست به تفکیک موقعیت جغرافیایی:

✓	آسیا و اقیانوسیه (APAC)
✓	آمریکای لاتین (LATAM)
✓	آمریکای شمالی (NA)
✓	اروپا (EU)
✓	خاورمیانه و آفریقا (MEA)

تحقق سریع بازار ویژه جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار و پیش‌بینی CAGR به میزان بیش از ۱۹,۴۱٪ برای ۲۰۲۱-۲۰۱۷

صنعت تکنولوژی جهانی شاهد جذب‌های مختلف، ادغام‌کننده‌های مرزی، و پذیرش سریع پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعیست. همچنین شاهد ایجاد حجم‌های بزرگی از داده و پیشرفت‌های سریع در تکنولوژی‌های Cloud و موبایل نیز هستیم. پیشرفت عمده دیگر، اینترنت اشیا (IoT) (Internet of Things) است، که رفته رفته راه‌های چگونگی تعامل سازمان‌ها با دیگر کارکنان، شرکا، و مشتریان را تغییر می‌دهد. تغییر در نیازهای Business‌ای صنایع را وادار می‌کند تا به طور فزاینده‌ای به تحول دیجیتال، پویایی و نرم‌افزارهای هوشمند تحلیل داده‌ها اعتماد نمایند. این سرویس‌ها به نواحی کلیدی سرمایه‌گذاری تبدیل شده‌اند.

پیش‌بینی تحلیلگران Technavios از رشد بازار جهانی ویژه سرویس‌های تست نرم‌افزار به یک CAGR به میزان ۱۹,۴۱٪ در بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۱-۲۰۱۷ خبر می‌دهد.

یک کپی از این گزارش را از اینجا دانلود کنید:

<http://www.marketresearchreports.biz/sample/sample/1064736>

پوشش یافته در این گزارش

این گزارش، سناریوی کنونی و چشم‌انداز رشد بازار جهانی ویژه سرویس‌های تست نرم‌افزار را برای سال ۲۰۲۱-۲۰۱۷ پوشش می‌دهد. برای محاسبه اندازه بازار، این گزارش درآمد حاصل از فروش سرویس‌های ویژه تست نرم‌افزار را در نظر گرفته است.

این گزارش بازار به قسمت‌های جغرافیایی زیر تقسیم شده است:

- ✓ آمریکا
- ✓ آسیا-اقیانوسیه (APAC)
- ✓ اروپا-غرب آسیا-آفریقا (EMEA)

گزارش Technavios، بازار جهانی ویژه سرویس‌های تست نرم‌افزار در سال ۲۰۲۱-۲۰۱۷، بر اساس یک تحلیل عمیق روی بازار و با ورودی‌هایی از خیرگان صنعت آماده شده است. این گزارش چشم‌اندازی از بازار و چشم‌انداز رشد خود را در طول سال‌های آینده پوشش می‌دهد. علاوه بر این گزارش شامل بحث در مورد فروشندگان کلیدی عامل در این بازار نیز می‌شود.

برای جزئیات بیشتر به این آدرس مراجعه کنید:

<http://www.marketresearchreports.biz/analysis/1064736>

فروشندگان کلیدی

- ✓ Inspairit
- ✓ Planit Testing
- ✓ QualiTest
- ✓ Software Quality Systems
- ✓ Other prominent vendors
- ✓ Acutest
- ✓ Amsphere
- ✓ Chakkilam Infotech
- ✓ Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering
- ✓ imbus
- ✓ QA InfoTech
- ✓ Silicus Technologies
- ✓ Tesnet Software Testing
- ✓ Trigent Software

محرک بازار: نیاز به کاهش هزینه و سریع‌تر شدن زمان رسیدن به بازار

چالش بازار: مسائل مربوط به قابلیت همکاری با دستگاه‌ها (Device) و برنامه‌های Enterprise

روند بازار: ظهور محیط‌های تست مجازی

سوالات کلیدی پاسخ داده شده در این گزارش:

- ✓ اندازه بازار در سال ۲۰۲۱ و نرخ رشد آن چه خواهد بود؟
- ✓ روندهای اصلی بازار چیست؟
- ✓ محرک این بازار چیست؟
- ✓ چالش‌های رشد بازار چیست؟
- ✓ فروشندگان کلیدی در این بازار چه کسانی هستند؟
- ✓ فرصت‌ها و تهدیدات بازار که فروشندگان کلیدی با آن مواجه هستند چیست؟
- ✓ نقاط قوت و ضعف فروشندگان کلیدی چیست؟

ارتقا روز افزون سرویس‌های تست نرم‌افزار در بانکداری، سرویس‌های مالی و بخش بیمه

"گزارش بازار جهانی تست نرم‌افزار در سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ اطلاعاتی را درباره هزینه، تحلیل بازار، سهام، پیش‌بینی و پروفایل کمپانی‌ها برای شرکای کلیدی صنعتی ارائه کرده است. -MarketResearchReport.biz"

برطبق گزارش اخیر که به انبار در حال رشد MarketResearchReport.biz اضافه شده است، بازار جهانی تست نرم‌افزار آماده ارائه یک CAGR قدرتمند ۱۴٪ای برای سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ است. این گزارش با عنوان "بازار جهانی تست نرم‌افزار ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱" منتشر شده است. این مطالعه سناریوی جاری در بازار و مسیر پیش روی آن در آینده را برجسته کرده و برخی سوالات مربوط به بازار تست نرم‌افزار را پاسخ می‌دهد. برخی از این سوالات عبارتند از: اندازه کنونی و پیش‌بینی شده بازار چقدر است، چالش‌های اصلی و تمایلاتی که بر بازار تأثیر می‌گذارند و خروجی‌های تحلیل پنج نیروی رقابتی (Five Forces Analysis) کدام هستند.

این گزارش عنوان می‌کند که یکی از مهمترین فاکتورهای اصلی در افزایش ارتقا سرویس‌های تست نرم‌افزار افزایش سرویس‌های اتوماسیون تست و سرویس‌های تست Agile است. کمپانی‌ها این سرویس‌ها را برای بهبود کیفیت زیرساخت Cloud و اجرای متدولوژی‌های جدید سرویس‌های تست نرم‌افزار اتخاذ کرده‌اند. بازار نیز با افزایش فشار بر روی فراهم کنندگان نرم‌افزار به منظور ارائه کسب و کار و همچنین ارزش محصول تحریک شده است.

مناطق کلیدی:

- ✓ آمریکا
- ✓ EMEA
- ✓ APAC

عامل در بازار تست نرم‌افزار عبارتند از: UST, Atos, Global, Gallop Solutions, Steria, CSC, Tech Mahindra, Cigniti Technologies, Infosys و NTT DATA, Deloitte.

بازار تست نرم افزار(بر اساس محصول، سرویس‌ها و اپلیکیشن) در بخش BFSI

تست نرم افزار بگ مند برای شناسایی خطاهای Functional مختلف قبل از عرضه یک محصول نرم افزاری در بازار است. فرآیند شامل متدهای پشتیبانی و اعتبارسنجی مختلف و روال‌های تست کد و اجرای آن تحت محیط تستی است. سرویس‌های تست بازه‌ای از سرویس‌ها را به مشتری ارائه می‌دهند که شامل تضمین کیفیت، کمال، دقت و امنیت است. بعلاوه این سرویس‌ها، با تغذیه مقادیر داده‌ای، برنامه یا اپلیکیشنی را برای تشخیص خطاها و مقایسه خروجی واقعی با خروجی مورد انتظار را اجرا می‌کنند. سرویس‌های تست نرم‌افزار کاربران را مجهز به ابزارهای تست حرفه‌ای پیشرفته‌ای می‌کنند، که البته به آنها امکان ایجاد یک ساختار هزینه اقتصادی را نیز می‌دهد.

بازار جهانی تست نرم‌افزار در بخش BFSI برای رشد CAGR به میزان ۶.۸۰٪ در طول دوره ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۸ تا سامان‌دهی شده است.

آپچه در این گزارش پوشش داده شده است:

بازار جهانی تست نرم‌افزار در بخش BFSI می‌تواند به دو بخش تقسیم‌بندی شود: In-house و Outsourced. این گزارش اطلاعات مربوط به سهم بازار جهانی تست نرم‌افزار در بخش BFSI را براساس محصول، سرویس‌ها و برنامه ارائه می‌دهد. همچنین اطلاعاتی راجع به تقسیم‌بندی جغرافیایی بازار جهانی تست نرم‌افزار در بخش BFSI بر اساس سه منطقه کلیدی را در قالب گزارش ارائه می‌دهد.

می‌توانید نمونه گزارش را در <https://www.wisegyreports.com/sample-request/37460-global-software-testing-market-in-the-bfsi-sector-2014-2018> مطالعه کنید.

گزارش بازار جهانی تست نرم‌افزار در بخش BFSI در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ بر اساس تجزیه و تحلیل عمیق بازار با ورودی‌هایی از کارشناسان صنعت آماده شده است. این گزارش مناطق آمریکا، EMEA و APAC را در بر داشته و همچنین چشم‌انداز بازار جهانی تست نرم‌افزار در بخش BFSI و جوانب رشد آن در سال‌های پیش رو را نیز مورد پوشش قرار داده و شامل توضیحی از فروشندگان کلیدی در بازار نیز می‌شود.

Technology-Wise، بازار را به دو شاخه تست محصول و تست اپلیکیشن منسب کرده است. دومی نه تنها بزرگترین بخش است بلکه آمادگی ثبت پیشترین CAGR را در طول دوره پیش‌بینی نیز داراست. تست اپلیکیشن می‌تواند شامل محدوده‌های مختلفی از سرویس‌ها باشد، مانند: تست اپلیکیشن موبایل، تست پیشنهادات جدید، تست امنیت، تست Functional و تست Non-Functional.

بعلاوه، این بخش با افزایش درخواست برای Enterprise Mobility تحریک می‌شود. به لحاظ استفاده در مرحله نهایی، سرویس‌های تست نرم‌افزار در بخش‌هایی همچون ارتباطات، رسانه، بانکداری، سرویس‌های مالی و بیمه (BFSI)، IT و خرده‌فروشی مورد درخواست هستند. بخش BFSI به دلیل افزایش نیاز به کمک‌رسانی به مشتریان برای دسترسی به خدمات مالی، بخش پیشرو محسوب می‌شود.

نمونه کپی شده این گزارش را می‌توانید از اینجا در اختیار داشته باشید:

<http://www.marketresearchreports.biz/sample/sample/1027728>

از لحاظ جغرافیایی، بازار جهانی تست نرم‌افزار به قسمت‌های آسیا و اقیانوسیه، اروپا، غرب آسیا، آفریقا و آمریکا بخش‌بندی شده است. اخیراً آمریکا بزرگترین سهم را در اختیار دارد و این بخش منطقه‌ای قرار است که در طول دوره پیش‌بینی، سلطه خود بر بازار جهانی را ادامه دهد. بدون احتساب آمریکا، بانکداری و صنعت ارتباطات مهمترین کاربران نهایی سرویس‌های تست نرم‌افزار هستند که می‌توانند به رشد مصرف اپلیکیشن‌های مکان‌محور (Location-Based) و سرویس‌های داده کمک کنند. افزایش پذیرش و درخواست برای سرویس‌های Cloud مطمئناً بازار تست نرم‌افزار را در آمریکا تضمین می‌کند.

سایت <http://www.marketresearchreports.biz/pressrelease/4269> را مشاهده نمایید.

مهم‌ترین بازیگران برجسته در بازار تست نرم‌افزار جهانی Capgemini, Wipro, IBM, Accenture هستند. این بازیگران همگی بر بازار کلی و تفسیر چشم‌انداز تثبیت شده آن تسلط دارند. این تعداد کمپانی تثبیت شده معدود، بالاجبار با فروشندگان کوچکتر ارتباط داده شده‌اند تا نوآوری‌های در دست اقدام را بهبود داده و پیشنهادات تست نرم‌افزار خود را ارتقا دهند. بازیکنان ذکر شده نیز از قدرت بیشتری در بیش‌اکثر بازارهای منطقه‌ای برخوردار هستند. سایر کمپانی‌های اصلی و



فروشنده‌گان کلیدی:

- Accenture ✓
- Capgemini ✓
- IBM ✓
- Wipro infotech ✓
- سایر فروشنده‌گان برجسته:
- Cognizant ✓
- CSC ✓
- Groupe Steria ✓
- HCL Technologies ✓
- HP ✓
- Hexaware ✓
- Infosys ✓
- ITC Infotech India ✓
- Logica ✓
- Micro Focus International ✓
- Software Quality Systems ✓
- TCS ✓
- Tech Mahindra ✓
- SQS India BFSI ✓
- UST Global ✓



تحقیق و خبر



ابزارهای اتوماسیون تست در Reusable Data Source های

ابزارهای اتوماسیون تست

تطابق نداشت، آن مورد به عنوان یک Failure (نارسایی) گزارش می‌شود. در این زمینه، جدول بالا به عنوان یک مثال از پیشگویی مورد استفاده قرار گرفته است.

واضح است که این یک مثال ساده و ناقص است. اغلب محصولات و جنبه‌هایی که ما آنها را تست می‌کنیم نیازمند نمونه پیشگویی‌های پیچیده‌تر و بسیار بزرگ‌تر هستند. آنتخانکه با داده پیکربندی (Configuration)، ایلکیشن‌های پیچیده‌تر گرایش دارند که پیشگویی‌های پیچیده تری داشته باشند.

استفاده مجدد از داده: صرفه‌جویی در زمان، هزینه و زحمت

خیلی از ابزارهای اتوماسیون برای ذخیره‌سازی داده که در اسکریپت تستشان مورد استفاده قرار می‌گیرد، مکانیزمی دارند؛ معمولاً ویژگی‌های این مکانیزم در ابزارها متفاوت است، که منجر به یک مکانیزم اختصاصی برای هر یک می‌شود. این مکانیزم‌های اختصاصی راه‌های مناسبی برای ذخیره داده‌هایی هستند که باید، در اسکریپت‌های تست مورد استفاده قرار گیرد. به علاوه این مکانیزم‌ها اغلب برای ذخیره داده پیکربندی و همینطور داده‌هایی که برای پیشگویی استفاده می‌شود، کاربرد دارند. چالش پیش رو این است که احتمالاً استفاده از این داده خارج از ابزار خودش کار سختیست. حتی اگر یک مکانیزم باشد که این داده را وارد یا خارج کند، تبدیل این داده به یک فرمت که مناسب استفاده در ابزار دیگر باشد، مسئولیت کاربر است. تلاش برای این تبدیل می‌تواند حائز اهمیت باشد.

این ملاحظات ما را به نکته این مقاله رهنمون می‌کند: ارزش ایجاد

Data Source (منبع

داده) قابل استفاده از طریق ابزارها، بویژه اگر داده ذخیره شده بزرگ یا پیچیده باشد.

چطور می‌توانیم این کار را انجام دهیم؟ ما می‌توانیم

Data Source از

خارجی معروف مانند CSV، اکسل، یا پایگاه داده، و چند تکنولوژی دیگر استفاده کنیم. این نوع از Data

را برای ورودی‌های خاص آماده کرده‌ایم؛ بر مبنای توصیف پیشگویی از سوی داگلاس هافمن (Douglas Hoffman) در مقاله‌اش با عنوان "پیشگویی‌های تست اکتشافی" (Heuristic Test Oracles) ما آنرا یک پیشگویی نمونه‌گیری (Sampling Oracle) می‌نامیم. به عنوان مثال بیاید از نیاز به تست رفتار تابع (Function) جمع استفاده نماییم. Function دو عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و سپس به عنوان نتیجه جمع آن دو عدد صحیح را برمی‌گرداند. حالا به جدول ذیل توجه کنید:

مورد	داده ۱	داده ۲	نتیجه
۱	۰	۰	انتظار
۲	۱	۰	۱
۳	۱	۱	۲
۴	۱	۱	۲

در این جدول هر جفت از ورودی‌ها یک نتیجه مورد انتظار دارند. اگر ما در حال چک کردن خودکار تابع جمع که در جدول بالا توصیف شده است باشیم، ابزار یا اسکریپت می‌تواند از طریق مقادیر ورودی تکرار شده، تابع جمع

خلاصه: خیلی از ابزارهای اتوماسیون یک مکانیزم برای ذخیره‌سازی داده دارند که در اسکریپت تستشان (Script) استفاده می‌شود. عموماً ویژگی‌های این مکانیزم در ابزارها متفاوت است که باعث می‌شود استفاده از این داده خارج از ابزار خود، مشکل باشد. استفاده از Data Source های (منبع داده) خارجی که قابل استفاده مجدد هستند، به سازمان‌ها اجازه می‌دهد که از هزینه مهاجرت کردن (Migrate) یا تکثیر داده‌های موجود پرهیز کرده و به موجب آن آینده Framework های خود را تصحیح کنند.

برای اغلب رویکردهای اتوماسیون سنتی، ابزارها و اسکریپت‌هایی (Script) که روی آنها ساخته می‌شوند، به منظور تعامل با آنها و همچنین بررسی شرایط سیستم‌های تحت تستشان نیازمند داده هستند. این داده‌ها معمولاً به دو دسته تقسیم می‌شوند: Configuration Data (داده پیکربندی) یا Oracle Data (داده پیشگویی)

داده پیکربندی عبارتست از داده‌ای که برای پیکربندی ابزار، اسکریپت‌ها (Script) و سیستم تحت تست (SUT) مورد استفاده قرار می‌گیرد، مانند آدرس خیابان‌ها، اطلاعات کارت‌های اعتباری و شناسه‌های کاربری. در تنظیمات سیستم‌های تحت تست پیچیده‌تر، داده پیکربندی نیز معمولاً پیچیده‌تر و حجیم‌تر است. برای مثال یک سیستم مدیریت بیمارستان می‌تواند نیازمند انواع بسیار مختلفی از داده‌های بیماران با اسامی منحصرنفرده، شماره‌های شناسایی، کدهای تشخیص، مدت بستری و سایر اطلاعات آماری بیمار باشد.

پیشگویی در تست به طور گسترده‌ای می‌تواند به عنوان یک راه برای تعیین اینکه آیا یک تست Pass (موفق) می‌شود یا Fail، تعریف شود. پیشگویی‌ها همچنین این نقش کلیدی را در اتوماسیون ایفا می‌کنند که داده‌های موجود در پیشگویی نشان می‌دهند که آیا یک ادعای خاص یا یک اسکریپت به عنوان

کل، با شکست مواجه می‌شود یا خیر. بنابراین انواع بسیاری از پیشگویی‌ها وجود دارد، نوعی که اینجا مدنظر است آن پیشگویی است که ما از قبل نتایج مورد انتظار

را برای جفت ورودی‌ها به کار گرفته و نتیجه واقعی تابع را با نتیجه مورد انتظار مدنظر مقایسه کند. اگر هر کدام از موارد نتیجه‌ای ایجاد کرد که با نتیجه مورد انتظار



از یک منبع داده خارجی، ارزش زیادی نداشته باشد. ما باید به یاد داشته باشیم که به قدری گزینه‌های ابزاری پیش روی ماست که احتمالاً بیشتر از یک ابزار در اکوسیستم اتوماسیون خود استفاده خواهیم کرد. ممکن است ارزشمندی Framwork ما با دسترسی به منابع داده خارجی، در آینده ثابت شود.



بهاره اصغری

مجبور نبودیم که مشغول مهاجرت آن داده از یک مکانیزم ذخیره داده به مکانیزمی دیگر باشیم. در نتیجه از هزینه آن فعالیت دور ماندیم. من این دو مثال را به اشتراک گذاشتم تا نشان دهم که در موقعیتهای مشابه، آنها متفاوتند، موقعیت‌های دنیای واقعی جایی که استفاده یک منبع داده خارجی و قابل استفاده مجده، اجازه می‌دهد سازمان‌ها از هزینه مهاجرت یا تکرار داده موجود جلوگیری کنند، و بعدی اینکه فعالیت کمتر، مطلوب است. چرا که داده‌ها به راحتی می‌توانند از هماهنگی خارج شوند.

تعدادی مزایای فرعی نیز وجود دارد. با استفاده از منابع داده خارجی، می‌توانیم تخصص اعضای تیم‌مان را بهبود دهیم. البته آن دست از اعضای تیم که دانش وسیعی از محصول ما دارند اما از ابزارهای ما نه. به جای آموزش مکانیزم ثبت داده‌های یک یا چند ابزار به آنها، اعضای تیم می‌توانند از منابع داده‌ای که فعلاً با آنها آشنایی دارند استفاده کنند، مانند اکسل، CSV و پایگاه داده.

اخذ تصمیم در مورد اینکه آیا از یک منبع داده خارجی استفاده شود یا خیر

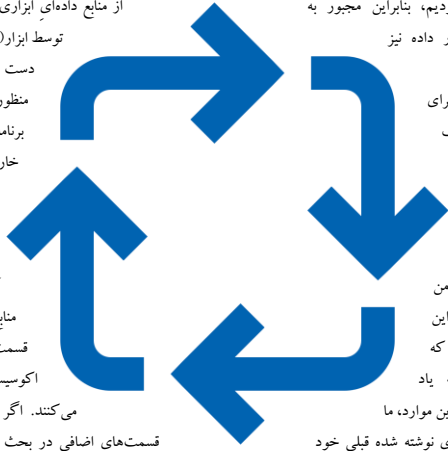
متأسفانه، همه این قضیه هم سودمند نیست. با عدم استفاده از منابع داده‌ای ابزاری، ما آسایش فراهم شده توسط ابزار(را که قبلاً ذکر شد) را از دست می‌دهیم. ممکن است به منظور اجتناب از دسترسی برنامه‌ریزی شده به منابع داده خارجی، متحمل کارهای اضافی و همچنین مجبور به ساخت منبع داده‌ای ویژه برای آنها شویم. علاوه بر این منابع داده‌ای خارجی، قسمت‌های متحرک را به اکوسیستم اتوماسیون ما اضافه می‌کنند. اگر ما در نگه داشتن این قسمت‌های اضافی در بحث هماهنگ‌سازی شکست بخوریم، نتایج غیرقابل اعتمادی از اجرای اتوماسیون خود خواهیم داشت.

مانند هر تصمیم مرتبط با اتوماسیون، اخذ تصمیم به استفاده از منبع داده خارجی یک تصمیم کسب و کاریست که با تکنولوژی داده اتخاذ می‌شود. اگر شانس کمی وجود داشته باشد که ما نیازمند اشتراک داده از طریق ابزار باشیم، یا ابزار ما قابلیت صدور (Export) از انبار داده (Data Store) اختصاصی و ویژه خود به یک فرمت دستکاری شده ساده را داشته باشد، شاید استفاده

Source ما عموماً از طریق بیشتر ابزارها و در بیشتر زبان‌های برنامه‌نویسی در دسترس هستند. چرا؟ اگر داده قابل استفاده مجدد نباشد، منجر به ایجاد یک دوباره کاری کامل یا جزئی در تمام ابزارهایی که از آن استفاده می‌کنند، می‌گردد. آیا ممکن است من بخواهم داده را از یک ابزار به ابزار دیگر منتقل و استفاده کنم؟ بله!

من زمانی در سازمانی کار می‌کردم که نیاز داشت تعداد مرورگرهایی که با اتوماسیون‌مان تست می‌کردیم را بسط دهد. ابزاری که ما در آن زمان استفاده می‌کردیم از مرورگرهایی که ما نیاز داشتیم پشتیبانی نمی‌کرد بخصوص از کروم (Chrome). ما تصمیم گرفتیم ابزار اصلی خودمان را با Selenium WebDriver تکمیل کنیم. برای تسهیل کردن کار، ما فریمورک اتوماسیون راه، به گونه‌ای که هیچ یک از ویژگی‌های اساسی ابزار در معرض تست اسکریپت‌ها (Test Script) قرار نگیرد لایه لایه کردیم. این به ما اجازه می‌داد که توانایی اتوماسیون موجودمان را بدون نیاز به تغییر در تست اسکریپت تکمیل نماییم. به علاوه ما به یک تکنولوژی ابزار اختصاصی برای ذخیره‌سازی داده مرتبط با اتوماسیون وابسته نبودیم، بنابراین مجبور به برعهده گرفتن تکرار داده نیز نبودیم.

اگر شما زمان کافی برای کار با اتوماسیون صرف کنید، احتمالاً خواهید فهمید که مهاجرت ابزاری کار غیرمتداولی نیست. من حداقل چهار مورد از این اتفاقات داشتم، که می‌توانم آنها را به یاد آوردم. برای یکی از این موارد، ما از برخی اسکریپت‌های نوشته شده قبلی خود استفاده کردیم (برای کمک به رهایی از چک کردن‌های شبانه Release-آن زمان که در طول Release محصول آفلاین و به روز می‌شود، و از اتوماسیون برای چک کردن سلامت پایه‌ای (Basic Sanity) استفاده می‌گردد). به دلایل خاص کسب و کاری و تکنولوژیکی، ما آن اسکریپت‌ها را از ابزاری که در آن زمان استفاده می‌کردیم به ابزار متفاوتی، Migrate کردیم (مهاجرت دادیم). بنابراین ما دوباره از یک منبع داده اختصاصی ابزار استفاده نکردیم، و به همین دلیل





برای اولین بار در
ایران، منبع رسمی
ISTQB با ترجمه
فارسی

ترجمه: ابوالفضل خواجه دیزجی
(مدیر و مشاور آزمون نرم افزار)

A woman with long brown hair is sitting at a desk on the right, looking at a laptop. In the foreground on the left, a white humanoid robot is also working at a laptop. In the background, several other similar robots are visible, some looking towards the camera. The setting appears to be a modern, futuristic office or laboratory with a clean, white aesthetic.

نارسایی در تست ماشینی و غلبه بر آن

ترتیب بتوانند بر تست‌های ضروری متمرکز شوند. پس از آن دیگر هیچکس در مورد اتوماسیون صحبتی نکرد.

دومین تلاش: اتومات‌سازی کنید، آن هم به اندازه ۱۰۰ درصد!

در این زمان امیدواری بیشتری برای آمادگی وجود داشت. مدیران شرکت دوست من در یک کنفرانس در زمینه اتوماسیون تست شرکت کردند. آنها با داستان‌هایی درباره اینکه چگونه شرکت ABC با استفاده از اتوماسیون، کد را فقط ظرف X ثانیه استخراج می‌کند، بازگشتند. مثلاً می‌گفتند: "آنها شخصی ویژه برای تست ندارند؛ همه چیز اتومات شده است. فقط

بگذارید ما هم این کار را بکنیم."
دوست من و دیگر تسترها دوره سختی را برای مقاعد کردن مدیریت درباره تفاوت میان تست (Testing) و بررسی (Checking) پشت سر گذاشتند. گوش مدیران در مورد اینکه چه مواقعی نمی‌توان تست را اتوماتیک کرد، ناشناخته بود. مدیران مقاعد شده بودند که اتوماسیون ۱۰۰ درصد، کلیدی برای موفقیت شرکت‌های دیگر بوده است.

تیم تست نمی‌توانست ذهن مدیران را تغییر دهد. به این ترتیب آنها به سمت اتوماسیون ۱۰۰ درصد حرکت کردند. با این حال، چون آنها ابزار تست منحصر به فردی که بر تمام جنبه‌های مختلف سیستم

و نرم افزار متمرکز باشد، نداشتند، Gapهایی در کارشان بوجود آمد. ابزارهایی که آنها داشتند تنها می‌توانست متغیرها را بررسی کند، نه پیچیدگی، نه سناریوهای End-To-End، هیچکدام را بررسی نمی‌کرد. حالا بماند آن دست‌تست‌هایی که اصلاً قابلیت مکانیزاسیون نداشتند. خلاصه‌سر این موضوع اینقدر خرابکاری شد که برخی از مشتریان ایمان خود را به کیفیت محصول از دست دادند و به سمت رقبا سوق پیدا کردند. با این اتفاق در نهایت موضوع تست ۱۰۰ درصدی هم به ورطه فراموشی سپرده شد.

اتخاذ اتوماسیون تست در Test Plan بسیار چالش آمیزتر از آن است که در ابتدا به نظر می‌رسد. درک این چالش‌ها می‌تواند به تیم‌ها برای جبهه‌گیری در راستای شناسایی برخی از اشتباهات رایج و ایضا طراحی بهتر و واقع‌گرایانه‌تر برای تلاش‌های بعدی در اتوماسیون کمک کند.

بیاید به سه مورد از تلاش‌های پیشین تیم دوست من برای اتوماسیون تست نگاهی بیندازیم.

اولین تلاش: اتومات‌سازی کنید، چون اتوماسیون خوب است!



اولین بار تیم دوست من تلاش کرد تا تست‌های خود را به صورت اتوماتیک انجام دهد، دلیل این تلاش بسیار ساده بود: آنها نمی‌خواستند از تست اتوماتیک به سادگی بگذرند. اپلیکیشن آنها به اندازه کافی پایدار نبود، هیچ ردیابی از امکان‌سنجی وجود نداشت و تسترها در مورد اینکه آیا کد جدید را تست کنند و یا چیزی که قبلاً کار می‌کرده را اتومات کنند، گیج بودند. آیا آنها باید روی یافتن اشکالات جدید متمرکز می‌شدند یا هدف هفتگی اتومات‌سازی پانزده Test Case را برآورده می‌کردند؟ این سردرگمی ادامه پیدا کرد تا زمانی که تاریخ انتشار نزدیک شد و همه بیخیال اتوماسیون شده بودند تا به این

خلاصه: اتخاذ اتوماسیون تست در Test Plan

بسیار چالش‌آمیزتر از آن است که در ابتدا به نظر می‌رسد. درک این چالش‌ها می‌تواند به تیم‌ها برای جبهه‌گیری در راستای شناسایی برخی از اشتباهات رایج و ایضا طراحی بهتر و واقع‌گرایانه‌تر برای تلاش‌های بعدی در اتوماسیون کمک کند. این سه داستان عبرت‌آموز را بخوانید تا بتوانید در مسیر موفقیت اتوماسیون خود از آنها اجتناب نمایید.

اکثر ما فیلم نابودگر یا Terminator را دیده‌ایم. در این فیلم روی آوردن بیش از حد بشریت به زندگی ماشینی و استفاده از روایت‌های پیشرفته، شرکی را برای

سرمایه‌گذاری روی طرحی به نام "شبکه

آسمان" یا Skynet مجاب می‌کند. این شبکه در حقیقت یک سیستم خودآگاه هوش مصنوعیست که کلیه قدرت مکانیزه ارتش را به صورت شبکه‌ای و متمرکز کنترل می‌کند. این سیستم بسیار هوشمند که اکنون جایگزین هوش و قدرت انسانی شده است، به مرور زمان از کنترل خارج شده و بر بشریت چیره می‌شود. در آخر، این چیرگی فجاعی را برای جهان به ارمغان می‌آورد، که شدت و حدت آن از سطح تصور خارج است.

و اما چرا نابودگر و چرا اتوماسیون تست؟ چه وجه اشتراکی در اینجا وجود دارد؟

دوست من، مهندس ارشد QA در تیم تست خود است. چند وقت پیش او از یک کنفرانس بسیار روشنفکرانه در زمینه تست نرم‌افزار بازگشت. اکنون او باید برداشت‌های کلیدی خود را از آنچه که در کنفرانس دریافت کرده بود را به افراد دیگر در واحد خود ارائه می‌داد.

همه در اتاق جلسه با لپ‌تاپ‌ها و فنجان‌های شیرقهوه جمع شده بودند، و البته انتظار یک ارائه خسته‌کننده را داشتند. در عوض دوست من اسلایدی نمایش داد، و آنرا خواند: "ما باید به سمت اتوماسیون برویم. اما در تلاش‌های قبلی، ما در این مورد شکست خورده‌ایم! آیا باید دوباره تلاش کنیم؟"

بعد از این جمله شما می‌توانستید صدای نفس کشیدن همه را بشنوید. حداقل از میان همه مدیران، هیچ کس جرأت نداشت اعتراف کند که در Test Plan خود اجرای اتوماسیون را دیده است. البته همه آنها حقیقت را می‌دانستند. دوست من فقط آنچه را که همه فکر می‌کردند به آنها نشان داد.



در کد، و همچنین ساخت سویت‌ها برای بررسی سریع و سراسری بیکرنیدی‌ها، از اسکرپت‌ها استفاده نمایند. با این نگرش، پوشش تست (Test Coverage) افزایش یافت، تست‌ها توانستند زمان بیشتری را برای انجام تست اکتشافی (Exploratory Testing) و تست پویا (Dynamic Test) صرف نمایند. مهمتر از همه، با این نگرش کیفیت محصول هم بهبود یافت، چرا که هیچ جایی از سیستم رها نشد. برخی جاها که باید اتوماتیک می‌شد اتومات شد، و برخی جاها که امکان این کار وجود نداشت، تست دستی وارد عمل شد. دوست من و تیمش در نهایت به نقطه‌ای ثابت و معقول در تست اتوماتیک و کیفیت سیستم رسیدند. هر چند که در این راه هر روز تجربه و دانشی جدید به دشته‌های قبلی آنها افزوده می‌شد، اما اصل شاکله‌ای که آنها را به این مسیر هدایت کرد، همین مطالبی بود که به صورت خلاصه در اینجا ذکر کردیم.

آنچه آموختیم

بسیاری از تیم‌های تست مانند همین تیمیست که داستان آترا خواندیم. آنها به صورت دوره‌ای تلاش می‌کنند تا وارد تست اتوماتیک شوند و سعی می‌کنند ببینند آیا موفق خواهند شد یا خیر، بعضی از آن‌ها روی مهارت‌های خود سرمایه‌گذاری می‌کنند، بعضی روی ابزارهای گران هزینه می‌کنند، و برخی هم مهندسی‌سببی استفاده می‌کنند که در اتوماسیون خوب هستند. اما بدون Test Plan محکم و دقیق و همچنین یک هدف واقعی، آنها فقط خود را برای شکستی دیگر تنظیم می‌کنند.

مقام و شغل خود را بیرامون یک ابزار اتوماسیون تست خاص بنیان نکیید. ابزار فقط باید به عنوان راهی برای تکمیل تست شما مورد توجه قرار گیرند. شما باید درک کنید که تواما نیاز به تست دستی و اتوماتیک دارید. شما نمی‌توانید به راحتی تست‌های اتوماتیک را به Test Plan موجود اضافه کنید. در عوض، باید تمام رویکرد خود را بازمینی کرده و تعیین کنید که بهتر است کدام تست اتوماتیک کار کند و کدام یک باید دستی دستی باقی بماند.

قبل از اینکه وارد اتوماسیون تست شوید، به شکلی عمیق و انتقادی فکر کنید.

کدام یک از این سه تلاش است که در بالاتر گفتیم شبیه داستان شماست؟ خوشحال خواهیم شد، که تجربیات خود را با تیمس در میان بگذارید.



ابوالفضل خواجه دیزجی

سومین تلاش: سناریوهای کلیدی را اتومات کنید

مدیران از آخرین ناکامی یاد گرفتند که تیم فقط باید انواع خاصی از سناریوها را اتومات کند. این تلاش با شناسایی سناریوهای کلیدی برای اتوماسیون آغاز شد. آنها فرآورده‌های تست خود را برای تست دستی (Manual Test) داشتند، و دو مهندس استخدام کردند که به آنها برای اتوماسیون کمک می‌کرد.

اولین شکایت این بود که مهندسان اتوماسیون به راحتی نمی‌توانستند فرآورده‌های تست را درک کنند. این تیم زمان زیادی را صرف نوشتن سناریوهای کرد تا مهندسان اتوماسیون بتوانند آنها را درک کنند. همه چیز آموخته شده به نظر می‌رسید تا زمانی که سویت مربوطه اتوماتیک شد. اسکرپت‌های اتوماتیک با موفقیت اجرا شد، اما اجرای کامل آنها بیش از یک روز طول می‌کشید. همانطور که تیم به صورت Agile عمل می‌کرد، Buildهای روزانه درست می‌کردند. اما نتایج اتوماسیون برای Build تا روز بعد نمی‌آمد. تا آن زمان، تیم، Build بعدی را تست می‌کرد. نارسانی‌ها (Failure) نیز باید به وسیله تست‌های به اصطلاح دستی تأیید می‌شد، زیرا False Positiveهای بسیاری وجود داشت.

هیچ کس حاضر نشد این تلاش را به عنوان یک نارسانی بپذیرد، زیرا تیم در این تجربه وقت و تلاش زیادی را صرف کرده بود. سخت بود که آنها اشتباه خود را بپذیرند. اینجا این سوال پیش آمد که: آیا آنها نمی‌توانستند اتوماسیون را ادامه دهند؟

موفقیت: تست اتوماتیک مکمل تست دستی

در نهایت، برخی از مزایای تست اتوماتیک حاکم شد و البته تست‌ها به اندازه کافی شجاع شدند تا نظر خود را درباره جایی که اتوماسیون می‌تواند در تست به آنها کمک کند را ابراز کنند. آنها دیگر ابتدا ابزار را انتخاب نمی‌کردند تا بعداً به دنبال سناریوهایی که ابزار می‌توانست خودکار کند، بگردند؛ در عوض آنها یاد گرفتند ابتدا سناریوها را برای اتومات‌سازی انتخاب نموده و سپس به دنبال ابزاری بگردند که بتواند در این زمینه به آنها کمک کند.

این تیم دیگر فلسفه و علت اتوماسیون را درک کرده بود؛ و این فلسفه همان تکمیل تست‌هایی بود که در حال انجام آن بودند. آنها آموختند که از ابزارهایی استفاده کنند که سریعاً با داده‌های آزمون مجهز شوند و تست‌های دود (Smoke Test) را در هر Build انجام دهند، تا به منظور تأیید کارکرد صحیح سیستم بعد از تغییرات جزئی

نقد تفکر

غالب بر

تست

موبایلد



سازگاری آن را با نسخه‌های قبلی، با رقبای آن، بین سیستم عامل‌های متفاوت، بین مرورگرها و خیلی چیزهای دیگر بررسی می‌کنم.

یک بار یک برنامه رزرواسیون که رزرو هتل، پرواز و خودرو را از طریق برنامه موبایلی انجام می‌داد را تست کردم. هم نسخه اندروید و هم نسخه iOS این برنامه وجود داشت. من متوجه شدم وقتی یک مشتری در جستجوی اتاق‌های هتل برای بیش از چهار نفر باشد، از طریق نسخه اپلیکیشن اندروید به وسایط موبایل هدایت می‌شود. اما در نسخه iOS همان برنامه، مشتری در داخل برنامه خود، بدون هدایت به وسایط موبایلی، قادر به جستجو برای اتاق‌های هتل است. رفتار بین نسخه‌های اندروید و iOS اپلیکیشن متناقض بود و این یک تجربه مشتری (Costomet Experience-CX) بد محسوب می‌شد. هنگامی که من به این موضوع اشاره کردم، بلافاصله توانستم جریان را روی برنامه Android تغییر دهم تا بدین ترتیب از رفتار با ثبات و سازگار برنامه اطمینان حاصل شود.

یک بار دیگر، من نسخه جدیدی از برنامه دکانتای ضبط صفحه نمایش (Screen Capture) را تست کردم. ویژگی‌های جدید واقعا جالب بودند، اما وقتی که من سازگاری بین نسخه جدید و نسخه‌های قدیمی‌تر و سایر برنامه‌های رقیب را بررسی کردم، تفاوت‌های زیادی در امکانات اصلی وجود داشت. تصور کنید که کاربر یک برنامه پردازش کلمه (مانند Word و NotePad) را باز می‌کند و سعی دارد فایل را ذخیره کند. برای این کار، کاربر باید بلافاصله در گوشه سمت چپ بالای صفحه برود تا گزینه Save > File را کلیک کند. این یک استاندارد واقعی برای پردازشگرهای کلمه است. اما این گزینه در گوشه پایین سمت راست صفحه قرار داشت. این تجربه چگونه خواهد بود؟ همان چیزی که با نسخه جدید ابزار ضبط صفحه نمایش مشتری انجام می‌شد. به طور مشابه، دکمه‌ها و گزینه‌های بیشتر دیگری در GUI وجود داشت که در جاهای بی‌ربط در سراسر نرم‌افزار پراکنده شده بودند. در مجموع، این نرم‌افزار کاملا با نسخه‌های قبلی و رقبایش ناسازگار بود، که احتمالا موجب تجربه کاربری (User Experience-UX) ضعیف می‌شد.

مهم این است که این مشکلات را بدانیم تا متوجه شویم که سیستم‌های موبایلی تنها نوعی اپلیکیشن هستند که تکنیک‌ها و رویکردهای تست برداشت شده از تست دیگر اپلیکیشن‌ها را از بین نبرده و رد نمی‌کنند. در حقیقت مهارت‌های تست، مهارت‌هایی غنی هستند که در حوزه‌های مختلف استفاده می‌شوند. در تجربه شخصی

Performance, Rendering.

ثبات (Consistency)، Storage، مشکلات حافظه‌ای، مشکلات Caching، و آسیب‌پذیری‌های امنیتی.

همچنین همپوشانی‌هایی به لحاظ استراتژی‌های تستی که می‌توان از آنها استفاده کرد وجود دارد که عبارتند از:

✓ تست چشمک‌زدن (Blink Test): که با سوئیچ مداوم میان نسخه‌های مشابه از صفحات یا اپلیکیشن‌ها برای مشاهده تفاوت‌های چندگانه در رندر یا عناصر ویژوال به دنبال الگوهای بصری می‌گردد.

✓ تست نصب و راه‌اندازی (Installation Test): نصب، حذف و نصب مجدد برنامه‌ها، از جمله ارتقاء برنامه از نسخه‌های بسیار ابتدایی.

✓ تست وقفه (Interrupt Test): تست کردن این موضوع که چگونه یک کاربر نهایی این اپلیکیشن را با پیامک مداوم، تماس مداوم، یا سوئیچ کردن اپلیکیشن‌ها در موبایل‌های تستی استفاده خواهد کرد. این همان چیزیست که برای صفحات وب نیز انجام می‌شود.

✓ تست با پیکربندی‌های (Configuration) مختلف: تست برنامه‌ها در دستگاه‌های مختلف موبایلی و نسخه‌های متفاوت سیستم عامل. همانند تست مرورگر (Browser Testing)، که شامل تست نسخه‌های مختلف مرورگر با تست در برنامه‌های دکانتاب با نسخه‌های مختلف در برنامه سمت مشتریست.

✓ بررسی ثبات (Checking Of Consistency): بررسی ثبات و سازگاری برنامه بین Android و iOS. همانند بررسی ثبات و سازگاری با تست کردن میان مرورگرها، بین مرورگر و موبایل و بین برنامه‌های دکانتاب.

✓ بررسی بازیدهای کاربری (Checking User Reviews): یافتن اینکه کاربران نهایی، برنامه شما و نحوه استفاده از آن را چگونه احساس کرده‌اند. این امر در مورد اپلیکیشن‌های دکانتاب وب نیز صادق است.

✓ بررسی مشکلات رندر کردن: بررسی اینکه آیا صفحات وب بر اساس مرورگرهای موبایلی مختلف و اندازه‌های مختلف صفحه نمایش، به شکلی متفاوت نمایش داده می‌شوند یا خیر.

از مسائلی که من در بی استراتژی‌های فوق در موبایل و سایر اپلیکیشن‌ها یافتم، نمونه‌های زیادی وجود دارد. هر بار که یک برنامه را تست می‌کنم، همیشه ثبات و

خلاصه: بسیاری از تسترها فکر می‌کنند که تست موبایل کاملا متفاوت از انواع دیگر تست است. اما واقعا نیازی به تغییر کامل چارچوب و استراتژی تست وجود ندارد؛ بنابراین تست موبایل در همه چیز متفاوت نیست. این مقاله اشتراکات و تفاوت‌های موجود در تست برنامه‌های موبایلی با دیگر برنامه‌ها و همچنین نحوه یادگیری از تست دیگر برنامه‌ها که قابل اعمال به تست موبایل هستند را ارائه می‌دهد.

در سال‌هایی که مشغول به اجرای تست موبایل و برقراری ارتباط با همکاران از طریق ملاقات‌ها، وبلاگ‌ها، مقالات و کنفرانس‌ها بودم، یک موضوع مشترک همیشه وجود داشته‌اش: تسترها برای ورود به تست موبایل عصبی و یا مردد هستند.

اغلب می‌شوم که تسترها می‌گویند تست موبایل مستلزم تفکری کاملا متفاوت از انواع دیگر تست است. آنها معتقدند که باید برای این کار دوره‌های اضافی ببینند و در این زمینه گواهینامه (Certificate) بگیرند. حتی بعضی تسترها فکر می‌کنند که مجاز به انجام تست‌های موبایل نیستند، حتی با اینکه برای بیش از یک دهه تست‌های دیگری انجام داده‌اند و در طول این سال‌ها تجربیات زیادی کسب کرده‌اند.

من به یاد چیزهایی افتادم که سال‌ها پیش تسترها در مورد وسایطی و اکشنگر (Responsive) می‌گفتند. چرا که در این حالت یک وسایط باید به درستی برای هر عامل از یک دستگاه خاص، رندر شود. در نهایت، تسترها با تفکر انتقادی، چیره شدند و توانستند این وسایط‌ها را تست کرده و اطلاعات ارزشمندی به منظور تصمیم‌گیری برای ذینفعان مهیا کنند. دقیقا مانند همان چیزی که الان در مورد موبایل اتفاق می‌افتد.

فناوری به طور مداوم در حال تغییر است و قابل فهم است که ناخوشایندی داشته باشد. اما در عین حال، ما باید بدانیم که به عنوان تستر، می‌توانیم با هر حوزه یا تکنولوژی هماهنگ شویم. تفکر انتقادی و مهارت‌های مبتنی بر تجربه تقریبا در هر عرصه‌ای به کار می‌آید.

تست موبایل: خیلی متفاوت نیست

بله، البته تفاوت‌هایی میان اپلیکیشن‌های موبایلی و دیگر اپلیکیشن‌ها در نحوه اجرا، توزیع و استفاده توسط کاربران نهایی وجود دارد. اما از لحاظ تست، خیلی هم متفاوت نیستند. مفاهیم، رویکردها و استراتژی‌هایی که تسترها در زمان تست دیگر اپلیکیشن‌ها استفاده می‌کنند را می‌توان برای موبایل نیز استفاده کرد.

برخی از مشترکات از لحاظ قسمت‌هایی که باید تحت تست قرار گیرند عبارتند از: Log File، مشکلات

اکنون منتظر چه هستید؟

با توجه به مشترکات و تفاوت‌های موجود بین تست‌های موبایل و سایر تست‌ها، فهمیدم که تکنیک‌های معمول تست‌ها در راستای تست Mobile Web‌های مختلف، اپلیکیشن‌های معمول و اپلیکیشن‌های ترکیبی به من کمک می‌کنند. در تجربه من، روشن کردن تست‌ها با این نوع اطلاعات، به آنها دانشی اعطا

می‌کند که با استفاده از آن به این نگرش برسند که اپلیکیشن‌های موبایلی فقط نوعی دیگر از برنامه‌های کاربردی هستند که باید تحت تست قرار گیرند، همان استراتژی‌ها و مهارت‌ها که برای دیگر نرم‌افزارها استفاده می‌شود، می‌تواند با این دامنه نیز سازگار باشد.

امیدوارم این مقاله اعتماد به نفس شما را که می‌خواهید وارد تست اپلیکیشن‌های موبایل شوید را تقویت نماید.



ملیک وارطانیان

خودم، من اعتقاد دارم که این مهارت‌ها به جای در نظر گرفتن یک دوره یا اخذ گواهی، از طریق تمرین آموخته می‌شوند.

آن دست از تفاوت‌های تست موبایل که باید بدانید

حالا که من ویژگی‌های مشترک بین برنامه‌های موبایل و دیگر برنامه‌ها را پوشش دادم، این موضوع نیز اهمیت دارد که تفاوت‌ها را هم درک کنیم. جنبه‌های خاصی از موبایل وجود دارد که وقتی در استراتژی تست قرار بگیرند می‌توانند پوشش بهتری را فراهم کنند. برخی از این استراتژی‌ها عبارتند از:

سوئیچ میان Wi-Fi و 4G؛ تست برای نوع خاصی از صفحه کلید برای نمایش انواع خاصی از فیلدها؛ امکانات دستگاه تحت تست مانند ژيروسکوپ، شتاب‌سنج و دوربین، بر اساس اینکه آیا برنامه دارای امکانات مربوط به بازی، ناوبری، اسکن، یا سایر ویژگی‌های مرتبط می‌باشد یا خیر؛ و تست این موضوع که چه مقدار عمر باتری توسط یک برنامه مصرف می‌شود.

به عنوان مثال، وقتی زنگ بیدارباش صبح به صدا در می‌آید و من از خواب بیدار می‌شوم، اولین کاری که می‌کنم این است که کانال‌های خبری تلگرام را روی موبایل خود چک کنم. در این زمان، من متصل به شبکه Wi-Fi منزل هستم. زمانیکه آماده عزیمت به محل کار شده و وارد خودرو می‌شوم، اتصال به شبکه Wi-Fi منزل من به 4G تغییر می‌کند. اکنون به محل کار می‌روم و وارد ساختمان اداری شرکت می‌شوم. در این زمان اتصال از شبکه 4G به شبکه Wi-Fi شرکت تغییر می‌کند. سپس، باید از طریق آسانسور به طبقه سوم شرکت و دفتر کار خودم بروم. در این وضعیت موبایل من در آسانسور، به هیچ یک از دو شبکه Wi-Fi و 4G متصل نیست. سرانجام، وارد دفتر می‌شوم و اتصال به شبکه Wi-Fi شرکت برگردانده می‌شود.

در مثال بالا چند بار اتصال من بین Wi-Fi و 4G تغییر کرد؟ این یک سناریوی طبیعی است که در زندگی روزمره افراد اتفاق می‌افتد. تصور کنید کاربر نیز از برنامه ما به صورت روزانه استفاده می‌کند. برنامه چگونه می‌تواند سوییچینگ شبکه‌ها را کنترل کند؟ شما می‌بینید که برای استفاده از این استراتژی، جدا مهم است که رفتار واقعی برنامه را بررسی کنید. این موضوع به ما کمک می‌کند مشکلات مربوط به ذخیره‌سازی، اختلالات یا کِرَش‌های ناخواسته، انجام تراکنش‌ها در زمانیکه نباید صورت گیرند، Data Lost و سایر مسائل را، استخراج کنیم.



نیستند

از ابتدای مسیر کیفیت با
شما خواهیم بود

START





ه تفاوت اساسی تست سنتی با Agile

Data Flow یا Control Flow Analysis یا Static Analysis، تحلیل استاتیک کد (Of Code)، بازمینی برای کد و اسناد اختیاری است. در عوض، این اجبار است که از نواقص جلوگیری به عمل آمده و کیفیت را در هر محصول کاری (Work Product) پایدار نماید.

در حالیکه در پروژه‌های سنتی ممکن است ابزارهای لوکسی وجود داشته باشند که احتمالاً ما قادر به پرداخت هزینه آن نیستیم، اما در یک پروژه Agile این موارد به یک ضرورت تبدیل می‌شوند. تسترها به منظور رسیدن به اهداف کیفی خود به توانمندی‌های این ابزارها احتیاج دارند.

زمانیکه تیم من

تحول Agile خود را آغاز می‌کرد، ما یک مهندس اتوماسیون داشتیم که روی اسکریپت‌های اتوماسیون برای کل پروژه کار می‌کرد. اما هنگامیکه اسپرینت‌ها را می‌پیچیدیم، سریعاً متوجه شدیم که یک مهندس اتوماسیون قادر به همگام شدن با اتومات‌سازی تمام امکانات در تمام اسپرینت‌ها نیست. بنابراین، همه روی اسکریپت‌نویسی امکانات که تست شده بودند متمرکز شدیم، و در نهایت این کار اجباری شد. متخصص اتوماسیون، تنها برای پیاده‌سازی در سطح Framework استفاده می‌شد، و بعدها به عنوان یک Functional Tester جذب شد.

با توجه به تغییرات مکرر اپلیکیشن در اسپرینت، ما یک رویکرد (n-1) برای اتوماسیون محصولاتمان در پیش گرفتیم. [مراحل این رویکرد عبارت بودند از:] اتومات کردن امکانات آئین اسپرینت در اسپرینت آتی، سپس استفاده از آنها برای رگرسیون. اما با توجه به اضافه بار (Overload) ساخت رگرسیون در زمان پیشروی ما، این موضوع که هر تستر قادر به کار و استفاده از ابزار به شکلی موثر بوده، و ایضا Test Suite‌ها را برای هر اسپرینت بسازد، حیاتی بود.

مهارت‌های چند بعدی

یک پروژه سنتی از تسترها و فعالیت‌های تست مجموعه‌ای از انتظارات را دارد. هر فاز از تست

تعاملاتی که آنها باید برای طرح‌گرفته‌هایشان می‌گذارند، شلوغ‌تر می‌شود.

Agile ایجاب می‌کند که هر کس ابتدا به تیم اسکرام و سپس به تیم توسعه یا تست آنها گزارش دهد. در تجربه من به عنوان بخشی از یک تیم اسکرام ما درباره مرخصی‌هایمان یا نیازهای آموزشی مهارت در تیم اسکرام بحث می‌کنیم، و سپس به مدیر تست خود اطلاع می‌دهیم.

ابزارهای ضروری

به دلیل سرعت توسعه و تکرارهای مداوم (Continuous Iteration)، پشتیبانی ابزاری نیازهای Agile بیش از پروژه‌های سنتی انجام می‌شود. هر تکرار به همراه برخی کارهای رگرسیونی از تکرارهای قبلی که باید سریعاً اتوماتیک شود به ارمغان می‌آید.

خلاصه: این تمایز بین رویکردهای توسعه Agile و سنتی نرم‌افزار، و سازگاری تسترها در این محیط‌های متفاوت است، که باعث شده Agile Testing از تست سنتی متفاوت شود. درخواست‌های Agile بیش از تست‌های این درخواست‌هاست، که به نوبه خود آنها را بیشتر ارزشمند می‌کند. اجازه دهید به پنج موضوع اصلی که زندگی یک Agile Tester را از یک تستر سنتی متفاوت می‌کند، بنگریم.

دنیای Agile امروز مملو از صحبت درباره Agile Testing و نقش کلیدی تسترها در یک پروژه Agile است. حتی برخی می‌گویند تسترها یک قطعه کلیدی از یک تیم Agile هستند. با این استدلال که آنها موفقیت یا ناکامی تلاش‌های تیمی که باید Agile باشد را تعریف می‌کنند.

اما چه چیزی تست Agile را از تست سنتی متفاوت می‌کند؟ این تمایز نه تنها بین رویکردهای توسعه سنتی و Agile در نرم‌افزار است، بلکه در مورد سازگاری تسترها در این محیط‌های بسیار متفاوت نیز صادق است. درخواست‌های Agile بیش از تست‌های این درخواست‌هاست، که به نوبه خود آنها را بیشتر ارزشمند می‌کند. اجازه دهید به پنج موضوع اصلی که زندگی یک Agile Tester را از یک تستر سنتی متفاوت می‌کند، بنگریم.

درگیری مداوم

در پروژه‌های سنتی، تیم تست بیشتر در یک سیلوکار می‌کند، در این حالت تعاملی بسیار کم و یا خنثی با توسعه‌دهندگان و تیم‌های دیگر که به طور روزانه به آن نیاز است، وجود دارد. اما در حالت Agile تیم تست به جای اینکه یک واحد مجزا باشد، با تیم اسکرام ادغام شده است. آنها باید به طور مداوم در تمام جنبه‌های این پروژه دخیل بوده، با نیازمندی‌ها آغاز کرده و هر امکان (Feature) را طراحی نمایند. این موضوع باعث می‌شود روزهای یک تستر با بحث‌ها، جلسات و

همین موضوع برای تولید Test Data، ابزارهای تست White-Box، و ابزارهای تحلیل استاتیک (Static Analysis) که به یک ضرورت در سیستم Agile تبدیل شده است، نیز صدق می‌کند. با توجه به محدودیت زمان و کیفیت، انجام تست‌های White-Box با استفاده از



وضعیت تائید **User Story**، و مرورهای اسپرنت، همگی محتاج بازخوردهای مداوم از سوی تسترهاست. گاهی فشارهای اضافی وجود دارد، چرا که جهت پروژه با این بازخورد تعریف می‌شود، و در پایان اگر پروژه ددلاین‌ها یا اهداف کیفی را برآورده نکند، هیچ "دروازه کیفیتی" نهایی وجود ندارد. این موضوع باعث می‌شود تا برخلاف پروژه‌های سنتی که در آن تست فقط در پایان پروژه و آن هم برای تثبیت نیاز بود، تستر در همه حال آماده فعالیت باشد.

کار در یک محیط **Agile** می‌تواند برای تسترهایی که از محیط پروژه‌های سنتی وارد این فضا می‌شوند چالش‌برانگیز باشد، اما بواسطه باز بودن، انعطاف، و سازگار بودن فضا، آنها متوجه می‌شوند که یک تیم **Agile** مکانی فوق‌العاده برای یک تستر است.



هدی رضوی

نقش‌های زیادیست: از جمله منتقد نیازمندی‌ها برای مالک محصول (**Product Owner**)، یک بازیکن طراحی برای توسعه‌دهندگان و معماران، یک متخصص **Functionality** به عنوان یک تستر، و یک مشاور انتشار (**Release**) برای مدیر. تسترها باید ایده‌ها و نظرات خود را که ممکن است در یک پروژه سنتی بدان نیاز نباشد (و یا حتی مورد استقبال قرار نگیرد) را در تمام مراحل پروژه ارائه دهند.

تسترها زمانیکه به عنوان یک نیروی الزام‌آور در تیم با توسعه‌دهندگان به صورت دو نفری کار می‌کنند، و همچنین زمانیکه با آمارهای روزانه و متریک‌های نقص (**Defect Metric**) برای هر اسپرنت به عنوان یک گزارش دهنده کیفیت برای مدیر کار می‌کنند، **Test Case**ها و ایده‌های خود را به اشتراک گذارند. هنر ارتباط شفاهی و کتبی در یک پروژه **Agile** ضرورت است.

بازخورد سریع از تست

مهمترین تفاوت برای **Agile Tester**، بازخورد سریعیست که از منظر تست در هر نقطه ارائه می‌شود. چارچوب‌های زمانی **Agile** کوتاه‌تر از یک پروژه سنتیست، و تست نیازمند ارائه بازخورد در مورد کیفیت پروژه روی یک اساس منظم و قانونمند است. **Stand-Up Meeting**های (جلسات سرپایی) روزانه، جلسات بازیکنی یا بحث طراحی،

مجموعه‌ای از خروجی‌ها را ارائه می‌دهد، مانند طراحی تست، و مشخصات تست (**Test Specification**) در فاز طراحی، مشکلات **Functional** و گزارشات نواقص (**Defect**) در فاز اجرایی، تست‌های رگرسیون و تست مجدد نتایج در اجراهای دوباره، و گزارشات تست پذیریش در فاز پایانی. پروژه با این الگو در زمان ددلاین به شدت تحت فشار است.

اما دیدگاه یک تستر **Agile** نه تنها جنبه‌های **Functional** چیزی که تست کرده است را پوشش می‌دهد، بلکه بسیاری از ابعاد گسترده اپلیکیشن را نیز تحت سیطره خود می‌گیرد. تستر **Agile** نیاز ندارد یک متخصص تست **Performance** باشد تا در طول مباحث مربوط به طراحی در این مورد که مثلاً ممکن است طراحی قادر به پشتیبانی تعداد زیادی کاربر نباشد، اظهار نظر کند. ممکن است او متخصص کاربرپذیری (**Usability**) هم نباشد، اما می‌تواند راه‌های بهتری را برای طراحی **Web Form** از **User Story**هایش پیشنهاد دهد. وی ممکن نیست یک نویسنده فنی (**Technical Writer**) باشد، اما ممکن است نیاز به بازیکنی در مراحل راهنمای نصب (**Installation Guide**) داشته باشد. یک تستر **Agile** باید چشم‌اندازی وسیع از کیفیت در زمینه پروژه‌های خودش داشته و در تمام این حوزه‌ها از مهارت برخوردار باشد.

ارتباطات موثر

Agile نیازمند ارتباطات موثر بین اعضای تیم در تمام زمان‌هاست، و تسترها یک نقش کلیدی در ایجاد و نگهداری این ارتباطات ایفا می‌کنند. برای مثال، به عنوان قسمتی از یک تیم اسکرام، یک تستر نیازمند ظاهر شدن در



www.TISTeN.ir

با کلیک روی این لوگو آخرین شماره از

نظرسنجی را دریافت کنید و به **قطب تلگرامی**

مهندسان تست نرم افزار ایران ملحق شوید



مصاحبه شغلی تسترها



هر محل کار منحصر به فرد است؛ توصیف شغل باید دقیق تر باشد.

"دینامیک" احتمالا به معنی تغییر مکرر دامنه و دلالین است، به طوری که شما ممکن است مجبور به کار برای حفظ تغییرات و تنظیم اولویت‌های خود باشید. بعلاوه این موضوع می‌تواند به معنی یادگیری تکنولوژی‌های جدید و متدهای کار کردن باشد، که می‌تواند نمایانگر یک فرصت خوب برای توسعه شما در حرفه تست نرم‌افزار باشد. همچنین این می‌تواند نمایانگر محیط کاری باشد که شما باید در آن سریع‌ترین وظایف و تمرکزهای خود سویچ کنید.

"ساختن" یک چیز (یک تیم، فرهنگ یا تکنولوژی) می‌تواند به معنی توسعه یک موجودیت جاری باشد یا معنی ساخت از ابتدا بواسطه آن تداعی شود. وضعیتی مثل این می‌تواند به خوبی رخ دهد، اما حالتی وجود دارد که محیط کار برای یک تغییر بزرگ آماده نشده باشد، بنابراین اگر درگیری‌هایی وجود داشته باشد، ممکن است شما در میان آن گیر افتاده باشید. این نیز می‌تواند به این معنی باشد که کسی قبلا برای ساختن آنچه که خواسته شده، تلاش کرده است و این ساختن بدان معناست که برنامه‌ریزی برای آن صورت نگرفته است. در صورتی که این کلمه را در شرح شغلی مشاهده کردید، اطلاعات بیشتری کسب کنید.

مسئولیت‌ها، صلاحیت‌ها و مهارت‌ها

برای این پاراگراف، کارفرما معمولا به واحد مربوط نگریسته و مجموعه‌ای از صلاحیت‌های (Qualification) کارکنان را جمع‌آوری نموده و سپس آنها را به عنوان حداقل الزامات برجسب‌گذاری می‌کند. البته صلاحیت‌ها به اندازه مهارت‌هایی که مد نظر هستند، از اهمیت برخوردار نیستند. با این حال، اگر صلاحیت‌هایی دارید که همه چیز را در بخش «ترجیحات» آگهی استخدام پوشش می‌دهند، احتمالا شما یکی از بهترین نامزدها برای این کار هستید.

بر اساس تجربه من، این بخش مهم‌ترین قسمت آگهی شغل برای حوزه QA است-هم برای کارفرما و هم برای کارجو. چنین چیزی می‌تواند درباره موقعیت، بیشتر از هر چیزی دیگری به شما اطلاعات بدهد. یک بار دیگر باید زبان این کار را رمزگشایی کنید. در اینجا برخی اصطلاحات رایج و معانی آنها را ارائه کرده‌ایم:

✓ **Challenge** **نداشتن:** شما دوست ندارید برای ماهه اعداد را در شیت اکسل پر کنید؟ نظر شما درباره بارها و بارها انجام تست رگرسیون چیست؟ جواب شما اگر این باشد بهتر است: باید در تلاش

با این حال، "معرفی" یک نقطه شروع عالی به منظور آماده‌سازی برای مصاحبه است. شما باید از وسایت شرکت بازدید کرده، به صورت آنلاین در مورد حقایق مربوطه جستجو کنید و به افراد خودی مانند همکاران سابق و دوستانتان از طریق LinkedIn یا تماس‌های شخصی دسترسی پیدا کنید. اطلاعات مالی، اعداد و آمار می‌تواند به شما در تصمیم‌گیری‌های تحلیلی در مورد اینکه آیا می‌خواهید برای این شرکت کار کنید یا خیر، کمک کند. بنابراین بازخورد در یافتی از کارکنان سابق و فعلی بسیار ارزشمند است.

شرح شغل

توصیفات دقیق و تکنولوژی‌های مد نظر در این بخش می‌تواند راهنمایی مفید برای اولاتی باشد که در مصاحبه شغلی از شما پرسیده خواهد شد. همچنین اگر می‌خواهید برخی از فناوری‌های جدید را یاد بگیرید، اینجا می‌تواند یک نقطه شروع باشد. مستقیما در پی چیزی باشید که آنها به دنبال آن هستند. اگر ابزار و تکنیک‌های خاصی نظیر سلینوم، تست API یا Hadoop در شرح شغل ذکر شده است، به این معنیست که شما باید در بعضی از مصاحبه‌ها بعضی از دانش‌های اولیه(حداقلی) تکنولوژی‌های درخواستی را داشته باشید. بنابراین بهتر است شروع به آماده‌سازی کنید.

این بخش همچنین می‌تواند نشان دهد شما با چه کسی برای این پست تعامل خواهید کرد. اگر شما وظایف خاصی از تست نظیر نوشتن Test Case، برنامه‌ریزی تست (Test Planning)، یا تست یکپارچه سازی (Integration Testing) را یافتید، یا در این شرح شغل فهرستی از ابزارهای خاص مانند JIRA یا TFS را پیدا کردید، این بدین معنیست که این شرح از یک مدیر عملکردی ساطع شده است.

گاهی اوقات توصیف شغل صراحتا در مورد دیگر نقش‌هایی که فرد به دست آورنده این فرصت شغلی با آنها تعامل خواهد داشت، صحبت می‌کند. به عنوان نمونه این چنین ذکر می‌شود: "آیا قبل از این با یک تحلیلگر کسب و کار یا یک طراح تجربه مشتری (Customer Experience-CX) کار کرده‌اید؟ اگر چنین است، چه نوع کانال‌ها و فرمت‌هایی توسط شما دو نفر استفاده شده است؟". برای نشان دادن آشنایی و صحبت در مورد این تجربیات در مصاحبه شغلی خود برنامه‌ریزی کنید.

وقتی به توصیف کار خود می‌پردازید، به یاد داشته باشید که توصیف شغل، زبان خود را دارد. من "یک فرصت منحصر به فرد" را به عنوان یک عبارت نامناسب می‌دانم.

خلاصه: اگر بخواهیم رک باشیم غالب درخواست‌های همکاری ارسال شده برای مشاغل در حوزه QA و تست نرم‌افزار گویا نیستند، آچنانکه به نظر می‌رسد آنها واقعا قادر نیستند در مورد کار خود و یا شرکتی که آن درخواست را ارسال کرده است صحبت کنند. حالا با این وضع شما چطور می‌خواهید متوجه شوید که آیا برای آن کار مناسب هستید یا نه؟ اگر شما به این کار علاقمند هستید، چگونه می‌توانید به بهترین نحو به یک برنامه ریزی مناسب برسید؟ من در این مقاله به شما کمک خواهم کرد که سوالاتی درست پرسیده و خود را برای مصاحبه کاربایتان آماده کنید.

اگر شما در صنعت QA و تست نرم‌افزار حضور دارید و به دنبال یک شغل هستید، احتمالا متوجه شده‌اید که در پست‌های استخدای شرکت‌های فناوری، شباهت‌هایی وجود دارد. در این مقاله، برخی از پیش‌زمینه‌های مربوط به سازمان، شرح شغل، وظایف و مسئولیت‌های اساسی و شرایط و مهارت‌های مورد نظر، مورد توجه قرار خواهد گرفت.

همانطور که به نظر می‌رسد، ممکن است آگهی‌های حوزه تست نرم‌افزار و QA نتوانند منظور اصلی خود را در مورد کار یا شرکتی که آنرا ارسال کرده است به شما برساند. شما چگونه می‌توانید بگویید که آیا برای آن پست مناسب هستید یا خیر؟ و اینکه اگر شما به این کار علاقمند هستید، چگونه می‌توانید به بهترین نحو به یک برنامه‌ریزی مناسب برسید؟

امیدوارم که تجزیه و تحلیل من بتواند به شما کمک کند تا سوالات مناسب پرسیده و خود را برای مصاحبه آماده کنید.

معرفی

این بخش معمولا برای ارائه یک پیشینه اساسی در مورد شرکت است، اما استعداد این را دارد که مکانی پنهان برای مطالب کاملا بی‌اهمیت و بی‌معنی باشد. شرکتی که خود را به عنوان یک شرکت قدر توصیف می‌کند، اما چنین صحبت‌هایی بی‌اهمیتی را در بخش معرفی دوج می‌کند: "امروزه بسیاری از شرکت‌ها در سراسر جهان فعالیت می‌کنند. حتی شرکت‌های کوچک به دنبال استانداردهای صنعتی و فرهنگ کار هستند...! اساسا در سطوح کار روزانه نیز به همین شیوه عمل خواهد کرد. علاوه بر این من فکر می‌کنم هر چیزی که "اتمسفر و جو" کمپانی را توصیف می‌کند ممکن است در این آگهی‌ها نادیده گرفته شود. البته هر محل کاری می‌خواهد فضای کاری خود را بسیار گرم توصیف کند.

برخی از پست‌های شغلی به وضوح وضعیت موقعیت و آنچه شما می‌توانید انتظار داشته باشید را نشان می‌دهند. باقی موارد نیز کوتاه، عمومی یا مبهم هستند. در هر صورت، به همان اندازه که می‌توانید زبان رسمی و اصطلاحات مطروحه احتمالی در مصاحبه مربوط به آن پست را مطالعه کرده و سوالات مرتبط را مطرح کنید. اگر وارد مصاحبه شدید، درخواست اطلاعات بیشتر نه تنها به شما در کشف این موضوع که آیا موقعیت شغلی با شما تناسب دارد یا خیر کمک می‌کند، بلکه به کارفرمایان نیز این پیام را می‌دهد که شما واقعا علاقه‌مند به کار بوده، می‌خواهید آنرا به درستی انجام دهید و همچنین چشم‌انداز کار را به صورت جدی و درست دریافت کنید.



امیرعلی یاسینی

صورت گرفته و زمانیکه برای آن تلاش گذاشته می‌شود صرفه‌جویی نمود، چه در این کار و چه در هر کار دیگری. اگر راه بهتری برای انجام کارهای تکراری هست، باید آن را انتخاب کنیم. **روابط عمومی قوی:** ارتباطات یکی از مهم ترین مهارت‌هاییست که تستر نرم‌افزار می‌تواند داشته باشد. باید به طور ضمنی این موضوع را قبول کرد که این توانمندی برای هر شغلی حیاتیست. بنابراین اگر به صراحت چنین موضوعی در آگهی بیان شود، بدین معنیست که مهارت‌های ارتباطی خوب برای این موقعیت واقعا مهم هستند. به عنوان نمونه اگر به راحتی سوالات، گزارش و یا ارزیابی نتایج آزمون در اختیار شما قرار نگیرد، این موضوع احتمالا برای شما به یک چالش بدل خواهد شد. چالشی که با روابط عمومی قوی می‌توانید از آن عبور کنید.

کار تیمی: به احتمال زیاد با ذکر چنین موضوعی در آگهی شغلی، شما باید اطلاعات زیادی از اعضای تیم خود کسب کنید، بنابراین اگر دوست دارید تنها کار کنید، این موقعیت واقعا برای شما مناسب نیست. همچنین ذکر چنین موضوعی در آگهی شغلی می‌تواند به این معنی باشد که یک تیم وجود دارد و کارجو باید به سرعت و به درستی در این تیم جا بیفتد، بنابراین فرهنگ تیمی در اولویت خواهد بود.

تجربه ابزار: با نمونه‌هایی از وظایف خاصی که با ابزار ذکر شده در آگهی انجام می‌شود، خود را آماده کنید. مصاحبه‌کننده سعی خواهد کرد که آنها را با وظایف مورد نیاز در موقعیت فعلی مقایسه کند، بنابراین دقیقا به همان اندازه که می‌توانید باشید، ظاهر شوید.

شارپ بودن: اگر خودتان نخواهید یک مشکل را بررسی کنید، میزان اعتماد شما به طور جدی کاهش خواهد یافت. همچنین نمی‌توانید برای سیگنال‌ها، ارتباطات رسمی یا چک لیست‌های مشخص در اینجا صبر کنید. شما احتمالا مجبورید که برخی از فرآیندها را برای خودتان ایجاد کنید.

اسکرپت نویسی: شما امروز نمی‌توانید بدون اسکرپت نویسی در دنیای تست زندگی کنید. تنها سوال این است که، چه نوع تکنولوژی برای اسکرپت نویسی برای این موقعیت نیاز است؟ آیا برخی از کدها را به ارث می‌برید یا می‌توانید خودتان هم کد تولید کنید؟

برای ارسال مقاله به
تستین و همکاری با
این مجموعه با آدرس
زیر در تلگرام تماس
بگیرید

@adizaji





اتوماسيون

بدون

**Test
Case**

در هر کلیک، اطلاعات پیمایشی ارزشمندی ثبت می شود، از جمله عنصر HTML که به طور تصادفی انتخاب شده و URL صفحه نتیجه شده. این داده‌ها به تعیین این موضوع که آیا هیچ یک از شرایط جالب یک مشکل واقعی هستند یا نه، کمک می‌کند.

اما، برنامه چگونه تصمیم می‌گیرد که آیا نمونه شرایط جالب که توسط ابزار یافته شده است، باعث نگرانیست یا خیر؟ بسیار ساده است: ابزار این کار را انجام نمی‌دهد. این برنامه فقط واقعیت رخ داده را ثبت می‌کند. یعنی تنها زمانی که چیز جالبی رخ داد فارق از آنکه آن موضوع نگران کننده هست یا نه، فقط آنرا ثبت می‌کند. لیست شرایط جالب در پایان اجرا به دستر ارائه می‌شود. سپس تستر شرایط جالب را ارزیابی کرده، و به دنبال آن مواردیست که واقعا باعث نگرانی هستند. در اینجا معیار

منظورم از "مشاهده" بررسی برنامه‌نویسی برای شرایط خاص روی صفحه نتیجه است؛ و منظورم از "جالب"، شرایطی مانند زیر است:

- ✓ ابزار در صفحه ۴۰۴ یا صفحه ۵۰۰ قرار گرفته است
- ✓ یک اختلال سرور رخ داده است
- ✓ ابزار بر روی یک صفحه که آدرس آن در لیستی از دامنه‌های مورد انتظار نیست قرار گرفته است(به عنوان مثال، لینک کلیک شده در یک صفحه از یک محیط آزمون است، اما صفحه نتیجه در محیط تولید قرار دارد)
- ✓ کلمه "Error" در صفحه ظاهر می‌شود
- ✓ صفحه پس از مدت زمان از پیش تعیین شده، بارگذاری صفحه را به اتمام نرساند

۱. انتخاب تصادفی یک لینک HTML (به عنوان مثال، یک تگ <a> در صفحه فعلی).
۲. کلیک بر روی لینک انتخاب شده.
۳. مشاهده صفحه بارگذاری شده به عنوان نتیجه کلیک.
۴. اگر چیز جالبی به چشم نیامد، به مرحله ۱ بازگرد.
۵. اگر چیز جالبی مشاهده شد، یک اسکرین‌شات برداشته، HTML، و دلیل جالب بودن صفحه را ثبت و ضبط کنید.
۶. به یک صفحه شروع مطمئن و از پیش تعریف شده بازگرد و به مرحله ۱ برو.



Pass/Fail

برای اجرا وجود ندارد. این برنامه شرایط جالبی که یک تستر برای ارزیابی بدان نیاز دارد را با پیدا می‌کند، یا پیدا نمی‌کند. این تستر است که تصمیم می‌گیرد آیا برای این وضعیت باید نوعی گزارش ارائه شود یا خیر. ما هر تستی را اتمام نمی‌کنیم؛ ما به تسترها در انجام کارهایشان کمک می‌کنیم.

چرا این رویکرد را اتخاذ کردیم؟ آیا ابزار نمی توانست این کار را انجام دهد؟ آیا یک ابزار که در وب

به منظور کاهش ریسک تحویل محصول، ما امکان اتومات سازی این فعالیت را مورد بررسی قرار دادیم. خوشبختانه، الگوریتم تعیین اینکه کدام مقادیر باید NULL باشند، ساده بود و فرمت فایل های طلایی برای تجزیه و تحلیل نیز پیچیده نبود. با کمتر از یک روز کار، ما برنامه ای ایجاد کردیم که جایگزینی NULL را انجام می داد و به این طریق از هزینه های چهار تا شش هفته ای کار و هزینه های مرتبط با آن اجتناب کردیم. چیزی که باعث می شود این ابزار یکبار مصرف شود، این واقعیت است که، فارق از تست ابزار، دقیقاً یک بار اجرا خواهد شد. اگر قرار است این ابزار برای مدت طولانی پشتیبانی شود، از پیش دانستن این موضوع به ما اجازه می دهد تا برخی از میانبرهای برنامه نویسی که از آنها استفاده نکرده ایم، را بیاییم. این اتوماسیون بر مبنای Test Caseها نیست، بلکه برنامه ایست که با اجتناب از هزینه زمانی بزرگ، به تسترها کمک می کند.

اگرچه رویکردهای غیرمستقیم مانند ابزارهای کمک اتوماسیون در اکثر سازمان های تست کننده هنوز گسترده نیستند، اما دیگر مانند قبل یک حرکت کورکورانه ندارند.

من پیشنهاد نمی کنم که روشهای اتومات سازی مبتنی بر Test Case را از بین ببریم. ما باید اسکریپت نویسی را برای برخی از بررسی های Functional در نظر داشته باشیم، که واقعا چیزی را که مورد نیاز است را بررسی می کند. ارزش این اسکریپت ها از هزینه آنها بیشتر است. مطمئناً اتومات کردن یک Smoke Suite کوچک (مجموعه تست دود کوچک) که ویژگی های پایه ای محصول را در هر استقرار یا یکپارچه سازی مداوم بررسی می کند، مهم است. این اسکریپت ها می توانند ما را نسبت به مشکلات اساسی در آخرین Build، هوشیار نمایند، مثلاً: "این Build احتمالاً خیلی بی ثبات است، به طوری که افراد نباید وقت خود را با تست آن تلف کنند." این موضوع همچنین می تواند در راستای کمک به تسترها در تست رگرسیون، در بررسی های اتوماتیک صورت گرفته برای رگرسیون ها، ارزشمند باشد.

این نوع اتوماسیون می تواند منجر به صرفه جویی در زمان ما شده و هزینه ها را کاهش دهد. علاوه بر این در عین حال فرض بر این است که ارزش بیشتری در خلال آن حاصل می شود. من عقیده دارم چنین مواردی اجرای خاصی از اتوماسیون است. در آخر می گویم اغلب اوقات، فرصت های دیگری برای اعمال تکنولوژی وجود دارد که ممکن است ارزش بیشتری نسبت به روش های سنتی داشته باشند.



مارکوس احمدی

سایت موجود می خزد، نمی تواند این کارها را انجام دهد؟ شاید پاسخ مثبت باشد، اما ما متوجه شدیم که برخی صفحات و برخی از ویژگی ها بسته به مسیری که برای صفحه در نظر گرفته شده است به صورت متفاوت (با اشتباه) رفتار کرده و عکس العمل نشان می دهند. در یک سایت به اندازه کافی بزرگ، مانند بسیاری از سایت های امروزی، تعداد جایگشت مسیر برای تکمیل در یک دوره قابل تحمل بسیار بزرگ است، حتی برای اجرا توسط اتوماسیون توزیع شده.

با ایجاد یک ابزار بر مبنای حالت تصادفی، زیرمجموعه ای از مسیرها را از طریق سیستمی که مشتقل بر مسیرهای نامتناهی، اما معتبر است را پیمایش می کنیم. در تجربه من، اینها مسیرهایی هستند که باعث ایجاد مشکلات در سیستم می شوند، چرا که غیر قابل درک بوده و بنابراین کمتر احتمال آزمون آنها وجود دارد. لازم به ذکر است که ساخت Random Link Clicker ارزان بود. برای انتشار اولیه در حدود چهار ساعت کار صورت گرفت و طی یک هفته اول اجرا یک مسئله مهم را یافت. اگر ساخت آن ارزان نبود، ممکن بود یک رویکرد دیگر با کاری ارزشمندتر را در نظر بگیریم.

زمانی که ما در مورد اتوماسیون یکبار مصرف (یعنی اتوماسیون، که فقط برای یک زمان کوتاه استفاده می شود) فکر می کنیم، ابزارهای کمک اتوماسیون نیز مفید به نظر می رسند. چرا باید تنها کمکی که اتوماسیون به تسترها ارائه می دهد، صرفاً در سویت های تست (Test Suite) بزرگ مبتنی بر Test Case خلاصه شود؟ گاهی اوقات یک فعالیت یک باری (فعالیتی که معمولاً یک بار انجام می شود و یا فقط یک بار قابل انجام است) برای ارزیابی به صورت اتوماتیک ارزشمند است؛ به شرطی که اتوماسیون به مقدار کافی انجام شود.

من در پروژه ای کار می کردم که در آن یکی از ابزارهای تست، یک قابلیت پیشگویی (Oracle) داشت که مشکل بود از هزاران فایل "طلایی". سیستم پیشگویی، از این فایل ها برای تعیین اینکه آیا هر سناریوی تست Pass شده یا دچار Fail شده است استفاده می کرد. یک بار یک تغییر در محصول رخ داد، که راه و طریق برخی از نتایج بازگشتی را تغییر داد: در بعضی موارد NULL در عوض مقدار عددی بازگشت داده شده بود. با توجه به تعداد فایل ها و شرایطی که تحت آن NULL بازگردانده می شد، معمار تست (Test Architect) تخمین زده بود که کار مورد نیاز برای تغییر فایل های طلایی چهار تا شش هفته زمان خواهد برد! واضح است که این موضوع استعداد متاثر کردن تحویل محصول را داشت.

کیفیت،

ثروت و اعتبار است

← محتوای تخصصی و کاربردی سایت تستن در زمینه‌های:

- آخرین اخبار ایران و جهان در زمینه تست نرم‌افزار
- مقالات کاربردی تست نرم‌افزار
- آموزش در حوزه تست نرم‌افزار

← مشاوره مهندسی تست در زمینه‌های:

- فرآیند توسعه نرم‌افزار و بسترسازی تست نرم‌افزار
- طراحی و آماده‌سازی فرآیند تست و جزئیات آن
- آماده‌سازی و اجرای Test Plan
- استفاده از ابزارهای اتوماسیون تست
- راه‌اندازی Test Lab

← آموزش و ساخت تیم تست نرم‌افزار:

- بررسی استعدادها، نیازمندی‌ها و منابع شرکت جهت آموزش متناسب
- آموزش مباحث مقدماتی و پیشرفته بر اساس بررسی‌های صورت گرفته
- ایجاد و به روزرسانی فرآیند توسعه و ایجاد فرآیندهای مرتبط با تست
- بررسی امکان مکانیزاسیون تست در حوزه‌های مورد نیاز
- آماده‌سازی و آموزش تیم برای تست مکانیزه

← اجرای پروژه تست با نیروی مقیم در سازمان:

- در اینجا تمام موارد مطروحه در «مشاوره» و «آموزش و ساخت تیم تست نرم‌افزار» ارائه می‌شود، با این تفاوت که در اینجا کار به صورت یک پروژه تصور می‌شود، و سرپرستی و همراهی تیم مقیم در سازمان تا زمان خودکفایی تیم یا نیاز سازمان ادامه خواهد یافت



ابزار تست نرم‌افزار ← سلنیوم

www.TISTeN.ir

به زودی

برای اطلاعات بیشتر
لوگوی مقابل را کلیک کنید



تالیف و ترجمه: ابوالفضل خواجه دیزجی

سلنیوم

(مباحث مقدماتی)

راهنمایی مقدماتی بر ابزار سلنیوم، ویژه مهندسين تست نرم‌افزار

جلد اول

