



دنیستن

دوماهنامه الکترونیکی تخصصی تست نرم افزار



DevOps

تغییر

در بازی

تست نرم افزار

TISTEn

The Iranian Software Test eNginers

به نام یگانه عالم آفرین



TISTeN.ir

بهر وسعت

بزرگ جامعه

TISTeN.ir اولین و بزرگترین فضای مجازی

برای مهندسان تست نرم افزار ایرانی



آخرین شماره نئیسفر را از اینجا بخوانید



به قلم امیرعلی یاسینی



به قلم هدی رضوی



به قلم تحقیق و خبر



به قلم بهاره اصغری



به قلم ملیک و ارطانیان



به قلم ابوالفضل خواجه دیزجی



به قلم هدی رضوی



به قلم مارکوس احمدی



به قلم ابوالفضل خواجه دیزجی

آخرین اخبار
از دنیای
تست نرم افزار



Gartner November 2016 Magic Quadrant for Software Test Automation: IBM را در بالاترین رده خود یعنی Leaders Quadrant قرار داد IBM. یک پیشرو صنعتی و مجهز به ابزارهاییست که با استفاده از آنها برای توسعه سریعتر، تست سریعتر، و استقرار نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های Enterprise در محیط‌های Hybrid Cloud و Premises، به مشتریان خود کمک کند.

برای سازمان‌های امروزی، پیشبرد طراحی و استقرار نرم‌افزار و اپلیکیشن‌ها در بازار، گسترش و استفاده از قابلیت‌های Software

Testing (برای امتیازات رقابتی و

اجتناب از تنگنای رنج آور در IT

که از سیستم‌های تاریخ گذشته

Software Testing نتیجه

می‌شود، بسیار حیاتیست. ابزارهای

اتومات Software Testing

شرکت IBM (مشمول بر Rational

Test Workbench و IBM Rational Test

Virtualization Server) از قابلیت‌های ضروری

در زنجیره ابزارهای DevOps هستند و در اشراف

مشتریان به محیط‌های Hybrid Cloud و Premises

کمک می‌کنند. به علاوه این موضوع به کاهش ریسک

استقرار اپلیکیشن‌های با کیفیت پایین در محیط عملیاتی،

کمک شایانی می‌کند.

با استفاده از Integrating تست اتومات نرم‌افزار با

توسعه اپلیکیشن در سطح API، User Interface،

و نیز کل سیستم، مشتری‌ها و End-User ها همگام با

افزایش زمان Cycle در اپلیکیشن‌های جدید و به روز،

قادر به انجام بهتر کار خود خواهند بود. علاوه بر این،

قابلیت‌های تست اتومات نرم‌افزار به توسعه‌دهندگان

اپلیکیشن این اجازه را می‌دهد تا قبل از رسیدن اپلیکیشن

به فاز عملیاتی، در مورد این موضوع که چه چیزی کار

می‌کند یا کار نمی‌کند، به سرعت بازخوردها را با

همکاران خود به اشتراک گذارند. این امکان در دراز

مدت می‌تواند به صرفه‌جویی در هزینه‌ها منجر شده و به

شما اجازه می‌دهد تا روی توسعه نوآورانه‌تر

محصولات، اپلیکیشن‌ها، یا سرویس‌ها متمرکز شده، و

آنها را سریعتر به بازار برسانید.

میری ویک (Marie Wieck) مدیر کل IBM

Hybrid Cloud می‌گوید: "تمام مشتریانی که من با

آنها صحبت کرده‌ام به دنبال سرعت در نوآوری و

کیفیت هستند. بهبود بهره‌وری توسعه‌دهنده، یک فاکتور

عواقبی گسترده و شدید داشته باشند". این شرکت می‌افزاید: "این خطاها نه تنها جدی هستند، بلکه یافتن آنها یا روش‌های معمول بازرسی کند، حتی برای توسعه‌دهندگان با تجربه، مشکل است. این نقطه همان جاییست که Fuzz Testing وارد می‌شود. با تولید داده‌های ورودی تصادفی به برنامه مد نظر، Fuzzing راه‌اندازی شده و به کشف سریع و کامل Error ها کمک می‌کند".

و اما OSS-Fuzz Engine، Fuzzing Engine های مختلف را که با libFuzzer و دیگر کامپوننت‌ها، در یک محیط اجرایی توزیع شده و میساز پذیر با استفاده از پروژه



ClusterFuzz آغاز می‌شوند را با

هم ترکیب می‌کنند.

گوگل گفته است که این ابزار، Continuous Fuzz Testing را برای پروژه‌های انتخابی به ارمان خواهد آورد. این شرکت معتقد است این پروژه در حال حاضر ۱۵۰ باگ را در پروژه‌های Open Source محبوب را یافته است.

شرکت‌های تحلیلگر، IBM را یک رهبر و پیشرو در قابلیت‌های تست نرم‌افزار نامیدند

شرکت IBM در تاریخ ۳۰ آوریل ۱۳۹۵ اعلام کرد از سوی شرکت‌های Forrester Research و Gartner (دو کمپانی بسیار مشهور در راستای تحلیل صنایع و دیگر شرکت‌ها) در قالب دو گزارش جداگانه به عنوان یک رهبر در قابلیت‌های تست نرم‌افزار معرفی شده است. The Forrester Wave™: Modern Application Functional Test Automation Tools, Q4 2016، نشان می‌دهد که IBM از رقیبانش در تعداد پلتفرم‌هایی که تیم‌ها می‌توانند روی آنها اتوماسیون تست را اجرا نمایند، پیشی گرفته است.

اخبار شرکت‌ها

گوگل ابزار Open Source خود با موضوع Security را در نسخه بتا راه‌اندازی کرد

گوگل قصد دارد تا Fuzz Testing را که ورودی‌های داده‌ای تصادفی برای برنامه‌ها ارائه می‌دهد را به عنوان بخشی استاندارد از توسعه Open Source خود قرار دهد. بدین منظور، گوگل یک برنامه نسخه بتا را به عنوان یک پروژه روی GitHub برای OSS-Fuzz راه‌اندازی کرده است. این برنامه به دنبال کمک به استانداردسازی

تکنیک‌های Modern Fuzzing و ترکیب آنها با یک مدل اجرایی Distributed که میساز آن بر حسب نیاز قابل تغییر است، می‌باشد.

بر اساس ویکی‌پدیا "Fuzz Testing": یا Fuzzing یک تکنیک تست نرم‌افزار است، که اغلب اتومات یا نیمه اتومات است، و مشتمل بر ارائه اطلاعات نامعتبر، یا داده‌های تصادفی برای ورودی‌های یک برنامه کامپیوتریست. سپس برنامه برای Exception هایی نظیر Crash: ها، Fail شدن کدهای ساخته شده، یا برای یافتن Memory Lake های بالقوه مورد نظارت و مانیتورینگ قرار می‌گیرد."

گوگل می‌گوید این تکنیک را می‌توان برای حصول اطمینان از کامپوننت‌های محبوب و Open Source که به طور خاص برای قسمت‌های فوق‌العاده مهم از زیرساخت جهانی IT در نظر گرفته می‌شوند، که Stable، امن (Secure)، و قابل اطمینان (Reliable) هستند، مورد استفاده قرار داد.

این کمپانی در آخرین پست خود در غالب یک Blog معتبر گفته است: "داستان‌های اخیر در مورد Security موی این موضوع است که Error هایی مانند Buffer Overflow و Use-After-Free می‌توانند به هنگام رخ دادن در یک نرم‌افزار Open Source، Critical



حاضر بسیاری از سازمان‌ها نرخ اتوماسیون بسیار پایینی دارند. عملکردهای CD- Continuous Development به یک روال کامل اتومات برای تحویل تکیه می‌کند، که Automated Functional Testing را در خود می‌گنجاند و همچنین تست‌های Security, Performance و کیفیت کند."

سندیپ جری - Sandeep Johri مدیرعامل Tricentis می‌گوید: "حفظ و افزایش کیفیت نرم‌افزار در حال حاضر یک مأموریت بسیار مهم است چرا که اکنون نارسایی نرم‌افزار برابر با نارسایی در Business است." او می‌افزاید: "به رسمیت شناختن Tricentis از سوی گartner به عنوان رهبر و Leder در زمینه اتوماسیون تست نرم‌افزار مفید این موضوع است که Tricentis یک راهکار تست نرم‌افزار برای تسلیل آینده و برای فعال کردن Continuous Testing است، چرا که سازمان‌ها به سمت DevOps می‌روند. ما در یک دوره جدید برای تست نرم‌افزار و گذار از تست دستی به Continuous Testing هستیم، که برای دیگرگویی‌های دیجیتال در تمام صنایع بزرگ، از جمله سرویس‌های مالی، بیمه، خرده‌فروشی (Retail)، بهداشت و درمان، رسانه و سرگرمی، الزامیست.

ما معتقدیم که این اعلام از سوی گartner ترکیب عالی Model-Based Test Automation, Integrated Test Data Management, Risk-Based Test Case Design و Analytics است. ما برای ارائه Enterprise های جهانی با مشخصات ذیل شناخته شده‌ایم:

- یک سویت تست کامل که برای Business Analyst ها، تست‌های دستی، و متخصصان QA ایده آل است
- قابلیت‌های فوق‌العاده تست برای تکنولوژی‌های AI، سرویس‌های وب و موبایل، و همچنین پشتیبانی برای Packaged Application ها
- روابط محکم با تکنولوژی، آموزش، و شرکای سرویس."

Tricentis یک شرکت به سرعت در حال رشد و Enterprise است و Tricentis Tosca راهکار نسل بعدی برای حل چالش‌های اتوماسیون تست است که ویژگی‌های روشن‌گذار قادر به انجام آن نیستند. زمانیکه Tricentis با دیگر Test Suite ها مقایسه می‌شود، مشتری‌ها تجربه افزایش بیش از ۹۰٪ در نرخ اتوماسیون

می‌کنند که بوسیله Reference به Return Valueها ارسال شده‌اند. Isolator++ می‌تواند از Functionها تقلید کرده و Return Valueها را بوسیله Reference شبیه‌سازی کند، و این کار به صورتی انجام می‌شود که درست مانند شرایطی باشد که کد واقعا اجرا شده باشد و آن مقادیر Return شوند. این ابزار همچنین می‌تواند Valueهای صحیحی که ارسال شده و/یا Return شده است را ممیزی کند. بنیانگذار و مدیرعامل Typemock آقای ایلی لویین - Eli می‌گوید: "همانطور که گپ موجود میان توسعه‌دهندگان C/C++ و NET Unit Testig، باریک می‌شود، ما به بهبود ابزار خود که در صنعت پیشرو است ادامه می‌دهیم." وی در ادامه گفت: "کمیانی‌ها در صنایع بسیار منظم و قانونمند، مانند: مالی، بانکداری و بیمه، با توجه به Performance و سرعت، از نرم‌افزارهایی که با C و C++ نوشته می‌شود استفاده می‌کنند. آینده C و C++ بسیار روشن است. نرم‌افزارهایی که در حال حاضر به C و C++ نوشته می‌شوند قابلیت تولید به صورت Agile را نیز دارند. نوآوری Typemock و تکنولوژی اختراعی آن در جهت کمک به تسریع کار توسعه‌دهندگان و کارآمدی بیشتر، به پیشروی ادامه خواهد داد."

شرکت Tricentis را در زمینه اتوماسیون تست نرم‌افزار سال ۲۰۱۶ لقب داد

چهارم ژانویه ۲۰۱۷، لس‌آلوس کارلیفرنیایا- Los Altos CA، Tricentis، یک شرکت Continuous Testing، اعلام کرد که آنها برای دومین سال متوالی لقب Leader را در گزارش Gartner's 2016 Magic Quadrant for Software Test Automation به دست آوردند. می‌توانید به گزارش پژوهشی Gartner's 2016 Magic Quadrant for Software Test Automation زیر دسترسی پیدا کنید:

https://www.tricentis.com/resource-assets/tricentis-a-leader-in-gartner-magic-quadrant-2016/?utm_campaign=none&utm_medium=pr&utm_source=sqs

گانتز در گزارش ۲۰۱۶ Magic Quadrant for Software Test Automation چنین اظهار کرد: "رشد DevOps باعث ایجاد یک درخواست بزرگ برای تکنولوژی‌های اتوماسیون شده است، که ما انتظار داریم حداقل تا ۵ سال آینده ادامه یابد، چون در حال

روشن در حصول این هدف است. ترکیب یک رویکرد DevOps با تست مداوم (Continus Testing) یک ROI شفاف را ارائه می‌دهد. ما در حال ارائه جامع‌ترین ابزارهای تست نرم‌افزار در صنعت برای کمک به موضوع سرعت و کیفیت هستیم." وی می‌افزاید: "ما خوشحالیم که Gartner و Forrester رهبری IBM را در حوزه Software Testing رسمیت شناخته‌اند. این اثبات می‌کند که مشتریان ما چگونه ROI خود را با سرمایه‌گذاری در قابلیت‌های IBM خواهند دید."

Typemock برنامه Isolator++ نسخه ۳.۵ برای Unit Testing در C و C++ منتشر کرد

پایتخت فلسطین اشغالی/ ۲۸ دسامبر ۲۰۱۶ (دی ماه ۱۳۹۵) شرکت Typemock یکی از شرکت‌های پیشگام در راهکارهای Automated Unit Testing، نسخه ۳.۵ نرم‌افزار Isolator++ را معرفی نمود. این در حالیست که Typemock، ۳/۲۵ رشد را در Unit Testing با استفاده از Isolator++ برای کد C و C++ تجربه کرده است.

بر خلاف اینتک و C++ به عنوان یک Legacy Language شهرت دارند، اما فوق‌العاده محبوب هستند، آنچنانکه شش میلیون و سیصد هزار نفر از توسعه‌دهندگان در سراسر دنیا از این زبان‌ها استفاده می‌کنند. C و C++ در صنایعی مانند مالی و بانکداری به دلیل سرعت‌شان و نیز Performance بالا محبوب‌تر از دیگر زبان‌ها هستند. نیاز به Unit Testing در C و C++ به صورت کلی فوری‌تر از دیگر زبان‌ها در نظر گرفته می‌شود، چرا که پیچیدگی این زبان‌ها بدین معنیست که پادمان‌های آماده و ساخته‌شده کمتری در آنها وجود دارد.

Isolator++ با استفاده از فناوری Isolation، به منظور تغییر در رفتار متدهای تحت تست اختراع شده است. همچنین این ابزار هنگامیکه امکان تست برای Return Valueها یا State Change وجود ندارد، قادر است Method Callها و پارامترها را روی Dependencyها تصریح کند. علاوه بر این، Isolator++ قابلیت به منظور اداره کردن ویژگی‌های پارادایم و عملکردهای معمولی در C و C++ دارد. به عنوان نمونه، اکثر Functionها در C و C++ نه تنها Return Value ندارند، بلکه از پارامترهایی استفاده



Integrators-GSI)، و تحلیلگران پیشرو در زمینه تکنولوژی، Tricentis Tosca را به عنوان پلتفرم اتوماسیون تست نرم‌افزار، به رسمیت می‌شناسند. با درک Business ای و فنی از چرخه حیات توسعه نرم‌افزار، وین آریولا یک اهرم قوی برای انتقال Tricentis به سطح بعدی خواهد بود. من واقعا خوشحالم که وین برای تقویت ارائه پیام Tricentis به مشتریان و نیز کشف فاکتورهای تکامل در DevOps Testing، به ما کمک می‌کند."

99Tests اولین اتوماسیون تست جهانی

را به صورت Crowd راه‌اندازی کرد

را به‌اندازای بستر جدید اتوماسیون به صورت Crowd، 99Tests تمام کمپانی‌ها از Startup گرفته تا شرکت‌های Enterprise-را قادر می‌سازد تا به صورت سریع و مقرون به صرفه، به Level Testing دسترسی داشته باشند.

99Tests به عنوان یک نوآورد در راهکارهای تست جمع‌سپاری شده (Crowd-Sourcing)، به تازگی منعطف‌ترین و مقیاس‌پذیرترین پلتفرم اتوماسیون تست نیرو گرفته از Crowd را راه‌اندازی کرد. پلتفرم اتوماسیون جمع‌سپاری شده می‌تواند هر امکانی را به صورت بلادرنگ (Real Time) تست کرده و باگ‌ها را یابند؛ Crowd ای (جمعیتی) از تسترها Test Case را نوشته و اجرا می‌کنند. سپس تسترها اسکریپت‌های اتوماسیون را می‌نویسند، که توسط Test Automation Framework اجرا می‌شود.

برای کمپانی‌هایی که به منظور ایجاد یک Lunch باک (Clean Launch) به دنبال پیدا کردن باگ‌ها هستند، 99Tests دارای تست Functionality به صورت Real Time است. در زمانیکه هر امکان توسط CI/CD تحت فشار قرار می‌گیرد، پلتفرم 99Tests باگ‌ها را به صورت Real Time یافته و نتایج را به توسعه‌دهندگان و مدیران پروژه بازگشت می‌دهد. 99Tests، اپلیکیشن NPCI را برای تراکنش‌های Cashless با موفقیت تست کرد.

هنگامیکه یک محصول در شرایط Stable بوده و برای بازار منتشر می‌شود، 99Tests با استفاده از نوشتن Test Case ها و اجرای آنها برای حصول اطمینان از این موضوع که تمام امکانات روی پلتفرم‌های وب، OS، و اندروید کار می‌کنند، به شرکت‌ها کمک می‌کند. این پلتفرم به تازگی با ارائه QA Support، به Security Scorecard، در اسپرنت توسعه آنها کمک می‌کند.

تناسب کامل را به ارمغان خواهد آورد. ترکیب منابع عملیاتی جهانی و تجربه تست امنیت در شرکت PSI سابقه رشد ما به بیش از ۴۰۰ مشتری در سراسر جهان، دسترسی به شبکه گسترده‌ای از بهترین محصولات صنعتی را در اختیار مشتریانمان قرار خواهد داد." PSI از طریق کانال‌های تجاری خود راهکارهای متفاوتی ارائه کرده است. این موارد عبارتند از: ارزیابی استعداد (از متقاضیان کار و همچنین برنامه‌های توسعه کارکنان)، سرویس‌های مدیریت و تست لایسنس (برای سازمان‌های نظارتی دولتی)، سرویس‌های صدور گواهینامه صلاحیت، و رهبری موسسات دانشگاهی در سراسر جهان. PSI راهکارهای مختلفی در زمینه سنسج، ارزیابی و شناسایی مهارت‌ها، ویژگی‌ها و توانایی‌های متقاضیان کار، رتبه، یا گواهینامه، به مشتریان پیشنهاد می‌دهد.

Tricentis برای گسترش رهبری خود در

Continuous Testing، یک مدیر

بازاریابی منصوب کرد

وین آریولا (Wayne Ariola) یک شخصیت اجرایی در حوزه نرم‌افزار با دانش عمیق در مورد بازار تست اتومات نرم‌افزار، به تیم مدیریتی Tricentis پیوست. ۱۰ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۲۱ دی ماه ۱۳۹۵ لوس آلتوس (Los Altos) کالیفرنیا. Tricentis به عنوان شرکت Continuous Testing امروز نام وین آریولا را به عنوان مدیر بازاریابی خود اعلام کرد. آریولا به دلیل تلاش‌هایش برای ترویج تست اولیه و Continuous Testing، شخصی موجه در جامعه توسعه و تست نرم‌افزار است. با بیش از ۱۵ سال تجربه در بازار تست اتومات نرم‌افزار، آریولا دارای سابقه‌ای اثبات شده در پیشبرد تکنولوژی‌های تحولیست، مانند Risk- API Testing، Service Virtualization، Advanced Test Analytics، Based Testing، Open Source Integration and سیاست‌های DevTest.

سندیپ جواری (Sandeep Johri) مدیرعامل Tricentis می‌گوید: "امروز سازمان‌ها در یک پیچ بحرانی قرار گرفته‌اند. چرا که نارسایی در نرم‌افزار با نارسایی در Business یکسان است." وی می‌افزاید: "Tricentis به ارائه چشم‌انداز و نوآوری برای آینده تست نرم‌افزار اتوماتیک متعهد است. امروز داریم که به همین دلیل است که مشتریان Tricentis، یکبارچه سازمان جهانی سیستم‌ها Global Systems

تست و زمان اجرای بسیار سریعتر را داشته‌اند. رویکرد اتوماسیون تست Model-Based و منحصر به فرد Tricentis Tosca به منظور تست، تست دستی را به تست‌های اتومات تکرارپذیر و قابل‌مدیریت تبدیل می‌کند، و این اتفاق در حالی رخ می‌دهد که پوشش به ریسک‌های Business در حالت پیشینه قرار دارد.

مالکیت جدید PSI Services LLC روی

Software Secure

پریبنک (Burbank) کالیفرنیا/شرکت PSI Services LLC، یکی از پیشروان صنعت در زمینه ارائه حرفه‌ای سرویس‌های تست به شرکت‌ها، سازمان‌های فدرال و ایالتی، انجمن‌ها و هیات‌های تخصصی، در تاریخ ۱۰ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۲۱ دی ماه ۱۳۹۵ اعلام کرد که مالکیت شرکت Software Secure را به دست آورده است. Software Secure یکی از رهبران شناخته شده در تست آنلاین Cloud-Based و یک کمپانی پیشگام در ثبت و بازیابی راهکارهای Remote Proctoring (نظارت از راه دور) برای آموزش عالی، K-12 و سازمان‌های صدور گواهینامه است.

مالکیت Software Secure دومین سرمایه‌گذاری بزرگ در فضای Remote Proctoring طی دو سال گذشته برای PSI است. PSI پیش از این مالکیت Innovative Exams (یکی از پیشروان نظارت از راه دور به صورت زنده و تست کیوسک امن) را نیز بدست آورده بود. مالکیت ترکیبی، به PSI اجازه می‌دهد تا جایگاه رهبری در ایجاد بازاری با راهکار کامل را بدست آورد. ترکیب قابلیت بالا با راهکارهای Test Center جهانی شرکت PSI منجر به انتخاب‌های بیشتری برای تمام ذینفعان می‌شود.

استیو تپ (Steve Tapp) رییس و مدیرعامل شرکت PSI می‌گوید: "مالکیت Software Secure، گسترش PSI در حوزه بازار علمی را پشتیبانی می‌کند، آنچه‌که ما در صنعت داریم. راهبردی برای ادامه رشد خود را می‌بینیم. روی ادامه می‌دهد: "با ترکیب پلتفرم تست و تخصص عملیاتی گسترده PSI با راهکارها و سرویس‌های نظارتی ثبت شده Software Secure، موفقیت خوبی برای ارائه راهکارها در یک کلاس جهانی بدست آورده است و علاوه بر آن برای مناسب برای انتخاب بیشتر مربیان و محصلین در آینده فراهم شده است."

دوگلاس وینگ (Douglas Winneg)، مدیرعامل Software Secure می‌گوید: "شرکت با PSI یک



Developer می‌داند، هر تغییری در اپلیکیشن باید

روی چند دستگاه و پلتفرم مختلف تست شود. برای هر تغییر کوچکی، توسعه‌دهندگان باید اسکریپت‌های اتوماسیون تست را به روز نمایند، که منجر به تأخیر در ارسال اپلیکیشن‌های موبایل به بازار و ایضا استفاده ناکارآمد از زمان توسعه‌دهندگان می‌شود. با ظهور موضوعی به نام Machine Learning (یادگیری ماشین)، فرصت فوق‌العاده‌ای برای استفاده از ربات‌ها با محوریت هوش مصنوعی پیشرفته بوجود آمد، تا اولین ترتیب برای تحویل سریع اپلیکیشن‌های با کیفیت به توسعه‌دهندگان اپلیکیشن‌های موبایل کمک شود.

Sofy اپلیکیشن‌ها را بر سبانی تعدادی از پارامترها مشتمل بر Reliability, Performance, Functionality, و UX تست می‌کند. مشتریان Sofy علاوه بر کوتاه کردن چرخه تست خود، چگونگی مدیریت روی فرآیند توسعه اپلیکیشن‌هایشان را نیز دگرگون کرده‌اند، که در نتیجه:

- تجربه مشتری بهبود یافته
- زمان رسیدن به بازار سریع‌تر شده
- هزینه توسعه اپلیکیشن کاهش یافته

محسن موعینی (Mohsen Moini) مدیر مهندسی در تیم Microsoft Office می‌گوید: "داشتن Sofy به عنوان بخشی از تیممان به بهبود کیفیت پروژه ما کمک کرد. Sofy نه تنها بینشی عمیق روی مسائل ناشناخته گذشته به ما ارائه کرد، بلکه برای مسائل برجسته‌ای که هنوز در طول چرخه مهندسی حل و فصل نشده‌اند، نقش یک قهرمان را بازی می‌کند."

توسعه‌دهندگان می‌تواند بدون پرداخت شارژ به مدت ۳۰ روز از Sofy استفاده نمایند. برای اینکار ابتدا از لینک زیر برای دریافت اکانت Sofy اقدام به Sign-Up نمایید.

<http://sofy.ai>

LogiGear موفق شد True North Service را بدست آورده، و پیرو آن ارائه سرویس‌های تست نرم‌افزار را گسترش دهد

فاستر سیتی (Foster City) کالیفرنیا، شانزدهم ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۲۷ دی ماه ۱۳۹۵ - کمپانی LogiGear به عنوان یکی از رهبران جهانی راهکارهای تست نرم‌افزار، اعلام کرد، فرآیند حصول مالکیت True North Service (TNS)، به پایان رسیده است.

تست جامع، سریع و کارآمد که برای پشتیبانی از Agile, Continuous Testing, و DevOps، طراحی شده است) به منظور موفقیت در این نقش است."

این گزارش از یک علاقه به انواع و تکرار نارسایی‌های نرم‌افزاری (Software Failure) گزارش شده در رسانه‌های خبری متولد شد. Software Fail Watch به عنوان یک گزارش جامع و پوشا در صنعت تکامل یافت. این گزارش به وضوح نشان می‌دهد که چرا برای هر Business، "تست نرم‌افزار موثر" بسیار مهم است. این گزارش دقیق در ۲۷ صفحه، سرفصل‌های زیر را پوشش می‌دهد:

تأثیر کلی در Businessها، کاربری، زمان و دارایی‌ها مقایسه (بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶) اینکه چه تعداد نرم‌افزار، چگونه با شکست مواجه شده‌اند روند شکست‌های نرم‌افزاری در صنایع مالی، خرده‌فروشی، سرویس‌ها (مانند اینترنت و تلکام)، دولت، حمل و نقل، و سرگرمی.

Quantydz محصول Sofy را به عنوان یک AI (هوش مصنوعی) - Artificial Intelligence) جدید نیرو گرفته از سرویس BOT، برای تست اپ‌های iOS و Android اعلام نمود

بلیو (Bellevue) واشنگتن ۱۷ ژانویه مصادف با ۲۸ دی ماه ۱۳۹۵ - Quantydz، یکی از پیشروان در نرم‌افزار اتوماسیون تست، که بوسیله مدیران کهنه‌کار مایکروسافت (Microsoft) تأسیس شد، از راه‌اندازی Sofy.ai، به عنوان یک AI جدید (نیرو گرفته از Automated Testing BOT) خبر داد. این راهکار قادر به تست اپلیکیشن‌های Android و iOS بدون هر گونه Test Automation Script می‌باشد.

Sofy یک BOT از نوع یادگیرنده است که بواسطه الگوریتم‌های پیشرفته (توسعه یافته در سال گذشته) Quantydz نیرو گرفته است، و این در حالیست که سرویس‌های تست برای دهه‌ها مشتری از جمله مایکروسافت (Microsoft Office) و Microsoft Azure (Microsoft Azure) و خطوط هوایی ترکیه را نیز فراهم کرده است. Sofy در ۱۶ ماه گذشته نسخه Private Beta را ارائه کرده تا اکنون به صورت Public Preview در دسترس است. سید حمید (Syed Hamid) مدیرعامل Quantydz می‌گوید: "همانطور که هر Mobile App

با مدل جمع‌سپاری شده، کمپانی‌ها می‌توانند به صورت مقرون به صرفه، سرعت، پوشش و تخصص تست را بدست آورند.

این پلتفرم انقلابی، این امکان را برای شرکت‌ها مهیا می‌سازد تا به متخصصان دامنه از سراسر دنیا دسترسی داشته باشند، و اپلیکیشن آنها در محیط‌های گوناگون آزمون، مورد تست قرار گیرد. پرواین سینگ (Praveen Singh) بنیانگذار و مدیرعامل Tests99 می‌گوید: "هدف ما این است که هر تیم تولید نرم‌افزار قادر به حصول ۹۹٪ پوشش اتوماسیون تست باشد." با راه‌اندازی محصول جدید، مشتری‌ها می‌توانند باگ‌ها را به صورت بلادرنگ بیابند؛ در اینجا ابتدا Test Case‌های نوشته شده بوسیله Crowd حاصل شده و سپس جمعیت (Crowd) تسترها، اسکریپت‌های اتوماسیون را نوشته و در آخر آنها را بوسیله پلتفرم Tests99 اجرا کنند.

دارایی‌های مبتلا به باگ‌های نرم‌افزاری در سال ۲۰۱۶ برابر با ۱٫۱ تریلیون دلار بود

لوس آلتوس (Los Altos) کالیفرنیا ۱۷ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۲۸ دی ماه ۱۳۹۵ - Tricentis، کمپانی تست مداوم (Continuous Testing Company)، انتشار سومین گزارش سالانه خود با عنوان Software Fail Watch: 2016 in Review را اعلام کرد. موفق به شناسایی ۵۴۸ شکست نرم‌افزاری (Software Fail) شده است که مجموعاً ۴٫۴ میلیارد نفر و بیش از ۱٫۱ تریلیون دلار دارایی را متاثر کرده است. این یک افزایش قابل توجه به نسبت گزارش ارائه شده در سال ۲۰۱۵ است.

وولفگانگ پلتز (Wolfgang Platz) بنیانگذار و CPO کمپانی Tricentis می‌گوید: "Software Fail Watch: 2016 in Review یک یادآور تامل برانگیز در این رابطه است که چگونه حتی یک باگ نرم‌افزاری قادر به از پای در آوردن یک شرکت بزرگ است." وی می‌افزاید: "همانطور که تقاضا برای آخرین‌ها و برترین‌ها در تکنولوژی و رفاه رشد می‌کند، به همین مقدار نیاز به تست‌های نرم‌افزار به منظور حفاظت از کاربران و برندهای مربوطه در مقابل هجوم بالقوه شکست‌ها (Fail) نیز احساس می‌شود. هدف ما در Tricentis، کمک به تسترها/قادر ساختن تسترها برای



جدید به شبکه متصل شده و هر چیزی، از خودروها تا دستگاه‌های پزشکی را اداره کند. هر چند این امکان یک دنیا ریسک در سطح توسعه را هم با خود به همراه آورده است. وی می‌افزاید: "آماده‌سازی Application Security Testing مبتنی بر Cloud مرحله بعدی FASOO بود، آنچه‌آنکه این موضوع برای امنیت در سطح کد برای نرم‌افزار بسیار ضروری است"

بر خلاف دیگر راهکارهای تست امنیت استاتیک اپلیکیشن یا Static application security testing-SAST، اپلیکیشن SPARROW با استفاده از یک موتور قدرتمند تحلیل استاتیک که از یک متد معنایی (Semantic Method) عمیق برای یافتن آسیب‌پذیری‌هایی که ممکن است دیگر اپلیکیشن‌های SATS به سختی تشخیص بدهند، Source Code را تحلیل می‌کند. این راهکار برای اجرای سیاست‌های متعدد به صورت پویا برای پروژه‌های یا کاربران/گروه‌های مختلف طراحی شده است، و سرعت بیشتری (یک میلیون خط کد LOC-Line Of Code) در ساعت) را در تحلیل دقیق (امتیاز OWASP Benchmark، ۹۴.۸) ارائه می‌دهد. علاوه بر این، SPARROW سازمان‌ها را برای شناسایی و رفع مسائل با استفاده از Machine Learning و امکانات اتوماسیون، مانند زیر نوانند می‌سازد:

خوشه‌بندی مشکلات به صورت هوشمندانه: SPARROW مسائل مشابه را در گروه‌ها دسته‌بندی می‌کند، آنچه‌آنکه به سازمان‌ها امکان شناسایی و تصحیح کارآمد مشکلات را می‌دهد.

پیشنهاد فعال: SPARROW نه تنها آسیب‌پذیری‌های نرم‌افزار را شناسایی می‌کند، بلکه می‌تواند به اصلاح کد با استفاده از پیشنهادات اتومات شده کد نیز یاری دهد. دسته‌بندی مسائل: SPARROW مسائل اولویت بالا را به صورت ساده برای نمایش در داشبورد به ترتیب تحلیل، رتبه‌بندی، و اولویت‌بندی می‌نماید.

فیلترینگ پیشرفته مسائل: SPARROW در راستای مسائل مکشوف، گزینه‌هایی دقیق برای فیلتر آماده می‌کند (مانند Sink API، Source API، Sink API، متد فراخوانی شده، و غیره).

SPARROW بوسیله سازمان‌ها در Vertical‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد، مانند: مالی، بیمه، عمومی، IoT، خودرو، تولید، خرده‌فروشی، و بسیاری موارد دیگر. همانطور که اهمیت امنیت اپلیکیشن رشد می‌کند، نسخه متمرکز بر امنیت SPARROW شتاب

هان نون (Hung Nguyen)، مدیرعامل شرکت LogiGear می‌گوید: "ما گاهی اوقات ذهنمان را منبسط کرده، و به عنوان یکی از شرکای Microsoft Visual Studio، به صورت ویژه طالب رشد در شمال غربی اقیانوس آرام هستیم." وی می‌افزاید: "یافتن شرکی مانند True North Service برای تصاحب مالکیت، یک شانس عالی بوده است، که ما را با یک پایگاه مشتری موجود، مهیا کرده است. ما در این رابطه بسیار هیجان زده هستیم، و نگاهمان به آینده‌ایست که می‌خواهیم با یک Test Suite کامل، Test Automation قوی، و سرویس‌های توسعه اپلیکیشن تکمیل به استقبال مشتریان TNS برویم."

شرایط مالی این قرارداد در دسترس عموم قرار نگرفته است.

برای اطلاعات بیشتر درباره ترکیبی کامل از سرویس‌های توسعه و تست ارائه شده توسط LogiGear، به این آدرس مراجعه کنید.

FASOO نسخه Cloud از راهکار Security Testing اپلیکیشن خود به نام Sparrow راه‌اندازی کرد

برازویک شرقی (East Brunswick) در نیوجرسی، هجدهم ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۲۹ دی ماه ۱۳۹۵- Fasoo امروز دسترسی به SPARROW را به عنوان Software as a Service-SaaS اعلام کرد. Sparrow یک اپلیکیشن تحلیل استاتیک کد (Static Code Analysis) است که آسیب‌پذیری‌های بحرانی نرم‌افزار را در مراحل اولیه توسعه نرم‌افزار شناسایی می‌کند. "SPARROW on Cloud"، راهکار Cloud روی SPARROW است که یک راهکار مقرون به صرفه، قابل اطمینان، منعطف و Agile است که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا به سادگی چالش‌های امنیتی اپلیکیشن را مدیریت کنند.

دکتر کیگن چو (Kyugon Cho) مدیرعامل Fasoo می‌گوید:

"IoT یا اینترنت اشیا، صعودی ناگهانی در نرم‌افزارهای جدید را به ارمغان آورده است. IoT باعث می‌شود نرم‌افزارهای

TNS ارائه دهنده سرویس‌های تست و نیروی انسانی قراردادی برای شرکت‌های فن‌آوریست. True North Service به عنوان اپلیکیشن‌ها و مسابقات تست خانگی Mobile Content Certification، برای توسعه‌دهندگان و اپراتورها، در سال ۲۰۰۷ در شهر سیاتل (Seattle) تاسیس شد. TNS سرویس‌های خود را به UX Testing از همه نوع و در تمام Platformها گسترش داد و به عنوان یک منبع قابل اعتماد برای فراهم‌سازی کارکنان قراردادی رشد کرد. این شرکت تاسیس شد تا شریک کاری چند شرکت از مجموع کمپانی‌های موجود در Fortune 500 باشد.

و اما LogiGear ترکیب کامل سرویس‌ها، تکنولوژی‌ها، و توسعه اپلیکیشن‌های تست و اتوماسیون در LogiGear مشتریان را با تحول ایشان در حرکت از ساختار Manual به سوی متدهای Automated Continuous Testing، و نیز Deployment، و عملیات DevOps یاری می‌دهد. با مالکیت True North Service، شرکت LogiGear مشتریانی از قبیل T-Mobile، Amazon، Cisco، و DocuSign را به دایره Client‌های خود افزوده و علاوه بر آن در حال توسعه حضور خود در منطقه شمال غربی اقیانوس آرام است. جف گاف (Jeff Gough) مدیرعامل True North Service می‌گوید: "LogiGear برای مشتریان موجود در True North Service کاملاً مناسب بود. ما در حال حاضر از شهرت LogiGear برای تخصص تست نرم‌افزار آگاهی داریم." وی می‌افزاید: "هنگامیکه ما با هان (مدیرعامل شرکت LogiGear) درباره منافع و علائق LogiGear در TNS صحبت کردیم، می‌دانستیم که نتیجه‌گیری منطقی این بحث همان است که LogiGear می‌گوید. ما از ترکیب شدن با مجموعه LogiGear بسیار خوشحالیم."



به طور کلی TestComplete Environment Manager در TestComplete 12.2 در دسترس است. اجرای تست‌ها در CrossBrowserTesting به صورت On-Demand روی Cloud Lab، از ۱۲۵۰ دلار در سال برای یک تست موازی و حداکثر تا دو کاربر آغاز می‌شود.

برای اطلاعات بیشتر به لینک زیر مراجعه کنید.

<https://smartbear.com/product/testcomplete/web-module/environment-manager>

پلتفرم تست نرم‌افزار TestLodge به روزرسانی محصول User-Led کرد

پلتفرم تست نرم‌افزار TestLodge یک به روزرسانی جدید و بزرگ (که همگی مبتنی بر بازخورد کاربر است) را برای Search Function ها و Test Suite خود معرفی کرد.

TestLodge یک ابزار تست نرم‌افزار مبتنی بر Cloud است که کاربران خود را با آسان‌سازی مستندسازی و مدیریت در راستای تلاش‌های تست انجام شدهٔ ایشان، توانمند می‌کند. این موضوع در درجه اول توسط Start-Up ها، واحدهای داخلی IT، موسسات طراحی و تولید و نیز تیم‌های تضمین کیفیت (QA) که به دنبال یک برنامه آسان برای تست Functionality نرم‌افزارهایشان هستند، استفاده می‌شود.

این به روزرسانی شامل موارد ذیل است:

یک Natural Language Search Function جدید که در سراسر ابزار اعمال شده، که در نتیجه آن جستجوها مطمئن‌تر و سریع‌تر رخ خواهند داد. یک صفحه جستجوی جدید که به کاربران اجازه می‌دهد تا کال یک پروژه را جستجو کنند. این موضوع باعث یافته‌های مطمئن‌تر و گسترده‌تر در نتیجه جستجو می‌شود.

یک گروه‌بندی جدید Function، که Test Case ها را برای سازماندهی موثرتر در قسمت‌های مختلف مجاز می‌کند.

یک Integration جدید با ابزار مدیریت پروژه Basecamp 3. که اجازه می‌دهد در زمان پلیدن تست در TestLodge، یک To-Do Item به صورت اتوماتیک ساخته شود.

به روز رسانی‌ها بر اساس درخواست‌های کاربران برای Search Function های مطمئن‌تر و قوی‌تر، طراحی و پیاده‌سازی می‌شوند، که به کاربران امکان جستجوی

بهره‌داری برای پشتیبانی تکیه کنند، تیم بهره‌برداری برای به روز نگه‌داری زیرساخت تلاش می‌کند.

نیاز به اجرای تست موازی، آنچنانکه تیم‌های QA و توسعه برای افزایش سرعت و پوشش تست (Test Coverage) فشار می‌آورند، فقط به چالش‌های نگهداشت و راه‌اندازی زیرساخت (که بوسیله بهره‌برداری با آن مواجه می‌شویم) افزوده می‌شود. در درجه اول به دلیل اجرای موازی، الزام بر مقیاس‌بندی زیرساخت به صورت پویا برای هر یک از نیازهای تیم QA وجود دارد. حتی زمانیکه تیم‌های بهره‌برداری قادر به مقیاس‌بندی و به روز نگه‌داری محیط‌های تست هستند، تیم‌های QA و توسعه اطلاعات عملی محدودی را به شکل Log File برای اهداف Debugging از ماشین‌های مجازی و فیزیکی (حقیقی) بدست می‌آورند.

در TestComplete 12.2، تیم‌های توسعه و QA می‌توانند از امکان جدید مدیریت محیط به منظور دسترسی به سرویس‌های آماده شده بوسیله CrossBrowserTesting، به عنوان یکی از سریع‌ترین رشد‌های پلتفرم‌های Cloud Testing با بیش از ۳۰۰،۰۰۰ کاربر در سراسر دنیا، استفاده نمایند. تا این لحظه با بیش از ۱۰ میلیون اجرای تست، CrossBrowserTesting یک Cloud به شدت امن، منعطف و مقیاس‌پذیر را ارائه کرده است که بیش از ۱۵۰۰ فروزر (Browser) دکسکاپ و موبایل با بیش از ۶۵ سیستم عامل، مشتمل iOS، Android، و اندروید، را شامل می‌شود.

امکان جدید مدیریت محیط، تیم‌های QA و توسعه را برای اتصال به CrossBrowserTesting و همچنین اجرای ساده و گزارش‌گیری روی تست‌های اتومات UI، برانند می‌کند. این تست‌ها در بیش از ۵۰۰ ترکیب از مرورگرها اجرا شده، و در دسترس‌های نگهداشت زیرساخت تست را برای تیم‌های QA، توسعه، و بهره‌برداری از بین می‌برند. تست‌های چندگانه می‌توانند به صورت موازی اجرا شوند، که این کار منجر به سرعت گرفتن انتشار نسخه و افزایش پوشش می‌گردد. هنگامیکه تست به پایان می‌رسد، خلاصه نتایج Pass/Fail، متریک‌های دقیق در سراسر سیستم عامل، نسخ Browser، و یکریوندی‌های روزولیشن در دسترس هستند علاوه بر این ویلیوها، Log ها، و Screen Shot ها می‌توانند برای شناسایی سریع مسائل استفاده شوند. اگر نیاز باشد، کاربران می‌توانند به منظور دیباگ موارد بیشتر مانند ناسازگاری‌های HTML، JavaScript و CSS، به یک Live Desktop Browser دسترسی داشته باشند.

بیشتری در بخش‌های مالی، و عمومی بدست آورده است.

Fasoo یک ارتقا مقدماتی و محدود برای SPARROW روی Cloud فراهم کرده است. برای مشتریانی که یک اشتراک برای دریافت سرویس بین تاریخ‌های ۱۷ ژانویه ۲۰۱۷ و ۳۰ مارس ۲۰۱۷ خریداری کنند، به همان مقدار خریداری شده، اشتراک رایگان در نظر گرفته خواهد شد.

لطفاً برای دریافت اطلاعات بیشتر درباره SPARROW روی Cloud از لینک زیر اقدام کنید.

<http://sparrow.fasoo.com/en>

TestComplete 12.2 به صورت On-Demand به آزمایشگاه Cloud Testing متصل می‌شود

سامرویل (Somerville)، ایالت ماساچوست ۱۸ ژانویه ۲۰۱۷، مصادف با ۲۹ دی ماه ۱۳۹۵ - کمپانی SmartBear Software، شرکت پیشرو در

ابزارهای کیفیت نرم‌افزار برای تیم‌های TestComplete 12.2 که اکنون می‌توانند به یک آزمایشگاه Cloud Testing به صورت On-Demand متصل شود را معرفی نمود. مدیریت محیط (Environment Manager) جدید، در TestComplete 12.2 فعال بوده، و دسترسی به بیش از ۵۰۰ محیط تست واقعی (شامل ترکیبی از سیستم عامل، مرورگر و رزولوشن‌های تصویر) را ممکن می‌سازد. Environment Manager یا همان مدیریت محیط که از CrossBrowserTesting نیرو گرفته است، بخشی از آن چیزیست که SmartBear

در سال ۲۰۱۶ به آن نائل شد. رشد تقاضا (Demand) برای تحویل نرم‌افزار با کیفیت در سریع‌ترین زمان ممکن، همچنان به حرکت خود برای سازگاری سازمان‌ها با روش‌های Agile و DevOps ادامه می‌دهد. با این حال تنوع و پیچیدگی راه‌اندازی یک محیط تست اغلب اتخاذ این روش‌ها را با چالش مواجه می‌کند. به جای تمرکز بر فعالیت‌هایی که به ساخت UI Test های اتومات قوی کمک می‌کند، تیم‌های QA و توسعه، زمان و تلاش قابل توجهی در برای نگهداشت (Maintaining) و ارتقا (Upgrading) دستگاه‌های واقعی روی آزمایشگاه‌های فرضی (Premise Lab) و ماشین‌های مجازی (Virtual Machine) صرف می‌کنند. در مواردیکه تیم‌های توسعه و QA می‌توانند به تیم‌های

در منطقه فیلادلفیا، بسیار خوشحالم." وی می‌افزاید: "من این موفقیت را مدیون مشتریانمان، پرسنل‌مان، و نیز اشتیاقمان در حوزه Software Testing می‌دانم. فرهنگ کاری ما، پرورش نوآوری در هر سطح و برای هر پروژه است. مهمتر از همه، این است که جامعه تست نرم‌افزار در فیلادلفیا، نیز ابزاری برای کمک به رشد جامعه ما بوده است."

درباره Gallop Solutions
Gallop Solutions (www.gallop.net) بزرگترین کمپانی سرویس‌های تست نرم‌افزار مستقل در شمال آمریکا از سال ۲۰۰۳ با دفاتری در فیلادلفیا و کالیفرنیا می‌باشد. سرویس‌های ما برای افزایش بهره‌وری و تیم‌های پژوهش و توسعه In-House، بوسیله Testing IP به صورت اختصاصی پشتیبانی می‌شوند (Enterprise Test Acceleration Suite - ETAS). با بیش از ۲۰۰۰ مشاور در سطح جهان در حوزه صنایع مختلف که بیش از ۷۰۰ نفر از ایشان در سطح شمال آمریکا مشغول هستند، Galoop در موقعیتی قرار گرفته است تا به شما در طرح‌های تضمین کیفیت کمک کند.

یک Case Study از شرکت SmartBear این موضوع را که چگونه ابزار بازمینی اسناد و کد، بهره‌وری و خروجی نرم‌افزار با کیفیت را برای Corovan افزایش داد، را ارائه می‌کند
سایرویل (Somerville) ماساچوست مورخ ۲۶ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۷ بهمن ۱۳۹۵ شرکت SmartBear Software، رهبر ابزارهای کیفی نرم‌افزاری برای تیم‌ها، مورد مطالعاتی با عنوان

روز سه‌شنبه مورخ ۱۷ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۲۸ ماه ۱۳۹۵ برگزار گردید.
در شهر کینگ آو پراسا (King of Prussia) در پنسیلوانیا-۲۴ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۵ بهمن ماه ۱۳۹۵ (بواکارهای Gallop Solutions (www.gallop.net)، رهبر مستقل سرویس‌های تست نرم‌افزار در شمال آمریکا، توسط Philadelphia SmartCEO، در بازار Philadelphia برنده جایزه Future 50 لقب گرفت. برندگان Future 50 در سال ۲۰۱۷، مجموعاً ۴۸۴ میلیون دلار تولید درآمد سالانه داشته و ۲۵،۲۷۲ را در منطقه فیلادلفیا مشغول به کار کرده‌اند.
جیمی نیسپور ژین (Jaime Nespor-Zawmon) رییس SmartCEO می‌گوید: "از هر مدیرعاملی که سوال کنید، به شما خواهند گفت که رهبری و پیشرو بودن یک کمپانی سریع‌الرشد یکی از هیجان‌انگیزترین، و چالش‌برانگیزترین مسائلیست که یک کارآفرین می‌تواند آنرا تجربه کند. برندگان اسمال Future 50 برای بزرگ شدن از سطح یک استارت‌آپ به یک سازمان استوار، استراتژی‌های توسعه‌ای خود را سال به سال اجرا کرده‌اند. آنها به طور چشمگیری فرصت‌های شغلی ایجاد کرده و رونق اقتصادی را در منطقه ما توسعه داده‌اند."
وی می‌افزاید: "این کارآفرینان پرشور، تعریف صحیح رهبری را مجسم می‌کنند. ما به آنها به خاطر تعهد تزلزل‌ناپذیر برای ساخت کسب و کارشان، و نیز شکل دادن به جامعه ما و ساخت و آبادانی منطقه‌مان و تبدیل آن به مکانی بهتر برای کار و زندگی، افتخار می‌کنیم."
کایانا راتو گندا (Kalyana Rao Konda)، رییس Gallop Solutions می‌گوید: "ما برای برنده شدن جایزه Futur 50 سال ۲۰۱۷ توسط SmartCEO و نیز به خاطر به رسمت شناخته شدن رشدمان

Test Case در سراسر چند Test Suite را ارائه داده، و همچنین انتطاف بیشتری در سراسر Test Case ما را ممکن می‌سازد.
این به روزرسانی در نتیجه خیر این شرکت، مبنی بر افزایش ۲۳٪ی گردش مالی بین ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶ که منجر به رشد سه برابری مشتریان طی دو سال گذشته شده است، حادث شد.
اسکات شرود (Scott Sherwood) مدیرعامل TestLodge می‌گوید: "تعداد قابل توجهی از ثبت‌نامه‌ها در سایت ما با توجه به فرهنگ حاکم گوش کردن به صدای بازار بوده است." وی می‌افزاید: "با این روال، نرم‌افزار ما، به دلیل توانمندی در راستای سازگاری سریع با تقاضای کاربر، باید Agile می‌شد. با توجه به پیچیدگی تست نرم‌افزار، مشتریان ما به صورت مرتب در مورد نیازهایشان به ما نکاتی ارائه می‌دهند، چرا که هر تاخیری در تست به صورت بالقوه یک اثر بد روی WorkLoad دارد. با پوشش به بازخورد‌های مشتریان، ما تقاضاهای آنها را برای Testing Platform مدرن برآورده کرده، که همین موضوع منجر به افزایش نرخ ثبت‌نامه‌های ما شده است."
TestLodge در حال حاضر به طور گسترده‌ای به عنوان یکی از ابزارهای نوظهور در تست نرم‌افزار از حوزه بریتانیا خارج شده و، هزاران کاربر را از سرتاسر دنیا، در بیش از ۱۸۰ کشور پشتیبانی می‌کند.
برای اطلاعات بیشتر درباره TestLodge می‌توانید به به آدرس زیر مراجعه کرده و یا پیگیر این شرکت در توییتر به آدرس @TestLodge باشید.
www.testlodge.com

Gallop بوسیله SmartCEO برنده جایزه Future 50 فیلادلفیا شد

Gallop بوسیله Philadelphia SmartCEO و Headline Sponsor Comcast Business به عنوان یکی از کمپانی‌های برتر برای دریافت جایزه Future 50 در مراسم تجلیل جوایز

هاوایی معرفی گردید. این مراسم در



بالایی از طراحی بهینه و اتوماسیون تست، استفاده مجدد از دارایی‌های تست، اتوماسیون ترکیبی ارائه می‌دهد." سندپ جوری (Sandeep Johri) مدیر عامل Tricentis می‌گوید: "آموزش عمده‌ها فرآیندهای تست دستی نرم‌افزار برای برآوردن نیازهای نوآورانه و امروزی DevOps و Agile که نیازمند چرخه‌های بسیار سریع که در همان لحظه باید ریسک‌های Business مرتبط با تغییرات مکرر و سریع کد را نیز مد نظر قرار دهد، شکست می‌خورد." وی می‌افزاید: "اپلیکیشن‌ها شرکت‌ها را بزرگ کرده و Continuous Testing به عنوان رکن اصلی برای حصول چابکی (Agility) و در نهایت مزیت رقابتی شناخته شده است."

Tricentis که به مشتریان خود در ایالات متحده آمریکا، اروپا، هند، و استرالیا خدمات می‌دهد، از این بودجه برای ادامه تسریع نفوذ بازار خود و نیز متناسب‌سازی عملکردهایش استفاده خواهد کرد. Pacific Crest Securities، به عنوان مشاور مالی انحصاری Tricentis در این تراکنش مالی (سرمایه‌گذاری ۱۶۰ میلیون دلاری) ایفای نقش می‌کند. O'Melveny & Myers LLP نیز به عنوان مشاور حقوقی این شرکت در ایالات متحده مشغول به کار است. علاوه بر این دو مورد، Wolf Theiss نیز به عنوان مشاور حقوقی اتریشی به کمک Tricentis می‌کند.

Zephyr همچنان با توسعه منابع انسانی و عقد قرارداد با شرکت‌های Fortune 500

نیوارک (Newark) کالیفرنیا، ۳۱ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۱۲ بهمن ۱۳۹۵، کمپانی Zephyr سریع‌الرشدترین ارائه دهنده نرم‌افزار مدیریت تست Enterprise، اخیراً دو نفر را به عنوان رهبر ارشد تیم به کار گرفته است. آجای کومار (Ajay Kumar) به عنوان سر تیم عملیات هند به کار گرفته شد، و راب الیس (Robb Ellis) نیز به عنوان CFO (رئیس امور مالی) جدید به کمک Zephyr آمد. کومار بیش از ۲۰ سال تجربه رهبری در شرکت‌های تکنولوژیک مختلف که در لیست بورس NASDAQ و SESDAQ حضور دارند را به همراه دارد. الیس نیز با بیش از ۲۰ سال سابقه در ساخت و رهبری تیم امور مالی شرکت‌های جهانی با پیچیدگی‌های قابل توجه، به Zephyr پیوسته است.

علاوه بر توسعه فیزیکی و نیز بکارگیری افراد قوی در این شرکت، Zephyr به رشد پایه‌ای مشتریان خود نیز

سمت Collaborator سوق می‌دهد. در حال حاضر Collaborator در سه نسخه Community، Team، و Enterprise در دسترس است. برای شروع از آدرس زیر آغاز نمایید. علاوه بر این می‌توانید ما را در توئیتر به این آدرس @CollaboratorSB دنبال نمایید.

<https://smartbear.com/product/collaborator/free-trial>

برای مورد مطالعاتی به آدرس زیر مراجعه کنید. <https://smartbear.com/resources/case-studies/corovan>

Tricentis برای تحویل Continuous Testing با سرعت DevOps به میزان

۱۶۵ میلیون دلار رشد داشته است

لوس آلتوس کالیفرنیا (Los Altos) کالیفرنیا، وین، ۲۳ ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۴ بهمن ۱۳۹۵ - شرکت Tricentis، کمپانی تست مداوم (Continuous Testing) برای سازمان‌های Agile (Agile enterprise)، اعلام کرد که در راستای تامین مالی سری B از Insight Venture Partners به عنوان یک شرکت سرمایه‌گذاری خصوصی و سرمایه‌گذاری خطرپذیر، به میزان ۱۶۵ میلیون دلار رشد سرمایه داشته است.

با توجه به نظر Nelson Hall، انتظار می‌رود بازار جهانی تست نرم‌افزار در سال ۲۰۱۷ به ۳۴ میلیارد دلار برسد. امروزه Tricentis به بیش از ۴۰۰ کمپانی از جمله HBO، Whole Foods، Toyota، Allianz، Deutsche Bank، Starbucks، BMW، Lexmark، Orange و UBS کمک می‌دهد، تا بدین ترتیب به نرخی بیش از ۹۰٪ در اتوماسیون تست نرم‌افزار برسند. Tricentis Tosca ثابت کرده که به بهره‌وری ۱۰ برابری در ابزار اتوماسیون تست که اسکریپت‌نویسی دستی را به کار می‌گیرند، دست یافته است.

این بودجه به شرکت Tricentis که برای دو سال توسط Gartner's Magic Quadrant به عنوان یک Leader در اتوماسیون تست نرم‌افزار شناخته شده است، اختصاص یافت. علاوه بر این Tricentis توسط Forrester Wave™: Modern Application Functional Test Automation Tools 2016 به عنوان یک Leader انتخاب شد. بر اساس گزارش Forrester: "Tricentis Tosca قابلیت‌های سطح

"Collaborator SmartBear، معماری سیستم را برای توسعه دادن نرم‌افزار قابل تحمل با کمک به استانداردهای Pattern‌های کدنویسی، پشتیبانی می‌کند" را منتشر کرد، که استفاده از Collaborator را بوسیله Corovan (ارائه دهنده سرویس‌های ایتار و نقل و انتقال با کیفیت برای Business‌های کالیفرنیا از سال ۱۹۴۷) برجسته می‌کند.

Collaborator، ابزار بازمینی سند و کد است که به توسعه، تست و مدیریت تیم‌هایی که با هم برای تولید کد، اپلیکیشن و سرویس‌های با کیفیت، کار می‌کنند، کمک می‌کند.

این مورد مطالعاتی چیست و از کجا بدان دست یابیم

- چه چیزی (What): مورد مطالعاتی مشتری جدید Collaborator از ویژگی‌های بارز Corovan توسط SmartBear.

- کجا (Where): برای دسترسی به آدرس زیر مراجعه کنید:

<https://smartbear.com/resources/case-studies/corovan>

یک تیم با ۱۲ متخصص در Corovan، با به کارگیری بیش از ۱۰,۰۰۰ نفر (بسته به تقاضای فصلی)، در توسعه نرم‌افزاری که مشتری‌ها برای مدیریت نقل و انتقالات دفتری و ایتار با آن تعامل دارند، و نیز اپلیکیشن‌هایی که کاربران نهایی داخلی برای اداره شرکت بدان تکیه دارند، همکاری می‌کنند. Corovan در سرتاسر فازهای طراحی، توسعه، تست، و استقرار برای بازمینی User Story، نیازمندی‌ها، و کد، و همچنین برقراری ارتباط در کل تیم و تحویل نرم‌افزار با کیفیت، از Collaborator استفاده نمود.

Collaborator به طور موثری در فرآیند مدیریت چرخه حیات اپلیکیشن به سادگی با دیگر ابزارهایی که تیم از آنها استفاده نمود کار کرد.

سین مک‌نیل (Sean McNeill) معمار نرم‌افزار Corovan می‌گوید: "Collaborator بهترین راهکار برای چیزیست که ما بدان نیاز داشتیم"، وی می‌افزاید: "علاوه بر سادگی، این ابزار برای یکپارچگی با چرخه حیات توسعه نرم‌افزار ما، با مجموعه Add-On‌های Integration، که Collaborator را همه فن حریف‌تر می‌کرد، تکمیل شد. استفاده آسان از Collaborator یک نکته کلیدیست، چرا که افراد تیم ما زمان کمی برای پژوهش و کشف در زمان استفاده از ابزار دارند."

افزایش بهره‌وری، صرفه‌جویی در زمان، و بهبود انتقال دانش در سرتاسر تیم توسعه چیزیست که سازمان‌ها را به

Documentation، کامپوننت جدید Scenarios، و Prism. Stoplight API Designer. Stoplight API Designer. خودکار APIها را از ترافیک HTTP کشف می‌کند. توسعه‌دهندگان می‌توانند آنها را برای ساخت APIهای جدید Reference کنند. توسعه‌دهندگان قادر هستند API Designer را برای ساخت APIهای مبتنی بر فایل‌های Import شده تعریف API مانند RALM و Swagger استفاده نموده، و APIها را از Scratch بسازند.

Stoplight Hosted Documentation، اسناد را از APIهای ساخته شده توسط Stoplight API Designer، تولید می‌کند. Prism نیز می‌تواند برای ساخت Mock Web Serviceها و نیز اجرای Scenarios با استفاده از Command Line مورد استفاده واقع شود.

Scenarios جدیدترین افزونه به این Suite است. Scenarios قادر است برای Contract Testing استفاده شود؛ افزودن اسکیمای JSON یا Swagger برای Contract Testing Scenarios. Scenarios با مدل‌های ساخته شده توسط Stoplight API Designer یکپارچه (Integrate) می‌شود، آنچنانکه با به روز شدن یک API Specification با API Designer، تست‌ها نیز به روز می‌شوند. Scenarios نیز قادر است برای ساخت Web Service Demoهایی که می‌توانند با مشتریان و مصرف‌کنندگان API به اشتراک گذارده شوند، مورد استفاده واقع گردد.

Stoplight Scenarios در حال حاضر در مرحله پیشنمایش فنی بوده و اطلاعات بیشتر راجع به آن در وبسایت Stoplight در دسترس می‌باشد.

LogiGear برنده Corporate America News - Software & Technology Award شد

فاسترسیتی (Foster City) کالیفرنیا، ششم فوریه ۲۰۱۷ مصادف با ۱۸ بهمن ماه ۱۳۹۵- LogiGear یکی از رهبران راهکارهای تست نرم‌افزار در دنیا، اعلام کرد که برنده Software & Technology Award (جایزه تکنولوژی و نرم‌افزار) در دسته بهترین Automated Software Testing Company شده است.

اکنون در دومین سال، جایزه نرم‌افزار و تکنولوژی سال ۲۰۱۶ روی به نمایش گذاشتن کار سخت و تعهد کسب و کارها، ادارات، و افراد در سراسر این بازار متمرکز شده است، که نه تنها می‌خواهند مشتریان خود را حفظ

سال آترابه کار بسته‌ایم، و آفتدو ادامه یافت تا ما را به یکی از رهبران QA در جهان تبدیل کرد. وی می‌افزاید: "مشتریان خواهان بهترین تسترها و برترین متخصصان با تجربه صنعتی هستند؛ کلید جذب و حفظ چنین افرادی خوشحال نگاه داشتن ایشان است".

QualiTest تنها یکی از ۱۰ برنده سن دیگو در ارزیابی کشوری بود که ۱۲۰۰ برنده را از سرتاسر کشور انتخاب می‌کند. این فرآیند شامل بررسی، تجزیه و تحلیل میزبانی کارکنان (که درون کاندیداها توزیع شده‌اند) می‌باشد، که توسط بخش تحقیقات بازار در موسسه فناوری ایلینویز (Illinois Institute of Technology) انجام گرفته است. در انتها، این بررسی دقیق، کمپانی QualiTest را بالاتر از متوسط موجود در ۱۲ دسته‌بندی‌ای که همه چیز را از تنوع و همه‌گیر بودن، تا مزایا و تعادل کار-زندگی اندازه‌گیری می‌کرد، رتبه‌بندی نمود.

جنیفر کلوک (Jennifer Kluge) رییس و مدیرعامل National Association for Business Resources می‌گوید: "ما به برندگان اسنال خود افتخار می‌کنیم". وی می‌افزاید: "اینبار به گفتن نیست که برندگان سن دیگو در میان کارفرمایان، جز نخبگان آمریکا هستند، و تیم Best and Brightest در زمینه کیفیت این برنامه، به اندازه برندگان به خود می‌بالد."

کمپانی Stoplight بالاخره Scenarios، API Testing و ابزار Debugging را راه‌اندازی کرد

Stoplight، یک استارت‌آپ است که از ژوئن ۲۰۱۵ از Techstars Austin فارق شده است، و اخیراً موفق شده است Scenarios، ابزار برای تست، خودکارسازی، و دیباگ Web APIها، را راه‌اندازی نماید. توسعه‌دهندگان می‌توانند از Scenarios به منظور ساخت Test Suiteها برای Web Serviceها، میکروسرویس‌ها (Micro Service) و نیز Contract Testing استفاده نمایند. Scenarios ابزاری جدید است که قسمتی از پلتفرم تست و توسعه Stoplight API محسوب می‌شود. پلتفرم Stoplight مشابه ابزار تست و توسعه API است، مانند: Postman، SoapUI، تولید شده توسط SmartBear Software، و Paw برای Mac. Stoplight Scenarios، اکنون در حال پیش‌نمایش فنی می‌باشد.

Stoplight در حال حاضر مشتمل بر چهار کامپوننت اصلیست: Hosted API Designer،

واقف است، و می‌داند بیشتر Businessها نیاز به پلتفرم‌های نرم‌افزاری موثر را قبول دارند. بعد عبور از ۱۰۰۰۰ مشتری در ماه اکتبر ۲۰۱۶، اکنون Zephyr حال امضای بیش از ۱۰۰ قرارداد دیگر با سازمان‌های مختلف در سال ۲۰۱۷ است، که برخی از آنها مانند: American Waste Management، IBM، Express و Eli Lilly and Company از کمپانی‌های موجود در Fortune 500 هستند.

Zephyr همچنان مشغول رفع نیازمندی‌های مشتریان با صف محصولات در حال تکامل خود است. اخیراً Zephyr موفق به انتشار ZAPI در Cloud شده است، که به منظور یکپارچه‌سازی ابزارهای ZAPI Continuous Integration و اتوماسیون، درخواست‌ها را روی پلتفرم JIRA تحویل می‌دهد. این موضوع باعث ایجاد قدرت، کارایی و تناسب برای تیم‌های Enterprise با صدها تا هزاران کاربر همزمان می‌شود.

محصولات مدیریت تست Zephyr اجازه می‌دهد تیم‌های IT و محصول، تمام جنبه‌های چرخه حیات تست را برای انتشار نرم‌افزار با کیفیت مدیریت نمایند. پشتیبانی از DevOps، یکپارچگی با هر ابزار Automation و Continuous Integration Framework، یکپارچگی تگ‌تگ‌ها با محصولات Atlassian، مانند JIRA و Confluence، و متریک‌های بلادرنگ (Real Time) تعداد کمی از امکانات فراوان ارائه شده Zephyr به مشتریان هستند. برای اطلاعات بیشتر در مورد محصولات و سرویس‌های Zephyr به آدرس زیر مراجعه کنید.

www.getzephyr.com

QualiTest Group برنده رقابت Best and Brightest شرکت‌های سن دیگو برای Work For 2017 شد

QualiTest Group، دومین کمپانی بزرگ جهان که صرفاً در زمینه تست نرم‌افزار و QA فعال است، برنده رقابت Best and Brightest (بهترین درخشان‌ترین) شرکت‌های سن دیگو (San Diego) برای Work For 2017 شد. انتخاب برندگان بر اساس کارایی مورد انتظار از آنها در دسته‌بندی‌های پیش رو صورت گرفت: روابط کارکنان، خلاقیت در برنامه‌های پاداش، برقراری جشن دستاوردهای کارکنان، و اعمال نوآوری برای انگیزش کارکنان.

یال زایلبرمن (Ayal Zylberman) مدیر عامل QualiTest Group می‌گوید: "این جایزه تأیید اعتبار دیگری بر رویکرد ماست که برای نزدیک ۲۰

اسفندماه ۱۳۹۵ اعلام کرد که به خاطر خاتمه موفقیت آمیز پنجمین سال کاری به صورت مستمر، عنوان Excellence in Information Security Testing (EIST) یا "برتر در تست امنیت اطلاعات" را برای سال ۲۰۱۷ از سوی ICSA Labs به دست آورده است.

جورج جاپاک (George Japak)، مدیر عامل ICSA Labs می‌گوید: "دستیابی و حفظ گواهینامه امنیت اطلاعات از سوی ICSA Labs نیازمند یک تعهد کامل است." وی می‌افزاید: "عنوان ICSA Labs EIST تعهد Radware را برای فرآیند بهبود مستمر کیفیت، و نیز همکاری ایشان برای یک محیط امن‌تر در صنعت را به رسمیت می‌شناسد."

EIST Award مشتریانی را که محصولات خود را به صورت مداوم تست کرده و گواهینامه امنیت اطلاعاتشان توسط ICSA Labs منتشر شده است را به رسمیت می‌شناسد. مشتریان ICSA Labs از همکاری نزدیک با تحلیلگران فنی، اِعمال نفوذ روی معیارهای توسعه محصول، دسترسی به پژوهش، و شرکت در کنسرسیوم بهره‌مند می‌شوند. تمام این موارد با هدف کمک به محصولات بهبود یافته‌ایست که مشتریان و اکوسیستم‌های امنیتی را بهره‌مند می‌کند.

کارل هاربرگر (Carl Herberger) به عنوان معاونت راهکارهای امنیتی در Radware می‌گوید: "خطرات سایبری روز به روز به صورت متنوع‌تر و قدرتمندتر رشد می‌کنند. ما به سازمان‌ها، توان دفاعی‌ای که به واسطه آن باید از خود و مشتریان‌شان در مقابل حملات بسیار مهلک امروزی دفاع کنند، را ارائه می‌دهیم. پنج سال است که تست دقیق ICSA Labs، قدرت راهکارهای Radware در دستیابی به این هدف را مورد تایید قرار داده است."

کتاب 80 Tips For Writing Better Code From Real Developers توسط SmartBear به صورت رایگان منتشر شد

SmartBear برجسته‌ترین نکات کدنویسی را پس از رایزنی با صدها برنامه‌نویس به صورت رایگان به رشته تحریر در آورد. سایبرویل ماساچوست (Somerville)، در تاریخ ۲۳ فوریه ۲۰۱۷ مصادف با ۵ اسفند ماه ۱۳۹۵، کمپانی SmartBear Software، یکی از پیشروان ابزارهای کیفیت نرم‌افزار برای تیم‌ها، برترین نظراتی که توسعه‌دهندگان برای نوشتن کد بهتر داشتند را در یک کتاب رایگان به نام "80 Tips For Writing Better Code From Real Developers"

Platform Innovative Test Automation 2016 شده است.

برنامه Small Business Awards محدوده وسیعی از بخش‌ها و مناطق، با شرکت‌های گوناگون در زمینه ارائه خدمات و تولید کنندگان را پوشش می‌دهد. این برنامه در حقیقت تصدیق کننده تعهد تعالی شرکت‌هاست.

کمپانی‌هایی که در این برنامه در فهرست نهایی قرار می‌گیرند بر اساس کیفیت بالای خدمات، نوآوری و خلاقیت تشخیص داده می‌شوند. پس از آن، این برنامه برای رای‌گیری باز شده و سپس بسته می‌شود، تا تیم برنامه برای حصول اطمینان در مورد هر نامزد به طور کامل روی آنها تحقیق نماید. به این ترتیب از مستحق بودن کمپانی برای اخذ عنوان اطمینان حاصل می‌شود.

آشیتاش سیتوال (Ashutosh Saitwal) رییس و Chief Strategy Officer شرکت Qualitia می‌گوید: "ما برای دریافت این عنوان بسیار خوشحالیم." وی می‌افزاید: "Qualitia در زمینه اتوماسیون تست Script Less پیش‌تاز است. چندین سازمان مشتعل بر کمپانی‌های Fortune 500، اذعان کرده‌اند که Qualitia Software برای استراتژی کلی QA آنها یکی کم و کسر است. عناوین از این دست، باور ما در این راستا، که اکوسیستم کلی تست نیازمند راهکارهای نوآورانه مانند Qualitia است، را تایید می‌کند."

تکنیک تست Script Less توسط Qualitia ارائه شده است، نیاز به برنامه‌نویسی در اتوماسیون تست را حذف کرده و بدین ترتیب به کاهش زمان و هزینه تست کمک می‌کند. آخرین نسخه Qualitia قول بهبود بهره‌وری ۳۰۰ تا ۵۰۰ درصدی به همراه بازده بهتر، کاهش هزینه و Test Coverage بیشتر را می‌دهد.

آشیتاش سیتوال (Ashutosh Saitwal) می‌افزاید: "ما نوآوری در اتوماسیون تست به صورت Script Less و تقویت رهبری Qualitia در این فضا را ادامه می‌دهیم."

Radware موفق به کسب Excellence in Information Testing Award از سوی ICSA Labs شد

Radware که در بورس NASDAQ با عنوان RDWR شناخته می‌شود، به عنوان یکی از پیشروان و ارائه‌دهندگان راهکارهای تحویل اپلیکیشن و نیز امنیت سایبری، در تاریخ ۲۱ فوریه ۲۰۱۷ مصادف با سوم

کننده، بلکه باید تغییر راه و نوآوری را برای انجام بهتر کسب و کار نیز به پیش بردند.

Corporate America News' Technology & Software Awards & Software Awards، با مقالاتی از حوزه‌های موسیقی تا صنایع قانونی، توسعه وب، و ارائه‌دهندگان سیستم‌های پشتیبانی برای این جوایز را شامل می‌شود.

LogiGear یک ارائه‌دهنده پیشرو در اتوماسیون تست است که مزایای سرعت و صرفه‌جویی در هزینه اتوماسیون تست نرم‌افزار را با منابع کم هزینه Offshore Testing در هم آمیخته است. سرویس‌های LogiGear مجموعه‌ای از On-Demand سرویس‌های تست کاملاً مدیریت شده را ارائه می‌دهد. سرویس‌های QA با کیفیت این شرکت در حالیکه هزینه‌ها را کاهش می‌دهند، نتایج تست را نیز بهبود می‌بخشند. ارائه LogiGear's TestArchitect، توسعه حجم بزرگی از تست‌های اتومات با نگهداری ساده را با استفاده از ابزارهایی که برای Eliminate Coding ساخته شده است را ممکن می‌سازد. LogiGear پروژه‌های توسعه و تست نرم‌افزار کاملی در شرکت‌های برجسته (در حوزه‌های وسیعی از صنایع و تکنولوژی‌ها) دارد.

هانگ نیون (Hung Nguyen) مدیر عامل LogiGear می‌گوید: "LogiGear شاهد رشدی بزرگ در طول سال ۲۰۱۶ بود. ما این راه را برای تکمیل سرویس‌های اتوماسیون و تست خود، مطابق با آخرین متدهای Continuous Testing (تست مداوم) خودکار، ادامه می‌دهیم." وی می‌افزاید: "به دست آوردن چنین تمایزی [با دیگر شرکت‌ها] از سوی Corporate America News شروعی عالی برای سال ۲۰۱۷ را برای ما به ارمغان آورد. ما از کسب این جایزه در حوزه تکنولوژی بسیار خرسندیم."

برای اطلاعات بیشتر در مورد مجموعه کامل سرویس‌های ارائه شده توسعه و تست نرم‌افزار، توسط LogiGear به آدرس زیر مراجعه کنید.

www.LogiGear.com

Qualitia برنده عنوان Most Innovative Test Automation Platform شد

رهبر اتوماسیون تست Script-Less، Qualitia اعلام کرد که بوسیله برنامه "Small Business Awards 2016" برنده عنوان "Most"



گردآوری نمود. این کمپانی به سراغ صدها توسعه‌دهنده در صنایع گوناگون رفته و این نکات را در یک eBook با منابع تکمیلی برای کمک به توسعه‌دهندگان و تیم‌ها سازماندهی کرده است، تا آنها قادر باشند این موارد را در دنیای واقعی به کار بندند. برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به آدرس زیر مراجعه کنید.

<https://smartbear.com/ip/ebook/collaborator/a-guidebook-for-writing-better-code-80-tips/>



اخبار تحلیلی

پروژه‌های بازاری بودجه بالای سال ۲۰۱۶ در صنعت سرویس‌های جهانی تست نرم‌افزار، بوسیله Accenture، Caggemini، IBM و Wipro اجرا می‌شود

این گزارش یک ارزیابی دقیق از بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار ارائه می‌دهد. با استفاده از داده‌های پیشین و سناریوی فعلی بازار به عنوان یک مبنای نقشه‌ای عقلا از مسیر بازار در آینده‌ای قابل پیشبینی در این گزارش ارائه شده است. روندهای مورد انتظار در آینده برای بازیگران فعلی و جدید در بازار سرویس‌های تست نرم‌افزار مفید هستند. به علاوه این گزارش توصیه‌هایی را که از سوی متخصصین صنعتی آماده شده، و می‌تواند به بازیگران مذکور در ایجاد استراتژی کسب و کار کمک کند، ارائه کرده است.

بازار سرویس‌های تست نرم‌افزار، صنایع وابسته به آن، و حضور آن در سراسر مناطق مختلف بخش مهمی از این گزارش است. این گزارش بازیگران کلیدی را همراه با ساختار درآمدی، استراتژی‌های کسب و کاری، اطلاعات تماس و آخرین توسعه‌های صورت گرفته توسط ایشان را تشریح می‌کند. به علاوه این گزارش یک تحلیل SWOT از مسیر برآورد شده‌ای که هر یک از بازیگران بازار با آن مواجه خواهند شد را در نظر گرفته است.

این گزارش بیش از آنکه در ساختارهای مالی و سهم بازار ایشان را در سطح منطقه‌ای و جهانی مهیا کرده است. این گزارش مطالعه‌ای جامع از چشم‌انداز رقابتی موجود در بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار آماده کرده است. این سند از ابزارهای Analytical و قابل اطمینان مانند تحلیل Porter's Five Force و تحلیل Market Attractiveness استفاده کرده است، تا سناریوی رقابتی را محاسبه نماید.

برای دریافت یک نمونه کپی از این گزارش به این آدرس مراجعه کنید.

http://www.qyresearchreports.com/sample/sample.php?rep_id=837253&type=E

این گزارش روی سرویس‌های تست نرم‌افزار در بازار جهانی، به خصوص در آمریکای شمالی، اروپا، چین، ژاپن، کره و تایوان با تمرکز بر برترین تولیدکنندگان بر مبنای تولید، هزینه، درآمد و سهم بازار برای هر

تولیدکننده، مطالعه می‌کند. این تولیدکنندگان عبارتند از:

- Accenture
- Capgemini
- IBM
- Wipro

این گزارش به منظور بررسی روش‌های توسعه و روند پروژه‌های صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار از تحلیل امکان‌سنجی و بازگشت سرمایه و تحلیل زنجیره ارزش استفاده می‌کند. در این مستند روند پروژه‌های صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار شامل این موارد است: ساختار هزینه کاتالوگ محصول، ارزش و ظرفیت تولید در استفاده از آنها، و سیاست‌های صنعتی‌ای که بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار را متأثر می‌کند.

برای یک درک مشخص، این گزارش، بازار را با استفاده از معیارهای مختلف مشتمل بر نوع، اپلیکیشن، تکنولوژی، و جغرافیا قسمت‌بندی کرده است. این گزارش، چشم‌اندازی جامع از رشد بازار در سراسر مناطق مختلف بر اساس درآمد و همچنین حجم، مهیا کرده است. علاوه بر این کتابچه روش مفصلی در مورد پیش‌برندگان، محدودیت‌ها، و فرصت‌هایی که پویایی‌های بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار را متأثر می‌کنند، ارائه می‌شود.

فهرست فصل‌های کلیدی این گزارش را از این آدرس بخوانید:

<http://www.qyresearchreports.com/report/global-software-testing-services-market-research-report-2016.htm>

گزارش پژوهشی و تحلیلی روندها و پیشبینی ۱۰ ساله بازار تست نفوذ

تست نفوذ یا Penetration Testing که به نام Pen Test نیز شناخته می‌شود، به معنی تدارک تست یک شبکه، سیستم کامپیوتری، یا وب‌اپلیکیشن به منظور بررسی کارایی است که یک Attacker می‌تواند انجام دهد. تست نفوذ روش پیشتر تلاش برای حصول دسترسی به منابع، بدون هیچگونه اطلاعی از سپوردها، نام‌های کاربری، و دیگر ابزارهای استاندارد دسترسی تعیین مثال برای یک نفوذ موثر، خرابکاری یا به دست آوردن اسناد، Database‌ها و لیست‌های قیمتی پایات و دیگر اطلاعات است. در موارد متعددی یک تست نفوذ، یک ورودیه در سطح مشتری آماده می‌کند، و در چنین مواردی هدف بالا بردن Status مرتبط به کاربر یا حساب است. منابع

دیگر برای پیشبرد دسترسی به اطلاعات بیشترین که یک اوبراتور در آن سطح، چنین دسترسی‌ای ندارد.

بازار تست نفوذ: پیش‌برندگان و محدودیت‌ها

فاکتورهای اصلی محرک رشد بازار تست نفوذ عبارتند از: امنیت بهتر سایبری، ورودی‌های قابل عرضه، و افزایش پیشرفت در تکنولوژی‌های Analytic. علاوه بر این، افزایش اپلیکیشن‌ها و کاربران موبایلی، منجر بدان شده که سیستم‌ها و کاربران نیازمند به حفاظت در مقابل حملات مخفی سایبری باشند. بازار تست نفوذ با توجه به افزایش نیازهای امنیتی دستگاه‌های افراد و نیز اینترنت اشیا و همچنین افزایش استقرار اپلیکیشن‌های Web Business و مبتنی بر Cloud، در حال رشد با سرعتی بیش از پیش است. تست نفوذ برای امن‌سازی دستگاه‌های متصل از طریق آن و زیرساخت‌های بیسیم استفاده می‌شود. علاوه بر علت قبل، افزایش پذیرش بازار تست نفوذ در میان صنایع گوناگون عمودی (Vertical)، با توجه به تقاضای بالای تست نفوذ در دولت و صنایع دفاعی باعث افزایش رشد این بازار شده است. به همین دلیل، اپلیکیشن‌ها و داده‌های حیاتی مورد استفاده بوسیله Vertical‌ها برای تهدیدات جدی صف کشیده‌اند. پیشبینی می‌شود Vertical‌های خرده‌فروشی (Retail)، BFSI، و Telecom & IT رشدی قابل توجه در دوره پیشبینی بدست آورند.

گزارش مذکور را از آدرس زیر بخوانید:

<http://www.futuremarketinsights.com/reports/sample/rep-gb-2447>

بازار تست نفوذ: تقسیم‌بندی بازار

بازار تست نفوذ بر اساس نوع استقرار، نوع سرویس، تست، اندازه سازمان، نوع اپلیکیشن، و جغرافیا به پنج قسمت تقسیم می‌شود.

بر اساس نوع استقرار، بازار تست نفوذ به قسمت‌های زیر

تقسیم می‌شود:

- Cloud
- On-premise

بر اساس نوع سرویس، بازار تست نفوذ به

قسمت‌های زیر تقسیم می‌شود:

- Network
- Web
- Mobile
- Social Engineering
- Wireless
- Embedded Devices
- Industrial Control System
- Others

بر اساس نوع اندازه سازمان، بازار تست نفوذ به

قسمت‌های زیر تقسیم می‌شود:

جایگزین، و درجه غالب رقابت در بازار را اندازه گیری کرده است. تاثیرات آخرین سیاست‌های حاکمیتی نیز با جزئیات کامل در این گزارش مورد تحلیل قرار گرفته است. این گزارش مسیر بازار سرویس‌های تست نرم افزار میان سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۲۱ را نیز مورد مطالعه قرار می‌دهد.

به منظور فعالیت مطالعاتی، بازارهای سرویس‌های تست نرم افزار اروپا بر مبنای پارامترهای مختلف تقسیم‌بندی شدند. یک دسته‌بندی منطقه‌ای عمیق از بازار نیز در این گزارش به چشم می‌خورد. عوامل تاثیر رشد بازار در سراسر بخش‌های کلیدی با جزئیات مورد مطالعه قرار گرفته است. علاوه بر این در این گزارش یک دور کامل از آسیب‌پذیری آن دست از کمپانی‌های فعال در بازار که باید به منظور برخورداری از رشد بازار در دوره پیشینی از آنها حذر کرد، نیز ارائه شده است. شایان ذکر است، پروفایل برخی از بازیگران فعال در بازار سرویس‌های تست نرم افزار اروپا نیز در این گزارش قید گردیده و با استفاده از تحلیل SWOT، ضعف و قوت آنها تحلیل شده است. این گزارش به شما کمک می‌کند تا روی فرصت‌ها و تهدیدهایی که ممکن است این کمپانی‌ها در طول دوره پیشینی با آنها مواجه شوند، بینش خوبی حاصل کنید.

برای دریافت گزارش کامل با جزئیات به آدرس زیر مراجعه کنید.

<http://www.qyresearchreports.com/report/europe-software-testing-services-market-report-2016.htm>

برای سال ۲۰۲۲ روی بازار تست امنیت، رسیدن به ۹,۹۸ میلیارد دلار با CAGR معادل ۱۹,۹٪ پیشینی می‌شود

برای بازار جهانی تست امنیت در سال ۲۰۱۵، مبلغ ۲,۸ میلیارد دلار محاسبه شد، و انتظار می‌رود تا ۲۰۲۲ میزان CAGR به ۱۹,۹٪ رشد کرده و مبلغ به ۹,۹۸ میلیارد دلار برسد. فاکتورهایی از قبیل: نیاز برای حفاظت در برابر تهدیدات امنیتی سایبری، افزایش نیاز برای راهکارهای امنیتی مبتنی بر Cloud و حفاظت به خاطر اپلیکیشن‌های موبایل و وب، از پیشران‌های رشد این بازار محسوب می‌شوند. با این حال، فقدان ابزارهای مرتبط به دامنه، هزینه اجرایی بیشتر برای نوآوری و استقرار دانش مزبور و Business و نیز مهارت‌های مربوط به دامنه Security Testing مانعی برای رشد بازار خواهد بود. البته دستگاه‌های

برای مرور کامل گزارش به آدرس زیر بروید:

<http://www.futuremarketinsights.com/reports/penetration-testing-market>

راهکارهای بازاری بدون باگ در صنعت سرویس‌های تست نرم افزار اروپا در سال ۲۰۱۶ از Capgemini, Accenture, Wipro, IBM, COGNIZANT

گزارش بازار سرویس‌های تست نرم افزار اروپا مروری جامع بر بازار است، که جنبه‌های مختلفی مانند تعریف محصول، تقسیم‌بندی بر مبنای پارامترهای مختلف، کانال توزیع، تحلیل زنجیره تامین، و میزان دورنمای چیرگی فروشنده را پوشش می‌دهد. این گزارش، اطلاعاتی جامع و دارای منبع را از طریق متدولوژی‌های پژوهشی اثبات شده، گردآوری کرده است. در نتیجه این اطلاعات گردآوری شده، دو قالب یک فرمت معقول و منطقی به صورت یک گزارش ارائه شده است. علاوه بر این گزارش به منظور توانمندسازی خواننده با نمودارها و جداول مرتبط به خود آمیخته شده است، تا بدین ترتیب نمایی بهتر از بازار سرویس‌های تست اروپا ارائه کند.

این گزارش که فروش (مصرف) سرویس‌های تست نرم افزار در بازار اروپا، بخصوص آلمان، بریتانیا، فرانسه، روسیه، ایتالیا، بلژیک (اتحادیه همکاری در اروپا شامل کشورهای بلژیک، هلند و لوکزامبورگ) و اسپانیا را مورد مطالعه قرار می‌دهد، تمرکز خود را روی بازیگران اصلی در این کشورها قرار داده است. برای هر یک از بازیگران در این کشورها هم میزان فروش، قیمت، درآمد و سهم بازار را در نظر گرفته است. این بازیگران عبارتند از:

- Accenture
- Capgemini
- IBM
- Wipro

یک نمونه از کپی گزارش را از آدرس زیر دریافت کنید.

http://www.qyresearchreports.com/sample/sample.php?rep_id=863850&type=E

فاکتورهای مختلفی پشت مسیر رشد بازار وجود دارد، که در طول این گزارش مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. علاوه بر این گزارش محدودیت‌هایی که تهدیدی برای بازار سرویس‌های تست نرم افزار اروپا به شما می‌روند را نیز لیست کرده است. این گزارش با استفاده از Porter's five Forces میزان قدرت چانه‌زنی تامین کنندگان و خریداران، تهدید تازه‌واردان و محصولات

- Small and Medium Enterprises (SMEs)
- Large enterprises
- بر اساس نوع اپلیکیشن، بازار تست نفوذ به قسمت‌های زیر تقسیم می‌شود:
- Government and Defense
- Banking, Financial Services, and Insurance (BFSI)
- IT and Telecom
- Healthcare
- Retail
- Others

فهرست مطالب گزارش را از آدرس زیر بخوانید:

<http://www.futuremarketinsights.com/toc/rep-gb-2447>

بازار تست نفوذ: چشم‌انداز منطقه‌ای

با توجه به جغرافیا، بازار تست نفوذ به هفت منطقه کلیدی تقسیم شده است که عبارتند از: آمریکای شمالی، اروپای غربی، اروپای شرقی، APEJ-Asia/Pacific Excluding Japan (آسیا-اقیانوسیه به استثنای ژاپن)، ژاپن، آمریکای لاتین، غرب آسیا و آفریقا. از بازار تست نفوذ انتظار می‌رود تا در دوره پیشینی، CAGR خوبی را ثبت نماید. در حال حاضر آمریکای شمالی با توجه به پیشرفت‌های تکنولوژیک و قبول زود تست نفوذ در منطقه، افزایش سرعت در ارائه بازار تست نفوذ را تجربه می‌کند. با توجه به افزایش تقاضای تست نفوذ در Vertical‌های دولتی و دفاعی، بانکداری، سرویس‌های مالی، و بیمه (Banking, Financial Services, and Insurance-BFSI) و IT & Telecom، و پزشکی در سراسر جهان، بازار تست نفوذ برای ثبت رشدی خوب، آماده شده است. همچنین برای بازار تست نفوذ در آسیا و اقیانوسیه، انتظار می‌رود اساساً شاهد رشد تکنولوژی‌های تست نفوذ همراه با تقاضا به منظور سفارشی‌سازی برای ارائه خدمات بویژه در چین و هند باشیم.

بازار تست نفوذ: بازیگران کلیدی

برخی بازیگران کلیدی شناخته شده در بازار تست نفوذ عبارتند از:

- Hewlett Packard Enterprise
- IBM
- Rapid7
- Qualys
- Veracode
- Trustwave Holdings
- Acunetix (Malta)
- Cigital
- WhiteHat Security
- Checkmarx
- Others

- ✓ هند
- ✓ استرالیا
- ✓ نیوزلند
- ✓ باقی آسیا اقیانوسیه
- باقی دنیا
- ✓ غرب آسیا
- ✓ برزیل
- ✓ آرزانتین
- ✓ آفریقای جنوبی
- ✓ مصر

ارمغان‌های این گزارش چیست؟

- ارزیابی سهم بازار برای قسمت‌بندی در سطح کشور و منطقه
- تحلیل سهم بازار از بازیگران صنعتی سطح بالا
- پیشنهادات و راهبردی برای تازه کارها
- پیشبینی‌های بازاری برای حداقل ۷ سال از تمام بخش‌های ذکر شده، زیربخش‌ها و بازارهای منطقه‌ای
- روندهای بازار (پیش‌برندگان، محدودیت‌ها، فرصت‌ها، تهدیدها، چالش‌ها، فرصت‌های سرمایه‌گذاری، و توصیه‌های مربوطه)
- توصیه‌های سرمایه‌گذاری در قسمت‌های کلیدی Business، براساس برآوردهای بازار
- نگاهت فضای رقابتی، روی روندهای کلیدی کلی
- پروفایل کردن کمپانی، با استراتژی‌های دقیق، مسائل مالی، و توسعه‌های اخیر
- نگاهت روندهای زنجیره تامین روی آخرین پیشرفت‌های تکنولوژیکی

بازار جهانی برون‌سپاری شده تست نرم‌افزار در سال ۲۰۲۰-۲۰۱۶

این گزارش چشم‌اندازی جامع از بازار نرم‌افزار برون‌سپاری شده مهیا می‌کند، که با هدف ارزیابی مسیر رشد بالقوه این بازار میان سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ ارائه شده است. این گزارش که "بازار جهانی برون‌سپاری شده تست نرم‌افزار در سال ۲۰۲۰-۲۰۱۶" نام دارد، روی وسایط کمپانی برای فروش قرار گرفته است. این گزارش رشدی قوی را برای این بازار در خلال سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۲۰ پیشبینی می‌کند. این بازار با درخواست برای سرویس‌های تست جمع‌سپاری شده (Crowdsourcing) قوت می‌گیرد. بازار سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده نیز آماده گسترش به CAGR برابر با ۱۱٪ از سال ۲۰۱۶ تا

- ✓ نوع تست امنیت اپلیکیشن - Application Security Testing Type
- ✓ سرویس‌های اپلیکیشن - Application services
- تست امنیت دستگاه - Device Security Testing

ابزارهای تحت پوشش:

- ابزارهای تست اتومات - Automated testing tools
- ابزارهای بازمینی کد - Code review tools
- ابزارهای تست نفوذ - Penetration testing tools
- ابزارهای تست وب - Web testing tools

استقرار تحت پوشش:

- روی کلود - On-Cloud
- مستقر در محل - On-Premises

کاربران نهایی تحت پوشش:

- بانکداری، سرویس‌های مالی، و بیمه - Banking, Financial Services, and Insurance-BFSI
- فناوری اطلاعات و ارتباطات - IT and telecom
- علوم زیستی و بهداشت و درمان - Healthcare and life sciences
- ابزارهای سودمند عمومی و حاکمیتی - Government and public utilities
- خرده‌فروشی - Retail
- دیگر کاربران نهایی - Other End Users
- ✓ تولید - Manufacturing
- ✓ رسانه و سرگرمی - Media and Entertainment
- ✓ حمل و نقل - Transportation

مناطق تحت پوشش:

- آمریکای شمالی
- ✓ ایالات متحده
- ✓ کانادا
- ✓ مکزیک
- اروپا
- ✓ آلمان
- ✓ فرانسه
- ✓ ایتالیا
- ✓ بریتانیا
- ✓ اسپانیا
- ✓ باقی اروپا
- آسیا اقیانوسیه
- ✓ ژاپن
- ✓ چین

متصل (Connected Device) و روند BYOD.

فرصت کافی برای رشد بازار ارائه خواهد کرد. در این گزارش، قسمت تست امنیت اپلیکیشن، برای رشد با بالاترین مقدار CAGR، مطرح است. قسمت ابزارهای تست وب، به خاطر ادامه حملات به اپلیکیشن‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، بزرگترین سهم بازار را به خود اختصاص داده است. قسمت کاربر نهایی بانکداری، سرویس‌های مالی، و بیمه یا -BFSI Banking, Financial Services, and Insurance با توجه به استفاده گسترده از راهکارهای مبتنی بر موبایل و وب، سریعترین رشد بازار را خواهد داشت. با توجه به اتخاذ اپلیکیشن‌های مبتنی بر امنیت در آسیا اقیانوسیه، این قسمت سریعترین رشد بازار را خواهد داشت. آمریکای شمالی بزرگترین بازار به لحاظ درآمدیست که البته اروپا نیز در تعقیب آن است. درخواست یک نمونه از گزارش از آدرس زیر.

<https://www.wiseguyreports.com/sample-request/827033-security-testing-global-market-outlook-2016-2022>

برخی از بازیگران کلیدی در بازار جهانی تست نرم‌افزار عبارتند از سیستم‌های Cisco, Qalys Inc, IBM, Hewlett Packard Enterprise-HPE Corporation, Applause App Quality Inc, Applause App Quality, Intertek Group plc, Checkmarx Ltd, White Hat Security, Intertek Group plc, McAfee Inc, UL LLC, Veracode Inc, Maveric Systems, Paladion Networks, Acunetix, Core Security Technologies, Paladion, Trustwave Holdings, Ltd, Accenture, Controlcase LLC, Networks and Arbor Networks Inc

تست‌های تحت پوشش:

- تست امنیت شبکه - Network Security Testing
- ✓ تست سیستم "تشخیص نفوذ"/"پیشگیری از نفوذ" - Intrusion Detection System/Intrusion Prevention System (IDS/IPS) testing
- ✓ تست فایروال - Firewall testing
- ✓ تست شبکه خصوصی مجازی - Virtual Private Network (VPN) testing
- ✓ فیلترینگ URL - Universal Resource Locator (URL) filtering
- تست امنیت اپلیکیشن - Application Security Testing



صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده. این گزارش روی تحلیل صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در سال ۲۰۱۷ برای بازار بین‌المللی سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده تهیه شده است که مشتمل است بر: تاریخچه توسعه، تحلیل چشم‌انداز رقابتی صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده، و وضعیت توسعه مناطق بزرگ در سناریوی سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده.

پس از آن، در گزارش بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده سال ۲۰۱۷، سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه مورد بحث قرار گرفته است. بعلاوه، این گزارش، فرآیندهای تولید و ساختارهای هزینه را در سناریوی سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده پوشش می‌دهد. همچنین، گزارش مذکور، واردات/صادرات، تامین، آمار و ارقام استفاده از سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده و نیز هزینه، قیمت، درآمد صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده و نیز درآمد ناخالص منطقه‌ای (ایالات متحده، اتحادیه اروپا، چین، و ژاپن) را معین کرده است.

سپس این گزارش روی بازیگران بزرگ جهانی و پیشرو در صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده با اطلاعاتی از این قبیل متمرکز شده است: پروفایل‌های کمپانی، مشخصات و تصویر محصول، ظرفیت، تولید سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده، قیمت، هزینه، درآمد بازار سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده و اطلاعات تماس.

تحلیل تولیدکنندگان سطح بالا در بازار سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده برای سال ۲۰۱۷:

- TCS
- Infosys
- IBM
- Capgemini
- Accenture
- Cognizant Technology Solutions
- Wipro
- Atos
- Amdocs
- Cigniti Technologies
- CGI

برای دریافت یک نمونه از گزارش به آدرس زیر مراجعه کنید.

<https://market.biz/report/global-outsourced-software-testing-services-market-2016-industry-research-report/10579/#requestforsample>

جهانی تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در سال ۲۰۱۵ تسلط داشته است. این منطقه وفق پذیرای سریعی روی تکنولوژی‌های Third-Platform دارد، که به طور قابل توجهی به توسعه بازار تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در آمریکا کمک کرده است. با حضور کشورهای در حال توسعه در آمریکای لاتین، تحقق منافع بالقوه تکنولوژی Big Data، افزایش سرویس‌های تست نرم‌افزار بر مبنای تقاضا را می‌طلبد، که منجر به تقویت بازار برون‌سپاری تست نرم‌افزار شده است.

این گزارش جهت مطالعه چشم‌انداز رقابتی حاکم در بازار، شرکت‌هایی مانند Accenture، Amdocs، IBM، HP را معرفی کرده است. در حال حاضر فروشندگان فعال در بازار روی محصولات نوآورانه و توسعه سرویس‌های پیشنهادی خود به منظور حصول مزایای رقابتی بازار متمرکز شده‌اند. متخصصان پیشنهاد می‌کنند که این فروشندگان باید روی تمایز محصول و معرفی امکانات اضافی در محصولات فعلی خود کار کنند، تا بدین ترتیب زنجیره ارزش را ارتقا داده، و قراردادهای برون‌سپاری قابل توجهی را بدست آورند.

بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در سال ۲۰۱۷-TCS، Infosys، IBM، Capgemini، Accenture

گزارش تحقیقات بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در سال ۲۰۱۷، یک تحلیل عمیق از بازار جهانی سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در وضعیت فعلیست.

در ابتدا، این گزارش (بازار سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در سال ۲۰۱۷) مروری اولیه از صنعت سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده در سال ۲۰۱۷ ارائه داده است، که عبارتند از: تعاریف، دسته‌بندی‌ها، بازار سرویس‌های تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده بوسیله اپلیکیشن‌ها و ساختار زنجیره



۲۰۲۰ خواهد بود. جمع‌سپاری، درگیر شدن هزاران تستر از مکان‌های مختلف برای کار روی یک پروژه منفرد را ممکن می‌کند. این مفهوم به دلیل توانایی خود برای ارائه بازخورد بلادرنگ (Real Time) بر روی فرآیند توسعه محصول، محبوبیت زیادی در چند سال اخیر بدست آورده است. علاوه بر این، Crowdsourcing بینشی مناسب در مورد کیفیت محصول مهیا کرده و امکان تشخیص مشکلات موجود در چرخه حیات تست را فراهم می‌کند. این روش از برون‌سپاری (Outsourcing) تمام سرویس‌های تست، مقیاس‌پذیرتر و منعطف‌تر است.

با این حال، برون‌سپاری سرویس‌های تست نرم‌افزار، پیچیدگی‌های خاص خود را دارد، مانند: تفاوت‌های فرهنگی و منطقه‌ای زمانی و همچنین نیازمندی‌های متنوع Business در این مناطق. از این رو، غالب فروشندگان، با سنجی‌هایی در اندازه‌گیری دقیق نیازمندی‌های مشتری با مشکل مواجه می‌شوند که پیرو آن با زحماتی در مناسب‌سازی راهکاری که برای یک مشکل خاص تهیه دیده‌اند، روبرو می‌شوند. علاوه بر این، اکثر مشتریان در راستای کاهش هزینه‌ها به عنوان پارامتر کلیدی خود، به دنبال برون‌سپاری خدمات تست نرم‌افزار هستند. ارائه دهندگان این دست از سرویس‌ها ممکن است گاهی اوقات قادر به درک نیازمندی‌ها برای صرفه‌جویی در هزینه (که ممکن است منجر به دوباره‌کاری و تحمیل هزینه‌های اضافی شود) نباشند. اینها فاکتورهایی هستند که مانع رشد و گسترش بازار می‌شوند.

برای دریافت یک نمونه کپی می‌توانید از آدرس زیر اقدام کنید:

<http://www.marketresearchreports.biz/sample/sample/775721>

به منظور مطالعه، این گزارش، بازار تست نرم‌افزار برون‌سپاری شده جهانی را به این مناطق تقسیم می‌کند:

EMEA، APAC از این تعداد، آمریکا بر بازار

برای شروع از لینک پایین اقدام کنید.

https://www.surveymonkey.com/survey-closed/?sm=Bx7ryDuNS3XybVPOCxwWoiGR0YmnuG0cZq8g9b8xoLUGHPHa_2BR0cKls0xryy_2BZPEj_2BnY4Qz0D7yKDDc16J_2BV4A_3D_3D

با کلیک بر روی لوگوی زیر به

بزرگترین کانال تلگرامی مهندسان

تست نرم افزار ایران

پیوندید

SST

Scientific
Software
Testing

- تحلیل بازار جهانی سرویس‌های تست نرم افزار برون سپاری شده در سال ۲۰۱۷: بر اساس محصول
 - تحلیل بازار جهانی سرویس‌های تست نرم افزار برون سپاری شده در سال ۲۰۱۷: بر اساس کاربرد
- همچنین گزارش بازار جهانی سرویس‌های تست نرم افزار برون سپاری شده در سال ۲۰۱۷، تحلیل مشتریان پایین‌دستی سرویس‌های تست نرم افزار برون سپاری شده، تجهیزات، و مواد اولیه بالادستی را نیز پوشش می‌دهد. علاوه بر این، روندهای توسعه بازار سرویس‌های تست نرم افزار برون سپاری شده در سال ۲۰۱۷، و کانال‌های بازاریابی را روی سناریوی سرویس‌های تست نرم افزار برون سپاری شده مورد تحلیل قرار می‌دهد.
- در آخر، این گزارش، امکانشی پروژه‌های سرمایه گذاری جدید را ارزیابی کرده، و جمع‌بندی کلی تحقیقات بازار سرویس‌های تست نرم افزار برون سپاری شده را ارائه می‌دهد.

بررسی وضعیت تست در سال ۲۰۱۷

در سال ۲۰۱۶ دو شرکت PractiTest و Tea Time With Testers، در کنار هم وضعیت تست را بررسی کردند. این بررسی به جامعه [تست] اجازه می‌داد تا نقش‌ها، Framework‌های مورد استفاده، افکار و موارد بسیار دیگری از سوی جامعه تست در این بررسی مطرح شود. تقریباً ۱۰۰۰ شرکت کننده در سال گذشته در این بررسی شرکت کردند. پس از انجام بررسی، گزارشی با آمارها و اطلاعات جالب منتشر شد.

در حال حاضر و در سال ۲۰۱۷ زمانی برای بررسی مجدد رسیده است؛ اینکه جامعه تست چه تغییراتی کرده است؟ و چه فرآیندهای جدیدی استفاده می‌شود؟ بررسی وضعیت تست در سال ۲۰۱۷ به زودی در دسترس قرار خواهد گرفت. شما اکنون می‌توانید به سایت مربوطه رفته و به آن اجازه دهید تا به محض باز شدن بررسی شما را مطلع کند. شما می‌توانید به این بررسی وارد شده و نظرات خود را در آن به اشتراک بگذارید.

این نظرسنجی به دنبال شناسایی ویژگی‌های موجود، شیوه‌ها و چالش‌های جاری‌ای که جامعه تست با آنها مواجه بوده و امیدوار به حرکت در راستای بهبود آنهاست، می‌گردد.

شما هم اکنون می‌توانید با باز شدن این بررسی، تبدیل به بخشی از این گزارش که در سال ۲۰۱۷ منتشر خواهد شد، باشید.

ISTQB از (Certificate)

کنفرانس کیفیت نرم‌افزار پاکستان برای سال ۲۰۱۷ - Pakistan Software Quality Conference - PSQC

زمان: ۸ آوریل ۲۰۱۷ مصادف با ۱۹ فروردین ۱۳۹۶
مکان: هتل ماریوت (Marriott)، اسلام آباد پاکستان

هیات تست نرم‌افزار پاکستان (Pakistan Software Testing Board-PSTB) اولین کنفرانس تخصصی تست نرم‌افزار در پاکستان را اعلام کرد. کنفرانس کیفیت نرم‌افزار پاکستان (Pakistan Software Quality Conference - PSQC) برای سال ۲۰۱۷ در برگزیده سخنرانی‌های سطح بالا توسط متخصصین و پژوهشگران با تجربه در صنعت بوده، و همچنین فرصتی برای آموزش و شبکه‌سازی حرفه‌ای فراهم می‌کند.

موضوعات مطرحه:

- Test Management
 - Agile Testing
 - Testing Process
 - Test Automation
 - Tools for Testing and Analysis
 - Cloud-based Testing
 - Effective Software Testing Soft-skills
 - Performance Testing
 - Testing for Mobile Devices
 - Regression Testing and Automated Software Testing
- برای بازدید از وبسایت این رویداد به آدرس زیر مراجعه کنید:

<http://www.pstb.pk/psqc>
اطلاعات تماس: conference@pstb.pk
دارای ۱۰٪ تخفیف برای دارندگان گواهینامه ISTQB از (Certificate)



تحقیق و خیر

رسمیت شناختن موفقیت [یکی از دارندگان گواهینامه] برای ما مهم بوده و ما خوشحالیم که مرکزی بدین منظور به صورت قابل دسترس در سرتاسر دنیا داریم." آلون لینتزکی (Alon Linetzki) رییس بازاریابی ISTQB می‌گوید: "ما از وجود این سرویس در ISTQB بسیار خوشحالیم و امیدواریم که افراد و کارفرمایان را با استفاده از این منبع که شاهدهی عینی در تایید اعتبار گواهینامه‌های مذکور است، پشتیبانی نمایم." هیات اعضای ISTQB و Exam Provider ما به این نتیجه رسیده‌اند که مجموعه داده‌های اولیه را از اول ژانویه ۲۰۱۷ برای ارائه در ژوئن ۲۰۱۷ آماده کنند.

اگر شما دارنده گواهینامه ISTQB هستید به صورت خودکار در این سیستم ثبت نخواهید شد، و باید با شخص مطبوعی که گواهینامه اصلی شما را صادر کرده است بدین منظور تماس بگیرید.

کنفرانس تست استانبول - Testistanbul 2017

زمان: ۲۵ آوریل ۲۰۱۷ مصادف با ۵ اردیبهشت ۱۳۹۶

مکان: هتل Renaissance Istanbul Polat Bosphorus

موضوع: Agile Testinig
موضوعات مطرحه:

- Agile Software Development Methodologies
 - Lean Thinking
 - Test Levels and Types
 - Agile vs Traditional Models
 - Test Automation in Agile
 - Agile Test Methodologies, Techniques and Tools
 - Agile Quality Metrics
 - Collaboration Tools
 - Principles, Best Practices and Realities
 - Agile vs Traditional Models
 - Test-Driven and Behavior-Driven Development
 - Continuous Integration / Delivery / DevOps
 - Testing in the Cloud
 - Continuous Testing
 - Exploratory Testing
- برای بازدید از وبسایت این رویداد به آدرس زیر مراجعه کنید:

<http://testistanbul.org>
اطلاعات تماس: info@testistanbul.org
دارای ۱۰٪ تخفیف برای دارندگان گواهینامه

اخبار علمی

گزارشی از خلاصه فعالیت‌های ISTQB در سال ۲۰۱۶

هیات بین‌المللی صلاحیت تست نرم‌افزار یا ISTQB بزرگترین و معتبرترین مجموعه بین‌المللی در راستای تجمیع، استانداردسازی و تدوین دوره‌های آموزشی تست نرم‌افزار در انواع و اقسام سطوح دانشی و فنی، می‌باشد. گزارش خلاصه پیش رو به نقل از وبسایت ISTQB در اینجا درج شده است.

سال ۲۰۱۶ یک سال فوق‌العاده برای ISTQB بود، که اهم دستاوردهای آن به شرح زیر است:

تا کنون ISTQB بیش از ۶۵۰،۰۰۰ امتحان در بیش از ۱۱۰ کشور در سرتاسر جهان به عمل آورده و در این میان ۴۷۰،۰۰۰ گواهینامه نیز صادر کرده است.

- ارمنستان، یونان و تایلند نیز به خانواده بزرگ ISTQB پیوستند.
- بیش از ۳۰ شریک جدید به ISTQB Partner Program پیوستند.
- سیلابس Model Based Tester توسط ISTQB منتشر شد.
- سیلابس Advanced Level Security (CTAL-SEC) Tester توسط ISTQB منتشر شد.
- سیلابس Advanced Level Test Automation Engineer Certification (CTAL-TAE) توسط ISTQB منتشر شد.
- انتخاب رییس و معاونین جدید ISTQB

افرادی که موفق به دریافت گواهینامه ISTQB شده‌اند روی سایت رسمی این

موسسه قرار می‌گیرند

در تاریخ دهم ژانویه ۲۰۱۷ مصادف با ۲۱ دی ماه ۱۳۹۵، موسسه ISTQB اعلام کرد، مرکز ثبت کاندیداهای موفق از ژوئن ۲۰۱۷ روی وبسایت ISTQB قرار خواهد گرفت. این قسمت افرادی را که در امتحان سرتیفیکیشن موسسه ISTQB (در تمام سطوح و سرتاسر کلیه مازولها) موفق بوده و به انجام این کار رضایت دارند را لیست می‌کند.

مدیر کل ISTQB، گوالتیرو بازانزا (Gualtiero Bazzana) می‌گوید: "ISTQB ارائه دهنده طرحی برای گواهینامه‌های معتبر جهانی برای متخصصان تست نرم‌افزار است؛ به





آخبار گروگما

رقم کوچکی به نظر برسد، اما در حوزه IT بازاری بسیار بزرگ و عظیم است (اخبار مربوط به این آمارها در قسمت اخبار تحلیلی همین شماره درج شده است). با این حال موضوع تست در ایران همچنان بدون مسیری مشخص در حرکت است. افرادی که غالباً به آنها لقب تستر داده می‌شود، یا کسانی هستند که دانشی ارزشمند روی Business سیستم دارند، اما با موضوع تست آشنایی صنعتی ندارند، و یا افرادی هستند که توانایی راه‌اندازی و سرپرستی ابزار را دارند. همین نگرش سطحی به موضوع تست باعث تحویل محصولات بی کیفیت به مشتریان شده است. و اما بعد...

فراوان در بازار داخلی، دارای مشکلات عدیده و ایضا اولیه در حوزه کارکردهای اصلی خود هستند. علاوه بر این با نظری به فرهنگ حاکم در شرکت‌های داخلی، به سادگی متوجه می‌شوید که کار تست معمولاً کاری کم درآمد، سطح پایین، بی پرستیژ و در مواردی معدود زائد محسوب می‌شود.

شاید بد نباشد بدانیم که مجموعاً ۴۰۴ میلیارد نفر و بیش از ۱٫۱ تریلیون دلار از دارایی‌های روی کره زمین، از باگ‌های نرم‌افزاری متأثر هستند. علاوه بر این پیشینی می‌شود بازار جهانی تست نرم‌افزار در سال ۲۰۱۷ به مبلغ نجومی ۳۴ میلیارد دلار در صنعت IT برسد. ارقامی که شاید در مقایسه با صنعت نفت، تسلیحات، سرگرمی و ..

صنعت تست نرم‌افزار امروزه به یکی از پیچیده‌ترین و پولسازترین صنایع حاضر در حوزه IT تبدیل شده است. شاهد این مدعا خبرهای مختلف در این حوزه و نیز شرکت‌های بزرگ جهانی فعال در این زمینه است (که در بخش اخبار تحلیلی و اخبار شرکت‌ها به کرات مورد اشاره قرار گرفت‌اند). صنعت تست نرم‌افزار مناسبانه در بازار IT ایران مورد شدیدترین بی‌مهری‌ها قرار گرفته است. ادعای مذکور نه ادعایی گزاف، بلکه کلامی ناشی از شناخت بازار ایران است. اگر بخواهیم به سادگی این موضوع را ثابت کنیم، می‌توانیم نگاهی به کیفیت محصولات نرم‌افزاری تولید داخل بیندازیم. بسیاری از این محصولات علیرغم برخورداری از سهم

● **بخش نشریات:** این قسمت تمامی مواردی که بواسطه تیستن منتشر می‌شوند را در برمی‌گیرد. این موارد عبارتند از:

✓ مجلات: عبارتند از شماره‌های مختلف دوماهنامه تیستن.

✓ اینفوگرافی: اینفوگرافی‌های منتشر شده از سوی تیستن.

✓ کتاب: کتاب‌های منتشر شده از سوی تیستن و ایضا کتب خارجی موجود در زمینه تست نرم‌افزار.

● **بخش اخبار:**

✓ اخبار شرکت‌ها: که دربرگیرنده آخرین اخبار شرکت‌های فعال دنیا در زمینه تست نرم‌افزار است.

✓ اخبار تحلیلی: که در برگیرنده آخرین اخبار از تحلیل صنعتی بازار تست نرم‌افزار در حوزه‌های مختلف این صنعت است.

✓ اخبار علمی: در برگیرنده اخبار در حوزه نوآوری‌های تست، کنفرانس‌ها، همایش‌ها، مسابقات تست نرم‌افزار در سطح دنیا می‌باشد.

● **بخش مقالات:** در این قسمت مقالات مختلف در زمینه صنعت یا دانش تست نرم‌افزار ارائه می‌شوند.

● **بخش مصاحبات:** در این قسمت مصاحبه‌های صورت گرفته با افراد سرشناس در حوزه تست درج می‌شود. فعلا افراد مصاحبه شوند غیرایرانی بوده و ترجمه این مصاحبه در وبسایت بارگذاری می‌گردد. در صورتیکه از این مصاحبه فیلمی وجود داشته باشد، در کانال آپارتهی تیستن بارگذاری می‌شود.

● **بخش سرگرمی:** در این قسمت تصاویر گمبیک که در برگیرنده نکاتی در صنعت تست است را ارائه می‌دهد.

برنامه آینده: محوریت در صنعت

تست نرم‌افزار ایران

اگر بخواهیم صرفا در مورد

وبسایت صحبت کنیم، هدف از

این وبسایت ایجاد یک جامعه

مجازی و نقطه‌ای مشترک میان مهندسين تست

نرم‌افزار ایران است.

اما آینده‌ای که برای مجموعه تیستن متصور هستیم بسیار

فراتر از وبسایت و جامعه مجازی مهندسين تست

نرم‌افزار است و همانطور که در قسمت "درباره ما" در

وبسایت بدان اشاره شده است، بنا بر این داریم که

علاقتمندان به تست نرم‌افزار می‌شود.

مرحله سوم: بهره‌برداری آزمایشی از نسخه بتا

وبسایت تیستن

حدودا یک ماه پس از انتشار سومین شماره نشریه تیستن، وبسایت تیستن به صورت آزمایشی به صورت بتا (که هنوز هم در حالت بتا به سر می‌برد) راه‌اندازی شد. در حال حاضر کار روی این وبسایت ادامه دارد، و طرح‌هایی که برای آن ارائه می‌گردد، از بازخوردهایی حاصل می‌شود که از سوی کاربران و با علاقتمندان در این حوزه به دست مسئولین وبسایت می‌رسد. اکنون سعی بر آن است تا یک محتوای مناسب آزمایشی روی وبسایت ارائه شود که عبارتند از:

● **بخش آموزش:** در این بخش سعی می‌کنیم در

دو حوزه زیر آموزش ارائه دهیم:

✓ تکنولوژی: که در برگیرنده آموزش تصویری (که غالبا روی آپارات بارگذاری می‌شود) و آموزش‌های متنی فارسی روی تکنولوژی‌های مختلف تست نرم‌افزار دنیاست.

✓ دانش: این بخش دربرگیرنده آموزش دانش

تست است، که ابزارهای تست، هدف مکانیزاسون این دانش را دارند. یادگیری دانش تست مفهوله‌ای الزامی برای موفقیت در صنعت تست است.

ما برای بر هم زدن این قاعده و ایجاد نظمی جدید در بازار تست نرم‌افزار ایران چه کردیم؟

بهترین راه برای پیشبرد صنعت تست نرم‌افزار در ایران، ایجاد پایگاه و سازمانی است، که به صورت تخصصی به موضوع تست نرم‌افزار می‌پردازد، و همه مهندسين و علاقتمندان به این حوزه را در یک نقطه جمع می‌کند.

مرحله اول: نیازسنجی فضای تست نرم‌افزار در شبکه‌های مجازی

پيرو همین موضوع حوالی خرداد ماه سال ۱۳۹۵ تحقیقات میدانی در این زمینه آغاز گردید. پیشنهادی که در جریان این تحقیقات ارائه گردید، ایجاد یک فضای بسیار کوچک برای گردآوری مهندسين تست بود. در همین راستا یک کانال تلگرامی به نام Scientific Software Testing با نام مخفف SST راه‌اندازی شد، که موفق شد ظرف مدت آزمایش تعداد مخاطبین خود را به حد نصاب مد نظر در این دوره برساند. این کانال که از ابتدا یک کانال آزمایشی بوده است، همچنان به عنوان کانالی با محوریت تست به فعالیت خود ادامه می‌دهد.

مرحله دوم: معرفی تیستن به جامعه نرم‌افزاری

ایران

حدودا یک ماه و نیم پس از آغاز به کار کانال، تصمیم بر آن شد، تا طرح آزمایشی جدیدی برای معرفی آرام گروه تیستن به جامعه نرم‌افزاری ایران آغاز شود.

برای این معرفی، طراحی و معرفی یک نشریه تخصصی در حوزه تست نرم‌افزار پیشنهاد شد، که می‌بایست به صورت دوماهنامه منتشر می‌شد. در همین راستا اولین نسخه نشریه تیستن در تیرماه سال ۹۵ به صورت رایگان روی کانال SST قرار گرفت. تا زمان نگارش این مقاله، پست مربوط به شماره اول تیستن بیش از ۲۵۰۰۰ بار رویت و نزدیک به ۸۰۰۰ بار دائلود را پشت سر گذاشته است.

ارائه آزمایشی تیستن تا سه شماره ادامه پیدا کرد، که دو نسخه بعدی آنها هر کدام بالای ۲۵۰۰۰ رویت و ۷۰۰۰ دائلود را تجربه کردند. پس از اتمام مرحله پایلوت در زمینه نشریه، که با اقبالی فراتر از پیشینی‌های صورت گرفته مواجه شد، این نشریه از حالت آزمایشی خارج، و وارد مرحله بهره‌برداری اصلی شد، که شماره پیش رو در همین مسیر، تقدیم حضور مهندسين و



پروردگار سعی بر آن داریم تا بازار را از مرزهای ایران خارج کرده و وارد بازار بین المللی شویم. در آخر از شما دعوت می‌کنیم از وسایت تیستن به نشانی زیر دیدن فرمایید:

www.TISTen.ir



ابوالفضل خواجه دیزجی

تیستن نبض صنعت تست نرم‌افزار ایران را در اختیار بگیرد. متأسفانه امکان ارائه جزئیات این طرح تباری به دلیل محرمانگی وجود ندارد.

مجوریت بر صنعت تست نرم‌افزار ستون فقرات، و تفکر غالب در تیستن است، آنچه‌انکه انتخاب لوگو و نام تیستن (The Iranian Software Test

Engineers) برای این مجموعه نیز با در نظر گرفتن جزئیاتی که مبین این طرز تفکر است حاصل گردیده. شاید برای برخی این سوال پیش بیاید "چرا عنوان این مقاله "آغاز گرگ‌ها" است؟" و یا "چرا لوگوی تیستن سر گرگ می‌باشد؟"

انتخاب لوگوی گرگ به دلایل زیر مورد توجه موسسین مجموعه تیستن قرار گرفت:

۱. گرگ نماد یکی از ماهرترین شکارچی‌هاست، مثل مهندسین تست که باید باگها را شکار کنند.
۲. گرگ یکی از حرفه‌ای‌ترین موجودات زنده در کار تیمیست.

۳. گرگ‌ها هیچوقت هوشیاری خود را از دست نمی‌دهند، و حتی در زمان خواب با یک چشم باز می‌خوابند، تا مبادا مورد حمله موجودات دیگر قرار گیرند. درست مثل مهندسین تست که باید تمامی اتفاقات در سیستم را تحت نظر بگیرند، تا با کمترین هزینه امکان استخراج باگ‌ها داشته باشند.
۴. گرگ‌های آلفا یا گرگ‌های سردهسته همان تست آلفا در موضوع تست نرم‌افزار هستند، که اولین مرحله تحویل محصول به مشتریست.

۵. چشم لوگو مانند حرف آلفای یونانی طراحی شده است، که هم به معنی اولین حرف الفبا(نماد دانش) و هم یادآور تست آلفاست.

۶. رنگ قرمز و آبی در این لوگو از لوگوی قرمز و آبی ISTQB که مسئول تدوین و گسترش دانش تست نرم‌افزار در دنیاست گرفته شده است.

۷. هر چند گرگ‌ها جز موجودات کوچک چنه هستند، اما بسیار چابک، هماهنگ، فوق العاده سرسخت، کار با برنامه‌ریزی، جنگنده، و تقریباً خستگی ناپذیرند. اینها تماما خصلت‌هاییست که برای یک مهندس تست حرفه ای نیاز است.

فارق از تمامی رویدادهایی که در مجموعه تیستن تا کنون شاهد آن بوده‌ایم، می‌توانیم با امید و توکل بر حضرت حق بگوییم: گرگ‌ها در صنعت تست نرم‌افزار ایران آغاز به کار کرده‌اند، و این راه تا زمانیکه تحولی بزرگ در صنعت تست نرم‌افزار ایران را شاهد باشیم، آن شا... ادامه خواهد یافت، و پس از بازار ایران، به امید

ISTQB®

International Software
Testing Qualifications Board

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۸۳-۹۸-۰۰

صفحه ۴۰۲



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

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

برای اطلاعات بیشتر به www.TISTen.ir مراجعه کنید



TTCN-3

زبان زنده

تست

کردن طراحی شده است. بیشتر ساختارهای این زبان مشابه دیگر زبان‌های برنامه‌نویسی، اما با مفاهیم تکمیلی تعیم یافته است. مفاهیمی که در زبان‌های دیگر در دسترس نیستند. این مفاهیم مشتمل بر تطبیق داده‌های تعبیه شده، معماری سیستم تست توزیع شده، و اجرای همزمان کامپونت‌های تست است. علاوه بر این، TTCN-3 برای تایمرها، و مکانیسم‌های ارتباطی (Communication Mechanism) مبتنی بر Procedure یا مبتنی بر Message، پشتیبانی مستقیم ارائه می‌دهد.

TTCN-3 یک زبان تست استاندارد شده جهانی می‌باشد. در این زبان هر عنصر زبان به صورت شفاف و واضح مشخص شده است. این بدین معنیت که یک Test Script در TTCN-3 نوشته می‌شود، بدون ابهام است. از آنجا که هر ابزاری باید Test Case ارائه شده را با یک روش یکسان اجرا کند، این تعریف دقیق از زبان منجر به استقلال فروشندهگان ابزار می‌شود. استقلال فروشندهگان ابزار، سادگی حرکت از مجموعه ابزار مبتنی بر TTCN-3 به ابزار دیگر را تسهیل کرده، و تا حد زیادی به تست پروژه‌هایی که ابزار تست از فروشندهگان مختلف در آن به صورت موازی استفاده می‌شود، کمک می‌نماید. این تکنولوژی برای ارائه‌ای منحصر به فرد از زبان تست همه منظوره و مناسب برای محدوده‌ای وسیع از Testing Application ما طراحی شده است. این زبان را می‌توان در سرتاسر چرخه توسعه محصول استفاده نمود. در این روش، TTCN-3 قادر است مزایای بزرگی از نظر بازگشت سرمایه (ROI) در آموزش و ابزارهای تست و طیبا کیفیت محصول را فراهم سازد.

TTCN-3 در قلب خود دارای یک فرمت متنی بصری و قدرتمند برای تعریف Test Scenario، مشابه به زبان‌های برنامه‌نویسی Procedural مرسوم است. این فرمت متنی به Core Notation زبان TTCN-3 اشاره دارد.

Certification و Acceptance Testing مورد استفاده واقع می‌شود: در Telecommunication (ارتباطات)، 3rd Generation Partnership Program (3GPP) که جهت انجام تمام توسعه‌های صورت گرفته برای Test Suite های آتی تعیین شده است، مشتمل بر Test Suite های معتبر خود برای استفاده از TTCN-3 است. Open Mobile Alliance (OMA) هم برای توسعه Test Suite خود در زمینه ارائه سرویس و پخش در سراسر شبکه‌های موبایلی از TTCN-3 استفاده می‌کند. WiMAX Forum نیز برای صدور گواهینامه Conformance of Terminals (هم‌نوایی پایانه‌ها) و Interoperability of Terminals and Network Elements (قابلیت همکاری پایانه‌ها و عناصر شبکه) از TTCN-3 استفاده می‌کند. در حوزه خودروبی، کنسرسیوم بانوفز AUTOSAR (مشکل از تمام تولیدکنندگان بزرگ خودرو، تامین‌کنندگان و نیز ارائه‌دهندگان خدمات) TTCN-3 را برای مشخصات Test Suite های تطبیقی خود اتخاذ نموده است. در حوزه اینترنت، TTCN-3 Test Suite مورد استفاده قرار گرفته‌اند. آخرین نمونه، موسسه استانداردسازی ارتباطات اروپا (European Telecommunication Standardisation Institute-ETSI) است که TTCN-3 را در محدوده وسیعی از نواحی کاربردی استفاده می‌کند. این نواحی عبارتند از: Next Generation Networks (NGNs)، پاسپورت الکترونیکی، فناوری رادیویی، و نیز ارزیابی Trace های اجرای تست (Test Execution) در رویدادهای قابلیت همکاری (Interoperability) آنها.

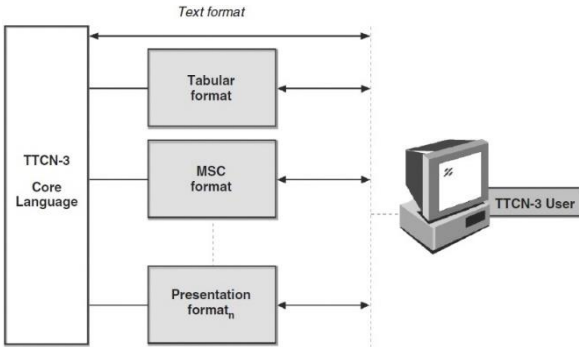
TTCN-3 به عنوان یک زبان

TTCN-3 زیانست که به صورت ویژه برای تست

Testing and Test Control Notation Version 3 (TTCN-3) یک زبان استانداردسازی شده بین‌المللی برای تعریف مشخصات تست (Test Specification) برای محدوده وسیعی از سیستم‌های ارتباطی (Telecommunication) و کامپیوتری، می‌باشد. این زبان به شما اجازه می‌دهد تا به صورت مختصر رفتار تست را با تعریفی شفاف از معنی موفقیت (Pass) یا شکست (Fail) یک Test Case، تشریح نمایید. نسخه پیشین TTCN-3، یعنی TTCN-2، غالباً به منظور تست سیستم‌های مخابراتی و ارتباطی، با موفقیت به مدت بیش از یک دهه مورد استفاده قرار گرفت. در سومین نسخه از TTCN، بهترین قسمت‌های زبان تست گذشته تعبیه گردیده و با سینکس متنی قوی و جدید برای ساخت یک Testing Language جهانی (که البته محدود به تست سیستم‌های ارتباطی و مخابراتی نیست) توسعه یافته است.

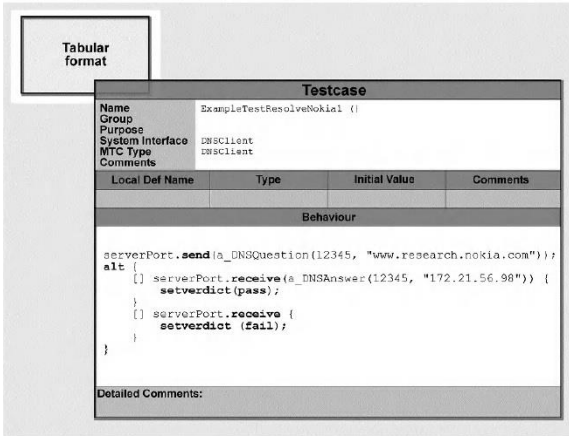
پنج سال پس از انتشار اولین نسخه از کتابی درباره TTCN، اتفاقات زیادی در جامعه TTCN-3 رخ داد. TTCN-3 دهمین سالگرد خود را جشن گرفت و به ۱۰ قسمت استاندارد با چهار بسته‌ی داده‌ای تکمیلی و به روز، گسترش یافت. این زبان تبدیل به یک زبان جهانی برای تست گردید و به خوبی در فضایی فراتر از ارتباطات و استانداردسازی مورد استفاده قرار گرفت. ما شاهد جذب سریع به این زبان در آسیا، به خصوص در هند و چین هستیم (که در حال حاضر بیش از ۴۰٪ از کل خدمات تست ارائه شده در جهان را تامین می‌کنند). TTCN-3 جای پای خود را با حوزه خودروبی و پزشکی محکم کرد، و پیشنهاد شد که حوزه بانکداری حوزه کاربردی بزرگ بعدی باشد، که توسط TTCN-3 فتح می‌شود. موفقیت مداوم و انتشار این زبان در همایش بین‌المللی سالانه TTCN-3 User که توسعه این زبان را بازتاب می‌دهد قابل مشاهده است. علاوه بر این، TTCN-3 جایگاه خود را در استانداردسازی بیشتر تقویت نموده و به صورت فزاینده‌ای برای



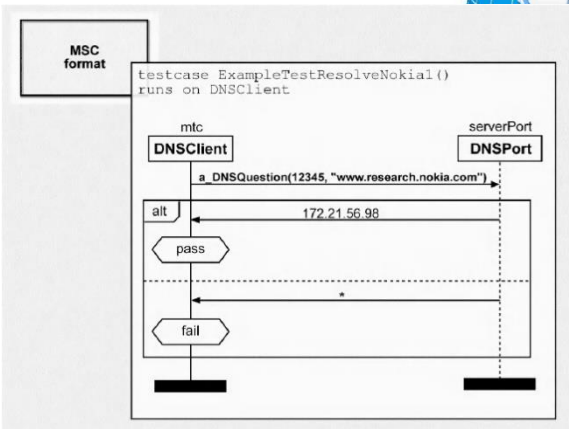


شکل ۱. فرمت‌های نمایش TTCN-3

علاوه بر Core Notation، TTCN-3 مشخصات (Specification) مربوط به Test Scenario را با استفاده از دیگر فرمت‌های ارائه پشتیبانی می‌کند. یک فرمت ارائه در TTCN-3، یک روش جایگزین در مشخص کردن Test Scenarioها به صورت بصری و یا به شیوه‌ای خاص برای آن زمینه (Context-Specific) فراهم می‌کند. فرمت‌های ارائه قادر هستند به Core Notation تبدیل شوند، در حالیکه معنای خود را همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، حفظ می‌کنند. در ابتدا دو فرمت ارائه استاندارد می‌شوند. فرمت ارائه استاندارد Tabular به منظور ارائه نگاه و حس فرمت Tabular موجود در TTCN-2 به توسعه‌دهندگان تست، طراحی شده است. این فرمت برای ارائه یک مسیر مهاجرت (Migration) آسان برای کاربران TTCN-2 به دنیای TTCN-3 معرفی گردید. یک مثال در شکل شماره ۲ ارائه شده است. فرمت ارائه گرافیکی، برای تعیین رفتار Test Scenario، از یک نسخه توسعه یافته Notation شبه MCS (MSC-like Message Sequence Charts) مانند آنچه در شکل ۳ ارائه شده است بهره می‌برد. هیچ یک از دو فرمت ارائه بوسیله جامعه TTCN-3 مورد پذیرش واقع نشدند.



شکل ۲. نمونه‌ای از فرمت نمایشی Tabular



شکل ۳. نمونه‌ای از فرمت نمایشی گرافیکی



جدید تست مانند امکانات و ساختارهای خاص برای تست سیستم‌های مبتنی بر IP و پروتوکول‌های مبتنی بر متن مانند Session Initiation Protocol (SIP). یک نقطه برجسته در TTCN-3، توسعه ارائه پشتیبانی برای تست سیستم‌های مبتنی بر فراخوانی Procedure (Remote Procedure Call) به صورت از راه دور، مانند Web Service و CORBA است.

در آخر هم باید گفت که TTCN-3 قابل توسعه است: TTCN-3 از مکانیسم‌ها و Hook‌های صریح و آماده برای زبان بهره می‌برد، که اجازه می‌دهد Notation ما امکانات جدیدی به سادگی Integrate شوند. برخی امکانات جدید هم خودشمول هستند، مانند یکپارچگی تعریف انواع XML و IDL و نیز تعریف یک مجموعه عمومی از Documentation Tag‌ها. قسمت‌های جدید در مجموعه استانداردهای TTCN-3 برای این امکانات تعریف شده است. دیگر امکانات جدید، چندوجهی‌تر بوده و نیازمند توسعه و گسترش Operational Semantic، Notation، و دیگر قسمت‌های استاندارد هستند. انواع رفتار، پارامتریک‌سازی نوع، و نیز پشتیبانی از استقرار تست، نمونه‌هایی از نقاط توسعه و گسترش چندوجهی می‌باشد. این توسعه‌ها بوسیله بسته‌های توسعه‌ای تعریف می‌شوند، که عبارتند از: اصلاحات و تغییرات مربوط به زبان اصلی (Core Language)، Operational Semantic، و دیگر قسمت‌های استاندارد TTCN-3. معرفی قسمت‌های جدید برای استاندارد و نیز تعریف بسته‌های توسعه‌ای، هر دو به امکانات جدید اجازه معرفی می‌دهند، در حالیکه زبان اصلی (Core Language) ثابت باقی می‌ماند.

توسعه آینده

TTCN-3 طراحی شد تا یک زبان تست همه منظوره باشد که قادر است در اکثر زمینه‌های اپلیکشنی استفاده شود. با گذشت زمان، استفاده از آن به اکثر زمینه‌هایی که زبان‌های استاندارد تست قبل از آن در آن حوزه‌ها مورد استفاده واقع نمی‌شدند، گسترش یابد. با استفاده از TTCN-3 در این حوزه‌های جدید، درخواست‌هایی برای توسعه زبان که می‌توانست پشتیبانی بهتری برای نیازمندی‌های تست از دامنه‌های مختلف (مانند تست بلادرنگ (Real Time) یا تست Performance) ارائه دهد، مطرح شد.

TTCN-3 به طور فعال از طریق یک فرآیند خوش‌تعریف برای درخواست تغییر (Change Request) که توسط ETSI اداره می‌شود، نگهداری

Conformance Testing برای پروتوکول‌های Telecommunication (ارتباطات) اِعمال شد. با این وجود، تعدادی از مشکلات و کاستی‌ها، امکانات آت‌را برای استفاده به عنوان زبان تست اصلی عمومی محدود کرد. در سال ۱۹۹۸، ETSI یا همان European Telecommunication Specialist Standardisation Institute Task Force (STF) 133 را برای توسعه یک نسخه بهبودیافته جدید از TTCN که برای به حساب آوردن مسائل شناخته شده جدید در نظر گرفته شده بود، راه‌اندازی نمود. این کار منجر به تولد TTCN-3 گردید.

طی سال بعد، زبان TTCN-3 مشارکت و ورود بسیاری از ابزارهای بزرگ و کمپانی‌های Telecommunication توسعه یافت. رونمایی رسمی از زبان TTCN-3 در اکتبر سال ۲۰۰۰ در سوفیا آنتیپولیس (Sophia Antipolis) فرانسه صورت گرفت.

در زمان توسعه TTCN-3، چهار نقطه بهبود اصلی باید در رابطه با TTCN-2 در نظر گرفته و مشخص می‌شد. این نقاط عبارت بودند از: بهره‌وری (Productivity)، قدرت بیان (Expressive Power)، انعطاف‌پذیری و توسعه‌پذیری.

جنبه بهره‌وری به خاطر توسعه Core Language برای ایجاد شباهت با دیگر زبان‌های برنامه‌نویسی مدرن و شناخته شده، به سادگی مشخص است. با ایجاد TTCN-3 به صورت یک زبان متنی، ویرایش و یادگیری مفاهیم جدید برای کاربران ساده‌تر شده است. علاوه بر این در TTCN-3، Functionality‌ای که زبان را برای محدوده وسیعی از Test Application‌ها مناسب و قدرتمند می‌سازد، به صورت قابل توجهی توسعه یافته است. برخی از این نقاط توسعه عبارتند از: پشتیبانی بهتر برای انواع

پدر TTCN-3، یعنی TTCN-2 توسط ISO به عنوان قسمتی از مندولوژی کلی برای لایه‌های پروتوکول تست در معماری هفت لایه Open Systems Interconnection (OSI). توسعه یافت. TTCN-2 ابتدا در اواخر ۱۹۸۰ توسط ITU-T و ISO استانداردسازی شد، و به صورت موفقیت‌آمیز در قسمت‌هایی از



می‌گردد. فرآیند درخواست تغییر، مکانیسمیست که نیازها را برای ثبات و سازگاری با درخواست برای Functionality‌های گسترش یافته از سوی کاربران جدید، متناسب‌سازی می‌کند. علاوه بر این، تغییرات برای TTCN-3 به خوبی مستند شده و می‌توان استدلال‌های صورت گرفته پشت تغییرات را از طریق آن دنبال کرد.

جمع‌بندی

در این مقاله کوتاه، به صورت مختصر مهمترین مفاهیم در TTCN-3 را به نوعی به تصویر کشیدیم. دیدیم که این زبان یک تاریخچه نسبتاً طولانی دارد، که از دنیای ارتباطات سرچشمه گرفته است. طی دهه گذشته، دنیای ارتباطات و اینترنت بسیار به یکدیگر نزدیک‌تر شده، و سیستم‌هایی که به صورت مداوم تحت تست قرار داشتند در طبیعت خود پویاتر و پیچیده‌تر شده‌اند. برای پاسخگویی به این چالش‌های جدید، زبان استاندارد تست موجود به نام TTCN-2، بازطراحی و گسترش یافت، تا در نهایت منجر به خلق TTCN-3 شد.




ابوالفضل خواجه دیزجی

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

@adizaji





تستوها باید
چه چیزهایی
در باره اتوماسیون
بدانند؟

برخی از نمونه‌های محبوب **CI Service** ما ابزارهای **Openn Source** (مانند **Jenkins**)، ابزارهای مبتنی بر **Cloud** (مانند **Travis CI**)، و ابزارهای اختصاصی (مانند **Bamboo**) هستند. البته موارد دیگری هم وجود دارد. حتی بیشتر تکنولوژی‌های سطح پایین به منظور استفاده روی یک ماشین، برای اتومات کردن **Task**ها از یک ابزار مانند **Cron** یا **Windows Task Scheduler** استفاده می‌کنند.

CI برای توسعه دادن نرم‌افزار به عنوان چیزی فراتر از یک سرگرمی ضرورت دارد، و جاییست که واقعا یک تستر می‌تواند ارزش آفرین باشد.

Source Control مدرن

اول از همه باید به این نکته اشاره کنم که من علاقه خاصی به **Source Control** دارم. زمانیکه کد می‌نویسید، چیزی مفیدتر از یک ابزار در این رابطه نیست. این ابزار برای تستری که کد می‌نویسد عالیست. حتی اگر تستر کندنیوس هم نباشد، استفاده از **Source Control** با یک روش مدرن می‌تواند مزیت بزرگی را در زمان تست نرم‌افزار به ارمغان آورد.

منظور من از مدرن چیست؟ منظور من استفاده از **Source Control** است که: ۱. مانند یک **CI Server** یا **Bug Tracker** با دیگر ابزارها یکپارچه شود، ۲. استفاده از شیوه‌های خوب گردش کار تیمی. مثلا اینکه توسعه **Trunk-Based** را مجاز بدانند. یک **Source Control** خوب به افراد اجازه می‌دهد تا تغییرات را تحلیل کرده، و عمیقتر وارد آنچه که در یک پروژه نرم‌افزاری اتفاق می‌افتد شوند.

یک تستر با دسترسی به تاریخچه **Source Control** و آموزش‌های پایهای سوالی اینچنین خواهد پرسید: "کدام فایل‌ها در اپلیکیشن بیشترین

Service را می‌توان برای انتخاب یک ماشین هدف تنظیم کرده، و یک **Build** را روی یک ماشین اجرا نمود. نه تنها شخص **X** نیاز به حضور فیزیکی در کنار ماشین **Build** ندارد، بلکه **Build**ها می‌توانند در هر زمانی انجام یا زمانبندی شوند و یا در پاسخ به **Action**های دیگر اجرا گردند.

برای نمونه، تستری مانند **Y** ممکن است بر اساس آخرین تغییرات، یک **Build** از اپلیکیشن را بخواهد، تا رفع باگ مورد نظر را مشاهده کرده و ببیند که آیا خودش می‌تواند **Build** مربوطه را **Initiate** کند یا نه. این امر نه تنها به معنی خلاص کردن منابع از انجام کارهای تکراریست، بلکه به نسبت **Workflow**های تیمی و فردی، کنترل بیشتری به تیم‌ها می‌دهد. شما می‌توانید **CI Task**ها را به منظور ساده‌سازی برخی **Task**ها به یکدیگر زنجیر کنید. یادگیری این موضوع که یک **CI Service** چگونه کار می‌کند، می‌تواند یک مقدمه بسیار عالی برای اتوماسیون (بدون حجم زیادی از تأکیدات بر برنامه‌نویسی) باشد.

یکی از راه‌های استفاده از **CI**، اجرای تست سویت‌های **End-To-End** است. این تست‌ها اغلب باید برای چندین دقیقه و یا حتی ساعت اجرا شوند. من **CI** را برای **Spin Up** و **Spin Down** ماشین‌های تست و نیز آغاز تست روی این ماشین‌های تست، استفاده کرده‌ام. این موضوع، در مقایسه با اجرای این تست‌ها روی ماشین خودتان کمک بزرگی محسوب می‌شود، چرا که به یک توسعه‌دهنده تست (**Test Developer**) اجازه می‌دهد دیگر **Task**ها را انجام دهد، در حالیکه تست‌ها جای دیگر اجرا می‌شوند. **CI Server** تمام جنبه‌های این **Task**ها را اداره می‌کند.

من معتقدم که **Software Tester** ما باید درباره چیزی که در دنیای اتوماسیون رخ می‌دهد اطلاعات داشته باشند. از آنجاییکه موضوع اتوماسیون تست نرم‌افزار موضوع بسیار داغیست، به نظرم باید آنرا باز کرد.

این روزها نقش شما در تست هر چه باشد، ممکن است حداقل کار روزمره شما با استفاده از رویکردهای زیر بهبود یافته و ترقی کند. حداقل به شما پیشنهاد می‌کنم از مفهوم این اصطلاحات و اینکه آنها چگونه ممکن است در کارگاه توسعه نرم‌افزار مورد استفاده قرار بگیرند، آگاه شوید.

سرویس‌های یکپارچه‌سازی مداوم

(Continuous Integration Services)

یکی از بزرگترین تغییرات که در طول دهه گذشته، در توسعه نرم‌افزار به اتوماسیون وارد شد، **Automation** بود. در گذشته، مواردی مانند ساخت (**Build**) یک نسخه خاص از اپلیکیشن، تولید مستندات، یا به روزرسانی وضعیت **Bug Report**ها، به صورت دستی انجام می‌شد. در آن دوران تیم‌ها، افرادی را به عنوان مسئول آغاز فرآیند **Build** انتخاب می‌کردند. این افراد عنوان "**Build Person**" را همراه خود داشتند. انجام دستی کارهایی مانند **Build** کردن (یا با وابستگی شدید به افراد یا مکانیزم‌ها) زمانبر بوده و منجر به ایجاد تنگنای آزاددهنده می‌شد، آنچنانکه **Build Person** یک روز وقت می‌گذاشت تا **Build**های جدید را از میان **Build**های در حال تکمیل مسدود کند.

خوشبختانه ابزارهای یکپارچه‌سازی مداوم (**Continuous Integration-CI**)، با اتومات‌سازی و استانداردسازی **Task**ها، خلاصی از این وضع را به ارمغان آوردند. **CI Service**

اساسا **Task**هایی را که یک کامپیوتر معمولی و روتینی قادر به انجام آن است را زمانبندی و اجرا می‌کنند. این **Task**ها روی ماشین‌های هدف (غیر از خود آن ماشین) انجام می‌شود. به مثال **Build** بازمی‌گردیم. در اینجا به جای اینکه مثلاً شخصی به نام **X** مسئول ایجاد دستی **Build**ها روی ماشین خود باشد، یک **CI**



امکانات مشخص چگونه دریافت می‌شوند. آلن پیج (Alan Page) یک از تسترهای مایکروسافت است که بحث کوتاهی دارد درباره مشاهده چیزهای جالبی که با تلمتری و مانیتورینگ انجام می‌شود.

مشابه Mine کردن Source Control History، مانیتورینگ نیز می‌تواند شما را در یافتن پاسخ سوالات ساده ("چه تعدادی از افراد در آخر هفته Log In می‌کنند؟") تا سوالات خاص‌تر و خردمندانه‌تر ("کاربران چگونه عادات خود را زمانیکه امکان X منتشر می‌شود تغییر می‌دهند؟") یاری دهد. این نوع از سوالات به تسترها در اجرای بهتر استراتژی‌های تست کمک کرده، و به طور کلی تیم‌ها را برای انتخاب‌های بهتر برای کاربران یاری می‌دهد.

برای اطلاعات بیشتر یادگست AB Testing (با Page و Brent Jensen) را بررسی کنید. برای درک این موضوع که چگونه یک محصول اصلی از تلمتری استفاده می‌کند، نگاهی به چگونگی استفاده Mozilla از تلمتری با Firefox پیدا کنید.

استفاده خوب از سلنیوم

Selenium WebDriver ابزار است که هر توسعه‌دهنده‌ای که با برنامه‌های وب کار می‌کند تقریباً باید با آن آشنا باشد. در این موضوع، WebDriver یک ابزار استاندارد برای اتوماسیون برای پیشبرد Actionهای Browser بوده، و مشابه به یک کاربر انسانی با برنامه‌های وب در یک مرورگر تعامل ایجاد می‌کند. این ابزار دارای چندین Language Binding بوده، و با چندین مرورگر اصلی کار می‌کند. علاوه بر این نمونه‌ای عالی از یک API قابل توسعه است که می‌تواند با استفاده از توسعه‌دهندگان ساخته

شود. به طور خلاصه، می‌توان گفت سلنیوم قسمت خوبی از کار است.

زمانیکه از آن هوشمندانه استفاده شود، WebDriver به تسترها و توسعه‌دهندگان اجازه می‌دهد تا تست‌های پذیرش کاربر (که می‌توانند در Workflow مربوط به Continuous Delivery قرار گیرند) را اتومات کنند. من تست‌های ساده مبتنی بر WebDriver را نوشته‌ام، که مشکلاتی مانند "هدایت به URL مربوط به صفحه Login و نیافتن نام کاربری و کلمه عبور" (به دلیل استقرار بد، و یا باز

است، که رایگان و Open Source می‌باشد. در این نرم‌افزار امکانات دیگری مانند Subversion، Mercurial و Microsoft Team Foundation نیز وجود دارد.

تلمتری و مانیتورینگ

این موضوعیست که من چندان با آن آشنا نیستم، اما قطعاً این موضوع هم به دلیل علاقه به تسترهاست. مانیتورینگ رویکردیست که در آن Hookها در اپلیکیشنی قرار می‌گیرند، که اطلاعاتی درباره اینکه نرم‌افزار چگونه مورد استفاده واقع شده است را به خالق نرم‌افزار ارسال می‌کند. این قسمت می‌تواند شامل این موارد باشد: کدام Back-End/Server API Functionها و به چه منظور فراخوانی شده‌اند، کدام قسمت‌های UI و با چه فرکانسی در حال استفاده هستند، و مواردی از این دست.

در اینجا هدف، ارسال اطلاعات کاربر خاص به تیم توسعه نیست، بلکه اطلاعات کلی درباره اینکه چه قسمت‌هایی از اپلیکیشن و به چه صورت در حال استفاده هستند مدنظر می‌باشد. این موضوع در این قسمت‌ها منجر به ایجاد بینش می‌شود: چه کاربران نهایی‌ای کار می‌کنند، آنها واقعا چگونه از اپلیکیشن استفاده می‌کنند، و

توسعه‌دهندگان (که روی آن کار می‌کرده‌اند) را داشته‌اند؟ کدام رویدادنگاری (Changeset) شامل کدیست که منجر به باگ شده است؟" و مواردی از این دست. این اطلاعات می‌توانند برای جستجوی الگوها (Pattern) و علل برخی مسائل مفید باشند.

یکپارچه کردن Source Control با CI Serviceها حتی می‌تواند قدرت بیشتری به ارمغان آورد. مسائل در Bug Trackerها می‌توانند وضعیت‌های به روز شده خود را بر اساس تغییرات ایجاد شده بوسیله توسعه‌دهنده داشته باشند. تسترها می‌توانند درخواست کنند که نیازمندی‌های خاص به صورت خودکار در کد ورودی چک شوند، مانند نیازمندی Code Styling یا ارسال تست‌های اتومات شده. Buildها و استقرارها (Deployment) می‌توانند با تغییرات کد آغاز شوند. احتمالات زیادی در مورد استفاده مناسب از Source Control که یکی از مفاهیم اساسی در پشت موضوع Continuous Delivery است وجود دارد.

به عنوان نمونه، یکی از دوستان من روی یک پروژه Open Source کار می‌کرد، که از Cloud-Based CI Service برای چک کردن Commiteهای انجام شده توسط همکاران استفاده می‌کرد. در این پروژه، CI مذکور تمام تست‌های اتومات را در پروژه اجرا کرده و تمام Codeهای Add شده را برای Styling و Formatting چک می‌کرد. اگر یک Commit دچار Failing Test بود یا Set Style Guide را برآورده نمی‌کرد، Submission مربوطه Fail می‌شد، و به Contributor و Maintainer برای رفع مشکل مربوط به Commit اطلاع‌رسانی می‌کرد. این موضوع به ارائه هر Commitی در تاریخچه پروژه (Project History) به صورت متداول شکل کمک کرده و به Committerهای Errorهای احتمالی اهمیت، در ماژول‌های Add شده و به روز شده، اطلاع‌رسانی می‌کند.

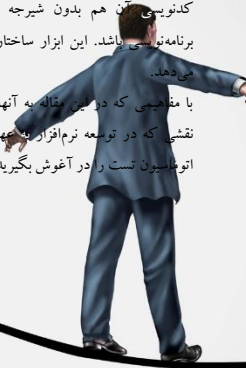
نرم‌افزار محبوب فعلی در حوزه Source Control، نرم‌افزار Git با یک اکوسیستم سالم



نشدن Dialog ای که در زمان چک کردن یک کنترل انتظار می‌رود (یک ایراد واضح و جدی) را پیدا می‌کند. علاوه بر این می‌توان WebDriver را در جهت نوشتن تست‌های اتومات برای Double Check عدم بروز اختلال غیرمنتظره در امکانات ضروری سیستم به دلیل تغییرات ایجاد شده، که به صورت Local اجرا می‌شوند نیز استفاده نمود. برای WebDriver حتی می‌توانید استفاده‌هایی فراتر از Functional Testing نیز متصور باشید.

برای تست‌هایی که به یادگیری کدنویسی علاقمند هستید، WebDriver می‌تواند مقدمه‌ای خوب در جهت برنامه‌نویسی باشد. اتومات کردن Test Script ها می‌تواند راهی آسان برای آشنایی با کدنویسی آن هم بدون شیرجه عمیق در زبان‌های برنامه‌نویسی باشد. این ابزار ساختاری برای آغاز ارائه می‌دهد.

با مفهیمی که در این مقاله به آنها پرداختیم، فارق از نقشی که در توسعه نرم‌افزار برعهده دارید، می‌توانید اتوماسیون تست را در آغوش بگیرید.



هدی رضوی



۴ گام برای

ساخت مجدد تیم‌های تست
(استخراج ثبات از بی‌نظمی)

می‌توانند عبارت باشند از: نام کاربری و کلمه عبور برای دسترسی به وب سایت‌های لازم، دسترسی‌های سیستمی تست‌هایشان را انجام بدهند، روال‌هایی جهت پیگیری درخواست دسترسی به منابع تست، اطلاعات درباره سیستم‌های استفاده شده توسط تیم، و دیگر مستنداتی که می‌توانند به اعضای تیم در راستای انجام بهتر کارهایشان کمک کنند.

این یک ایده خوب برای ایجاد یک ویکی تیمی، یا هر سند به اشتراک گذاشته شده دیگریست که این تیم می‌تواند مانند Sharepoint،

Google Drive، یا Dropbox، به همه آنها دسترسی داشته و آنها را ویرایش کند. این امکان باید شامل تمام منابع مرتبط با تست، Table، Delivered In Links، Attachmentها، و متن ساده باشد. مطمئن شوید که این سند بوسیله تیم بازبینی شده است تا بدین ترتیب از مستند شدن همه اطلاعات اطمینان حاصل نمایید.

مزیت دیگر انجام این کار این است که نیروها و اعضای جدیدی که به تیم افزوده می‌شوند قادر خواهند بود تا به جای گشتن به دور خود و درخواست راهنمایی از افراد مختلف، به سرعت اطلاعات مرتبط با پروژه را بدست آورده و دوره کنند. در تجربه به نیت ثابت شده است که این مرحله برای استخدام‌های جدید و نیز فرآیند کلی پذیرش سازمانی بسیار ارزشمند است.

مرحله سوم: ایجاد منشورهای Exploratory Testing و برگزاری جلسات برای بستن زمان تست

من نباید فقط به سرعت یک فرآیند تست بند تست آرا در تیمی که در آن مشغول به کار هستم ایجاد کنم، بلکه باید تست را به شکلی درست آغاز کنم. اغلب، بیشتر Test Planها یا منسوخ شده‌اند، یا تکراری هستند، یا اسکرپت‌های اتومات زائد دارند. من زمان را صرف



پرسیدن این سوالات به شما کمک خواهد کرد تا توان اداره کردن این دستگاه‌ها را بدست آورید. بر اساس پاسخ‌های کسب شده، لیستی با نام تمام این دستگاه‌ها، شماره‌های UUID (Universally Unique Identifier)، نسخ سیستم عامل‌ها، و دیگر اطلاعات حیاتی ایجاد کنید. از طریق این اطلاعات شما می‌توانید متوجه شوید که آیا به تعداد کافی از این دستگاه‌ها برای تست دارید یا خیر. علاوه بر این شما باید یک سند منبع (Reference Document) برای همه ایجاد کنید، تا از دستگاه‌های مختلف موجود برای تیم مطلع باشند.

مرحله دوم: ایجاد یک Wiki جهت بهره بردن از یک مخزن مرکزی برای منابع تست

یکی دیگر از مشکلات شایع در بسیاری از تیم‌ها این است که منابع همه جا پراکنده هستند. این منابع

همه ما می‌دانیم که تغییر همیشه کار ساده‌ای نیست، به خصوص زمانی که در یک محیط جدید حضور دارید.

گاهی اوقات وقتی به یک شرکت یا تیم جدید می‌پیوندید، از شما درخواست می‌شود تا بدون هیچ پیش‌زمینه‌ای از انتظارات طرف مقابل، به آشننگی‌های پروژه سر و سامان دهید و یک Workflow را از ابتدا بسازید. در طول این سال‌ها، من چندین بار در این وضعیت بوده‌ام، و به همین دلیل شروع کردم به یافتن الگوهایی در این زمینه.

وقتی از واژه الگو استفاده می‌کنم، منظوم چیزهاییست که می‌توانید بلافاصله آنها را با کمترین سردرگمی برای شروع ساخت یک فرآیند و سازماندهی تیم مورد نظر، انجام دهید. یکی از حوزه‌های تخصصی که به آن علاقه دارم تلفن همراه است. بنابراین برخی از مراحل ممکن است ویژه تیم‌های مربوط به پروژه‌های تلفن همراه باشد، اما بیشتر موارد مذکور در این مقاله را می‌توان به دیگر تیم‌های پروژه نیز اعمال نمود. بر اساس تجربیات من چهار مرحله برای منظم کردن تیم‌های تست پر هرج و مرج وجود دارد.

مرحله اول: لیست دستگاه‌های تست (Device) موبود را بدست آورید

همه ما مانند یک عضو جدید از تیم، باید از یک جا شروع کنیم. یکی از اولین چیزهایی که قادر به انجام آن خواهید بود، ایجاد لیستی از دستگاه‌هاییست که شما برای تست کردن دارید.

همانطور که محتوای این فهرست را جمع‌آوری می‌کنید، چند موضوع را در ذهن خود به خاطر بسپارید:

- چه دستگاه‌های متفاوتی برای تست کردن دارید؟
- چه نسخی از سیستم عامل توسط دستگاه‌ها استفاده می‌شوند؟
- چگونه می‌توانیم این دستگاه‌ها را مدیریت کنیم؟

آنها ملزم به استفاده و پیروی از این قالب باشند. این گزارش باید شامل اطلاعات ذیل باشد:

- یک توضیح یک خطی از باگ
- یک توضیح دقیق از باگ
- مراحل ایجاد مجدد باگ
- محیطی که باگ را در آن یافته‌اند
- دستگاه‌ها و نسخه‌های سیستم‌عاملی که در زمان بروز و رویت باگ مورد استفاده بوده است
- آن نسخه از اپلیکیشن که در حال تست بوده است
- تصاویر (Screenshot) باگ

دیگر جزئیات مانند اولویت، شدت، کسی که پیگیری باگ به وی واگذار شده است و غیره، معمولاً توسط ابزار گزارش‌دهی باگ (که توسط سازمان استفاده می‌شود) اداره می‌گردد، به طوریکه باعث سادگی بیشتر این کار می‌شود. هنگامیکه قالب گزارش باگ (Bug Report Template) ایجاد شد، اعضای تیم می‌توانند گزارشات باگ را به صورت همسان بنویسند، که این موضوع منجر به درک راحت باگ توسط تمامی افراد می‌شود.

پیروی از مراحل بالا، باعث می‌شود تا با هر نوع پروژه‌ای منطبق شوید، و از همان روز اول بتوانید به شکلی موثر به تیم خود کمک کنید.

آیا شما ایده دیگری دارید، که به شما در چنین وضعیتی کمک کند؟

سعی کنیم دانش خود حتی اگر محدود هم باشد، را با دیگران به اشتراک بگذاریم.

می‌کنم تا هر یک از اسکریت‌ها و Test Plan ها را بررسی کنم، تا متوجه شوم کدام از آنها قابلیت استفاده مجدد (Reuse) دارند.

هنگامیکه به یک تیم جدید می‌پیوندید، بزرگترین اشتباه که می‌توانید مرتکب شوید، فراموش کردن تمام فرآیندها و دستاوردهای قبلی و سعی برای اختراع دوباره چرخ است. زمان را صرف بررسی منابع موجود کنید تا انتقال به حالت جدید، را حتی المقدور برای همکاران ساده کنید.

پس از کسب ایده از دارایی‌های موجود، مشخص کنید چه چیزهایی از Test Plan های قبلی قابلیت استفاده مجدد را دارد، و سپس ایده‌های تستی خود را به منسورهای Exploratory Testing بیفزایید. منسورها جهت برقراری ارتباط جلسه تست با تسترهای درون تیم وارد عمل شده، و همچنین برخی از ایده‌های تست را به منظور استفاده تعیین می‌کند. به عنوان نمونه در رابطه به منسورهای Exploratory Testing، پیشنهاد می‌کنم این مقاله که توسط جیمز باخ (James Bach) نوشته شده است را مطالعه کنید.

هنگامیکه منسورها آماده شدند، جلسات بسنن زمان تست را آغاز کنید، و تمامی مشاهدات این جلسات را ثبت و ضبط کنید. بعد از اینکه کسب اطلاعات از جلسات را تکمیل کردید، تمامی منسورها را در یک محل به صورت متمرکز ذخیره کنید، تا برای کل تیم قابل مشاهده باشند. با این کار دیگر به نظر نمی‌رسد که تست یک کار جدا افتاده یا مخفیست، و به این ترتیب برای دیگر افراد شفاف‌تر و بازتر خواهد شد.

مرحله چهارم: یک قالب برای گزارشات باگ به

صورت همسان ایجاد کنید

موضوع دیگری که من بارها با آن برخورد داشته‌ام، این است که تمام اعضای تیم شامل توسعه‌دهندگان، تحلیلگران کسب و کار، و دیگر ذینفعان، باگ را گزارش می‌کنند. این کار ذاتاً بد نیست، اما هر یک از باگ‌های گزارش شده انواع متفاوتی از اطلاعات را در خود می‌گنجانند. برخی از آنها توصیفی هستند، برخی حاوی تصویر باگی هستند که مشاهده شده است، و برخی فقط به اندازه یک خط از مشاهدات گزارش دهنده را در خود اطلاعات گنجانده‌اند.

برای ایجاد ثبات در این موضوع و باگ‌هایی که از سوی افراد مختلف گزارش می‌شوند، باید یک Bug Report Template برای کل تیم آماده کنید، تا



میلیک وارناتیان

SST

Scientific
Software
Testing

با کلیک روی این لوگو آخرین شماره از

نویسنده را دریافت کنید و به **قطب**

مهندسان تست نرم افزار ایران ملحق شوید



چگونگی استفاده مشتری از محصول = راهبرد تست



قرار بگیرد: IE، Chrome، Firefox، Safari، و Opera. بازه اینجا بود که ما حتی یک مشتری زن و شوهر داشتیم که به اطلاعات حسابشان از طریق مرورگری که روی کنسول بازی‌شان بود دسترسی داشتند.

با مجهز شدن به داده‌های مشتری‌هایمان، ما تعداد زیادی از مرورگرهای مهم (که می‌توانستیم به صورت منطقی تست کنیم) را انتخاب کردیم. ما حدود ۸۵٪ استفاده که میزان خوبی بود را پوشش دادیم، اما هنوز ۱۵٪ کاربران با مرورگرهایی که دارای پیکربندی‌های تست نشده بودند، باقی مانده بودند. با یک میلیون کاربر، یعنی ۱۵۰,۰۰۰ نفر از مشتری‌هایمان کار خود را به همراه ریسک انجام می‌دادند. قبل از درخواست برای کمک‌های مالی بیشتر برای حصول پوشش گسترده‌تر، تصمیم گرفتیم روی رفتار مشتریانمان در زمینه مرورگری که انتخاب کرده‌اند تأثیر بگذاریم.

تیمی که من در آن مشغول به فعالیت بودم، تصور می‌کردند که اگر از آخرین مرورگرها استفاده نمایند، نه فقط روی محصول ما، بلکه مشتریانمان در استفاده خود از اینترنت تجربه بهتری کسب خواهند کرد. با استفاده از User-Agent String برای تعیین این موضوع که کدام مشتریان در آینده روی یک مرورگر اولویت پایین متمرکز می‌شوند، یک Dialogue Box پیشنهادی ارائه می‌دادیم، که آنها از یک مرورگر جدید استفاده کنند. پس از یکی دو ماه، آمار ۱۵٪ مشتریانی که کار با مرورگرهایشان را تست نکرده بودیم) به ۱۰٪ تقلیل پیدا کردند.

هر تیم است. اکنون تیم مدیریت محصول می‌داند که باید این امکانات را برای مطلوب‌تر کردن آنها از منظر سهولت، بازطراحی کند. تیم مدیریت برنامه می‌تواند زمانبندی ما را ساده کند، و می‌داند بیشتر ریسک‌ها در این سه ویژگی در کجا بیشتر مخفی شده‌اند. تیم بازاریابی نیز می‌تواند بدون نیاز به شب بیداری متوجه شود که یکی از رقبا می‌تواند یک اپلیکیشن بسیار ساده بسازد که فقط این سه ویژگی را داشته باشد، و به این ترتیب بازار ما را تضعیف کند.

قبل از اینکه یک استراتژی کیفی بسازید به User Analytic دقت کنید. تست‌های اتومات شده، Smoke Test، Performance Testing، و ماینتورنگ تراکنش‌ها (Transaction Monitoring) تمام مزایایی هستند که از دانستن ویژگی‌هایی که در اختیار مشتریان رده اول قرار می‌گیرند، حاصل می‌شود.

تمرکز تست روی پیکربندی‌هایی که به آن نیاز است

بعدا من روی یک وب اپلیکیشن مالی با محوریت مصرف‌کننده شروع به فعالیت کردم، که مخاطبین آن فاقد دانش در زمینه فناوری بودند و از محصول ما از طریق مرورگر استفاده می‌کردند. یک سوال کلیدی که در حوزه تست برای ما مطرح بود، این بود که، کدام مرورگرها و با کدام نسخه باید تحت تست قرار بگیرند؟ به همین خاطر باید داده‌هایی را مرور می‌کردم، که البته مدتی مرا آزار داد. هر مرورگری می‌توانست مورد

استفاده

چند سال پیش، من هدایت یک تیم تست برای یک اپلیکیشن Client-Server که عبارت بود از یک سیستم مدیریت شبکه در صنعت ارتباطات (Telecommunication) را به عهده داشتم. ما تمامی تست‌ها را در سراسر APIها اتومات کردیم، و احساس کردیم که باید تمامی این Interfaceها را بکار ببریم؛ این موقع، زمان آغاز اتومات کردن از طریق User Interface (UI) بود.

در آن زمان تست UI هزینه بسیار زیادی داشت، و هزینه اتومات کردن این تست‌ها حتی بیشتر از آن بود. به همین دلیل ما باید در مورد رویکردمان بسیار هوشمندانه عمل می‌کردیم، با این حال ما دو مشکل داشتیم.

نگاه به داده‌های کاربر برای شکل دادن به استراتژی تست

ابتدا، تکنولوژی‌ای که ما برای پیاده‌سازی Client انتخاب کردیم، با هیچ یک از ابزارهای تست اتومات موجود در بازار سازگار نبود. برای اتومات‌سازی از طریق بازار UI، ما می‌بایست Connectorهایی ایجاد می‌کردیم که ساخت آنها نسبتاً گران بود.

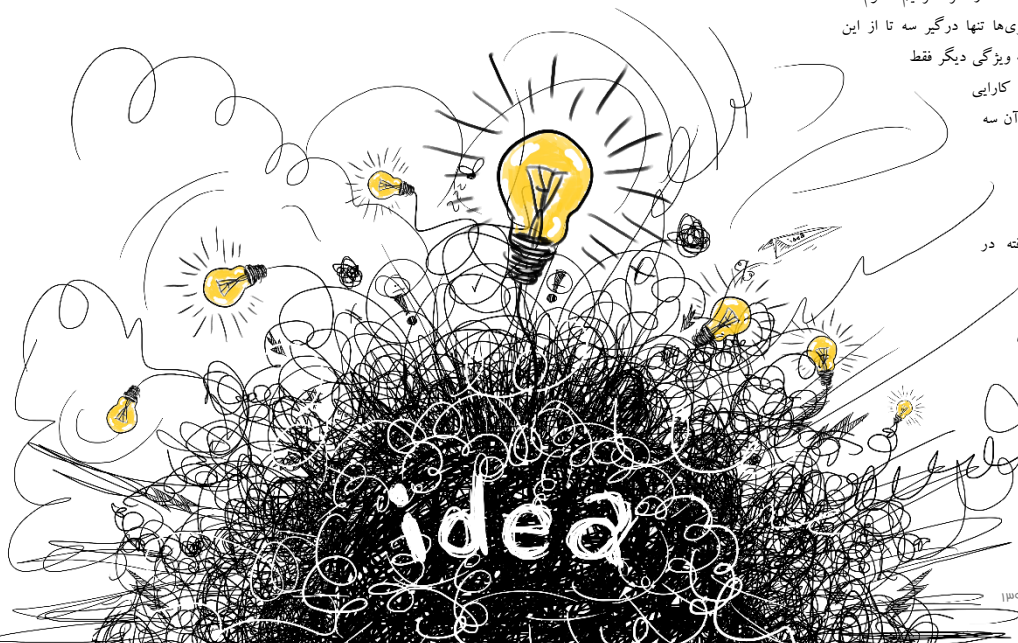
دوم اینکه، ما ۱۵۰ ویژگی به عنوان قسمتی از UI خود داشتیم. Connectorهای گران، آن هم ۱۵۰ پارا

بانه‌های زیادی برای تقابل با ما وجود داشت.

خوشبختانه، محصول ما یک User Activity Log (نارویجچه فعالیت کاربر) داشت که تراک می‌کرد چه کسانی یک Action را در UI انجام داده‌اند. ما از نود روز قبل، مقدار فعالیت مشتریان سطح بالای خود را جمع‌آوری کرده و این تعداد را خرد کردیم. معلوم شد که ۹۳٪ از تمام مشتری‌ها تنها درگیر سه تا از این

ویژگی‌ها هستند، و سه ویژگی دیگر فقط

برای ۲٪ از مشتریان کارایی دارد. فکر می‌کنم که آن سه ویژگی، اتومات بودند. علاوه بر کمک به ما برای تمرکز روی کارهای صورت گرفته در راستای اتوماسیون تست، درک این موضوع که مشتریان چگونه از اپلیکیشن‌های شما استفاده می‌کنند، نیز اطلاعات ارزشمندی برای



می‌دادند) به یک **Microservices Model** مهاجرت کردند. در این مدل بیشتر سرویس‌ها، **Task**های اتمیک‌تری انجام می‌دهند. در طول این انتقال، ما هر دو نوع سرویس را پشتیبانی می‌کردیم.

بعلاوه بیشتر این سرویس‌ها و مشخصات برای سرویس‌ها مشتمل بر پارامترهای زیادست، که برخی از آنها اجباری و برخی اختیاری هستند. برای مثال، اگر

یک سرویس سه پارامتر اجباری و دو

پارامتر اختیاری می‌داشت، در

اینصورت کلا چهار روش

برای فراخوانی (بدون هیچ

پارامتر اختیاری، با اولین

پارامتر اختیاری، با دومین

پارامتر اختیاری، و با دو

پارامتر اختیاری) داشتیم.

تست کامل لایه سرویس‌ها،

باید کد زیادی را به خود

اختصاص می‌داد. یک بار

دیگر **Analytic**های میزان

استفاده مشتری برای نجات

به دادمان رسید.

Service Callهایی که

معمولا در **Production**

رخ می‌دهند معمولا با یک

محصول نظارت بر کارایی

اپلیکیشن (**Application**

Performance

Monitoring) نظارت

می‌شوند. این محصول،

Error, Performance

Rate(نرخ خطا)، و

Configuration(پیکربندی

Service Call را برای هر فراخوانی)

تراک می‌کند. ما این داده‌ها را برای اولویت‌بندی

تست‌هایمان استفاده کردیم.

ما از حجم هر **Call** برای تعیین سرویس‌هایی که بیشتر

مورد استفاده هستند، و نیز حصول اطمینان از این

موضوع که محبوب‌ترین **Call**ها در ابتدا اتومات

می‌شوند، استفاده کردیم. علاوه بر این، به منظور بررسی

فرصت‌های بهبود این سرویس‌ها و ایضا در راستای

کمک به اولویت‌بندی تست‌هایمان، نرخ **Error**ها را

نیز بررسی کردیم. در آخر، ما روی ساختار **Call**ها

متمرکز شدیم تا ببینیم کدام پارامترهای اختیاری به

صورت واقعی در عمل استفاده می‌شوند. این موضوع به

فراخوانی‌ها، و ارتباط میان وب‌سرویس‌ها و تمایلات

مشتریان مهم نیز می‌تواند مفید واقع شود.

مانند مورد **UI Test Automation**، آگاهی از حجم

فراخوانی وب‌سرویس‌ها می‌تواند به هدایت تلاش‌های

اتوماسیون شما کمک کند. حجم هر فراخوانی سرویس

را می‌توان از **Production Server Log**ها برای

سیستم‌هایی که بر سلامت سرویس‌ها نظارت می‌کنند،

بنابراین ما فوریت پیام را افزایش دادیم، که می‌گفت:

"تجربه بهتری با یک مورگر پشتیبانی شده خواهید

داشت، و کاربرانی که همچنان با یک مورگر پشتیبانی

نشده از سوی ما پیش بروند خود را در معرض ریسک

این مورگرها قرار می‌دهند." به این ترتیب آمار ۱۰٪

ما به کمتر از ۵٪ تقلیل یافت. در حال حاضر اکثر قریب

به اتفاق مشتریان ما از مورگرهایی استفاده می‌کنند که

ما بدون نیاز به افزایش

پوشش (**Coverage**),

آنها را تست کرده‌ایم.

از سوی دیگر، این

استراتژی برای

اپلیکیشن‌های موبایل

کارایی نداشت.

درخواست از مشتریان

برای تغییر دستگاه‌های

موبایل واقعا یک گزینه

مناسب نیست. به همین

دلیل ما باید تا حد

امکان روی اکثر

دستگاه‌هایی که

توسط مشتریان استفاده

می‌شوند کار کنیم. با

این حال، بهره‌مندی از

Analytic روی مشتریان

بسیار مفید است. ما

دستگاه‌های محبوب را

برای اینکه با آنها

تست را انجام دهیم

آماده کردیم. برای

Tier دوم هم،

Emulator را به کار

بردیم. و برای تعادل، و بهبود کار،

آنها را با ترکیبی از ارائه‌دهندگان سرویس‌های

Crowd-Testing و **Device Frame** مبتنی بر

Cloud، پوشش دادیم.

نظارت بر میزان استفاده مشتری برای

اولویت‌بندی تست‌ها

بسیاری از سیستم‌های نیرو گرفته از سرویس‌های

Back-End، و ایضا درک الگوهای استفاده مشتری

می‌تواند به خوبی تست شما را بهره‌مند کنند. آگاهی از

حجم فراخوانی‌های سرویس، پیکربندی این

بدست آورد. علاوه بر میزان استفاده کاربر، ممکن است

شما برخی از سرویس‌های بنیادینی که اکثر اوقات از

سوی بسیاری از **Action**های کاربر فراخوانی می‌شوند

را نیز بیابید.

یکی از مشکلات تیم من در تست کردن وب‌سرویس‌ها

این است که اکثر جایگشت‌های (**Permutation**)

تست‌های ممکن را می‌توان ایجاد کرد. در ابتدا، ما

Service Callهای زیادی داشتیم، و البته حجم

سرویس‌ها نیز در حال گسترش بود. معماران ما از یک

Orchestrated Service Model (که در آن

سرویس‌های کمتر **Function**های بیشتری انجام

ما نشان می‌داد که چه Configurationهایی (پیکربندی) برای حصول اطمینان، تحت پوشش قرار گرفته‌اند.

دانش قدرت است

تیم ما با سه روش از ترکیب Analyticهای مشتری در تست بهره‌مند شد: Actionهای کاربر که استراتژی اتوماسیون UI Test را اطلاع می‌داد، ترجیحات مشتری که به ما اجازه می‌داد تست را روی مهمترین Configurationها متمرکز کنیم، و استفاده از Service Monitoring که به ما این امکان را می‌داد که به جای میزان استفاده توریک، مطابق با استفاده واقعی، تست را انجام دهیم. درک رفتارهای مشتری برای همه مفید است؛ چه برای شما، چه برای ذینفعان و چه برای کاربران.



مارکوس احمدی



چرا تخمین زمان

برای تست نرم افزار

اینقدر سخت است؟



چرا تخمین زمان برای تست نرم افزار اینقدر سخت است؟

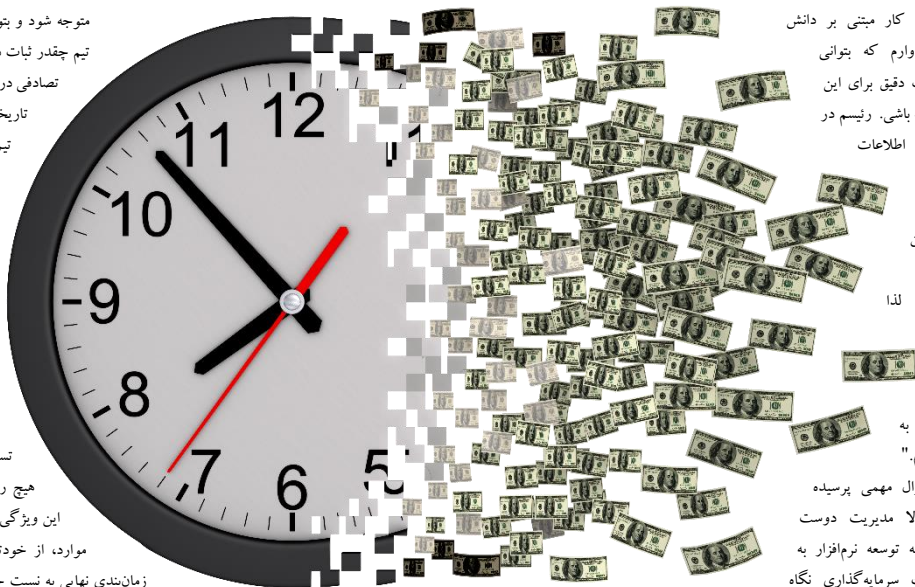
بنابراین شروع کنید به جمع آوری داده‌ها! برای دو هفته آتی یا بیشتر سعی کنید که بسنجید چند درصد زمان شما صرف دوباره کاری می‌شود. اگر ۳۰ درصد بود، از ۷۰/۳۰ استفاده کنید، تا بر اساس آن کار برنامه‌ریزی شده برای تست (Test Effort Planned) را در ۱،۴۳ ضرب کنید. به این ترتیب مقدار تلاش واقعی را به دست خواهید آورد.

- فاکتور کلیدی بعدی خود تیم تست است. تیم چقدر بزرگ است؟ سطح توانایی و تجربه فردی هر یک از اعضا چقدر است؟ آیا آنها یک فرآیند خوش تعریف برای تست دارند، که هر کس آنرا متوجه شود و بتواند آنرا انتخاب کند؟ تیم چقدر ثبات دارد؟ آیا اعضا به طور تصادفی در حال رفت و آمدند، یا تاریخچه منسجمی دارند؟ تیم چه مدت زمانی را می‌تواند بدون وقفه روی وظایف تست تمرکز کند و توانایی‌های تعاملی افراد چطور است؟ همه این پاسخ‌ها در عملکرد تیم و در نتیجه در تخمین زمان تست حیاتی هستند. اما ما هیچ راهی برای اندازه‌گیری این ویژگی‌ها نداریم. در نبود این موارد، از خودتان بپرسید که جدول زمان‌بندی نهایی به نسبت جدول برنامه‌ریزی شده چقدر متفاوت است و چگونه تغییر می‌کند؟ اگر وضع آن بدتر می‌شود، شما به زمان بیشتری نیاز دارید. اگر متفاوت است از آخرین نمونه استفاده کنید.
- فاکتور دیگر در تخمین خوب، ثبات نیازمندی‌هاست. ما دیگر مثل گذشته نیازمندی‌هایمان را متوقف و محدود نمی‌کنیم. در دنیای متغیر امروز ما از تغییر استقبال می‌کنیم. با تغییرات در نیازمندی‌ها، تغییرات در تست‌ها و همینطور در تخمین‌ها هم رخ خواهد داد. مالکان محصول (Product Owner) باید در دامنه نیازمندی‌های خود اعطای نشان دهند تا به تاریخ

می‌مانیم. البته نرخ Failure (نارسایی‌ها) نیز بدین معنیست که ما باید اغلب تست‌ها را بیشتر از یک بار اجرا کنیم.

این به معنی یک عدم اطمینان بسیار زیاد در فرآیند تخمین است. اضافه کردن یک تیم، تکنولوژی یا فرآیند جدید برای تست و ناگاهان عدم اطمینان در موضوع تست، عاقلانه نیست. پیش آمدن با یک جدول تخمین زمان‌بندی در موضوع تست، با یک حس کمتر علمی آغاز می‌شود که بیشتر شبیه به یک حدس نامعتبر است.

عوامل زیر تاثیر قابل توجهی بر توانایی ما در تخمین



مناسب زمان تست دارند، که البته با کمی تلاش می‌توانید این فرآیند را [به لحاظ دقت] محکم‌کاری کنید:

- دوست من در ایمیلی که ارسال کرده بود، به فقدان دانش خود در مورد وضعیتش اشاره کرده بود. او گفته بود که: "Fix مقدار کمی از زمان را به خود اختصاص خواهند داد و تعدادی باگ هم وجود خواهد داشت". بیشتر سازمان‌ها مانند دوست من، فاقد داده‌های قبلی خود برای تخمین زدن بر اساس آنها هستند. بدون داشتن داده‌هایی که قبلاً تجربه شده‌اند، خلق تخمین‌های صحیح مشکل خواهد بود.

اخیرا یک ایمیل از طرف یکی از دوستانم با

مضمون زیر به دستم رسید:

"من به یک راه حل علمی مناسب برای تخمین زمان تست نیاز دارم. الان دقیقا می‌دانم که هر Test Case برای اجرا به تنهایی چقدر زمان نیاز دارد. می‌دانم که تعدادی باگ وجود خواهد داشت، می‌دانم رفع مشکل آنها زمان خواهد برد. می‌دانم که لازم است تست‌ها مجدداً تکرار شوند و غیره. آیا یک فرمول برای کمک به تخمین زمان تست وجود دارد؟ من می‌دانم که چنین چیزی دقیقاً وجود ندارد. ولی یک چیزی وجود دارد که سایر شرکت‌ها آن را به کار می‌برند، تا تخمین‌شان بیشتر از اینکه یک کار حسی قلمداد

شود، یک کار مبتنی بر دانش

باشد. امیدوارم که بتوانی

یک جواب دقیق برای این

سوال داشته باشی. رئیس در

مورد این اطلاعات

یک

هفته

دیگر از من

جواب

می‌خواهد. لذا

تحت

فشار

نیستم

اما نیاز به

کمک دارم."

دوستم سوال مهمی پرسیده

بود. معمولاً مدیریت دوست

دارد که به توسعه نرم‌افزار به

عنوان یک سرمایه‌گذاری نگاه

کند. مثل خرید یک خودرو یا مسکن. مثل همه

خریده‌های بازارش و گران قیمت، تعداد زیادی گزینه

برای انتخاب وجود دارد. بنابراین مدیریت علاقمند

است که مزایای کار، زمان ساخت و هزینه را بداند.

حداقل در ابتدا به نظر می‌رسد که این موضوعات،

درخواست‌هایی منطقی هستند. ولی وقتی با پرسش‌های

دوستم برخورد کردم فضایی پرچالش را جلوی خود

دیدم. متأسفانه حقیقت این است که حدس‌های ما در

مورد این که اجرای تست‌ها چقدر به طول می‌انجامد،

اغلب اشتباه هستند. ما به احتمال زیاد قادر نیستیم در هر

هفته ۴۰ ساعت زمان برای تست توام با

بهروری (Productive Testing) در نظر بگیریم،

چرا که اغلب منتظر Buildها یا Fixهای جدید

کنید تا ببینید چقدر اندازه آن شبیه ابتدای کار مانده است.

- یک فاکتور کلیدی در تخمین تلاش تست یا Test Effort (و دیگر مجهولات)، چگالی نقص (Defect) در نیازمندی‌ها، طراحی و کدنویسیست. نیازمندی‌ها و طراحی‌های دارای باگ، منجر به کدنویسی دارای باگ خواهند شد. این مساله چقدر بد خواهد بود؟ چه مقدار از نواقص توسط تسترها دریافت خواهند شد؟ فاکتور مذکور اثر قابل توجهی روی میزان زمان مورد نیاز برای تست دارد. در اینجا هم ملاحظه و بررسی پروژه‌های مشابه می‌تواند کمک کننده باشد.

در ایپیل دوست من عنوان شده است که رفع ایرادات توسط برنامه‌نویس نیازمند مقداری زمان است. یک عامل موثر دیگر، نرخ اشتباهات کدنویس (Screw-Up Rate) در زمان رفع نواقص (Defect) است. عموماً اینطور حس می‌شود که ۵ درصد از Fixها، مشکل اصلی را مرتفع نکرده و یا مشکل دیگری در محصول ایجاد خواهند کرد. اما اینکه این نسبت در سازمان دوست من چقدر است، برای من یک موضوع مجهول است. ولی این موضوع می‌تواند به فهمیدن مساله کمک کند.

- فاکتور دیگری که باید در تخمین تست در نظر گرفته شود، تمامیت مورد نیاز یا میزان پوشش تست است. آیا این یک اپلیکیشن ساده بازیست که در آن اشتباهات کوچک ممکن است قابل قبول باشد، یا یک سیستم تزیین دارو است که اشتباهات آن می‌تواند مرگ آور باشد؟ آیا سیستم، مسیرهای (Path) نامتناهی دارد که هر کدام نیازمند تست منحصر بفرود هستند یا یک سیستم با ترکیبات داده‌ای بیشمار است که باید به درستی در هر لحظه پردازش شوند؟

این موضوع می‌تواند به طرز غیرقابل باوری برای محاسبه سخت باشد. اما یک ایده داریم: تمرکزتان را روی آن چه که مدیریت از جدول زمان‌بندی انتظار دارد بگذارید. یعنی چیزی که می‌توانید در آن مدت زمان پوشش دهید را هدف بگیرید و بگذارید مواردی که پوشش داده نمی‌شوند باقی بمانند. باید ببینید که آیا آنها قابل قبول هستند یا نه، و اگر اینطور نیست، به مدیران القا کنید که زمان بیشتری به شما بدهند. (راه دیگر انجام آن: مثلاً به آنها توضیح دهید در حالیکه همچنان با

ریزرتین (Donald Reinertsen) در کتاب خود «اصول جریان توسعه محصول» (The Principles of Product Development Flow) می‌گوید: «پروژه‌های بزرگ نه تنها با حجم بزرگتر، بلکه با درصد‌های بزرگتر هم منحرف می‌شوند. وقتی می‌بینید که تخمین‌تان تا چه حد دور از واقع است، به پروژه نگاه

مقرر برسند؛ شما هم باید نگاهی منطقی در تست داشته باشید تا به Deadline برسید.

- اندازه سیستم، پیچیدگی و ریسک هم فاکتورهای کلیدی‌ای هستند که روی مقدار تستی که باید انجام شود تاثیر می‌گذارند و مجدداً ما هیچ راه موثری برای اندازه‌گیری این فاکتورها نداریم. دونالد



SCHEDULE

برنامه‌نویسان هماهنگ باقی می‌مانند چه

- نوع پوششی (Coverage) می‌تواند ایجاد کنید.
- دسترس‌پذیری و استفاده مجدد (Reuse) از دارایی‌های قبلی تست و محیط‌ها می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای در زمان مورد نیاز تست تغییر ایجاد کنند. متأسفانه عموماً راه قابل قبولی وجود ندارد که قابلیت استفاده مجدد از تست را اندازه‌گیری کند تا آن را به عنوان فاکتور در فرآیند تخمین لحاظ کنیم. به یاد داشته باشید اگر استفاده مجدد کم باشد، طراحی تست (Test Design) و طرفان مغزی (Brainstorming) آزاد نخواهند شد. حتی تیم‌هایی که مدیریت تست را به صورت Session-Based انجام می‌دهند و سعی می‌کنند طراحی را در کار وارد کنند، باید با منشورهای (Charter) کاری وارد گود شوند.

در نهایت، تخمین تست به شکل مناسب، به وضوح یک کار سخت است. متد زمان‌بندی مبتنی بر شواهد (Evidence-Based Scheduling Method) که توسط ژول اسپالسکی (Joel Spolsky) برنامه‌نویس نرم افزار ایجاد شده است، ۴ گام دارد:

1. Task‌های تست‌های برنامه‌ریزی شده را به قسمت‌های کوچک بشکنید (بدون اینکه قسمت‌های مهم آن حذف شوند).
2. زمان از دست رفته (Elapsed Time) واقعی را ردیابی کنید.
3. آینده را با استفاده از متد مونت کارلو (Monte Carlo) شبیه‌سازی کنید.
4. پروژه خود را فعالانه مدیریت کنید.

اسپالسکی ادعا دارد استفاده از این متد منجر به موفقیت خوبی می‌شود، اما چه کسی می‌خواهد همه این کارها را انجام دهد؟ من که شرکت‌های زیادی را نمی‌شناسم! تعجبی ندارد که تخمین تست بسیار مشکل است. فاکتورهای مهم زیادی وجود دارند که از ارزیابی ما دور هستند و حتی اگر ما بیشتر آنها را بشناسیم، یک مورد ناشناخته می‌تواند چارت را به انحراف بکشاند. در بسیاری از موارد Deadline به ما داده می‌شود. اما شاید بهتر باشد به جای سرمایه‌گذاری روی تخمین زمان، روی انجام تست واقعی وقت بگذاریم.



امیرعلی یاسینی



DevOps

تغییر در باز

نسبت نرم افزار

توجه بود. به عنوان نمونه، Gmail در ۱۸ ماه اول خود که با نسخه بتا وارد کار شده بود، به طرز شگفت‌آوری دچار باگ بود. با این حال MTTR بسیار کم بود، آنچنانکه تعداد کمی از مردم متوجه آن شده بودند. اغلب اوقات مشکل قبل از اینکه شما بتوانید آنرا رویت کنید، برطرف می‌شد و اگر شما موفق می‌شدید مشکل را ببینید، دفعه بعدی که Mail خود را چک می‌کردید آن مشکل برطرف شده بود.

البته جامعه تست به این موضوع می‌خندید. ما می‌گفتیم: "این روش هرگز در بانک ما کار نخواهد کرد" یا در "شرکت بیمه‌ای من" یا "نرم‌افزاری که مردم پول واقعی برای آن پرداخت می‌کنند".

سپس در امتداد آن DevOps آمد، که پارامتر MTTR را از دو هفته در اسکرام، به سمت چند ساعت یا چند دقیقه هل داد.

مدل پنیر سوییس

تصور کنید که گپ‌ها (Gap)، مانند سوراخ‌های موجود در یک قسمت از پنیر سوییس، همان ریسک‌های یک پروژه نرم‌افزاری باشند. چیزی که انجام آن در دهه ۹۰ برای ما خسته‌کننده بود، این بود که یک Release بوسیله یک فرآیند(یک چرخه تست طولانی و زجرآور) محافظت شود. این یک قانون کاملاً علمی نیست که ما سعی کنیم پوشش تست (Test Coverage)، و هزینه خود کردن گپ را با نصف کردنِ دو برابری آن بهبود دهیم، هر چند چیزی مثل این موضوع در پروژه‌های نرم‌افزاری رخ می‌دهد. ما سعی می‌کنیم پتیرهای بدون سوراخ بسازیم، اما پوشش دادن به این گپ‌ها در طول زمان، هزینه مالی بالایی دارد. به طوریکه منجر به چرخه‌های تست طولانی‌تر و Release‌های کندتر می‌شود. باور کنید یا نکنید، من زمانی روی یک پروژه نرم‌افزاری کار می‌کردم که فرآیند را با تغییر در انتقال(از ماهی یک بار به سه‌ماه یک بار)، بهبود داد!

حالا یک رویکرد متفاوت را برای ریسک تصور کنید. به جای اینکه MTBF را با تست کردن کاهش دهید، یک سری تکنیک متفاوت را امتحان کنید. از جمله توسعه تست محور(Test

نارایی‌ها (Mean Time Between Failures- MTBF) روی جنبه دفاعی تمرکز کردند. در این زمان Programming(XP) Extreme . بازسازی(Refactoring) و توسعه تست محور(Test Driven Development-TDD) هنوز پی‌ریزی نشده بودند. بنابراین، تست‌ها برای بیشتر قسمت‌ها، کدهای بدی تحویل می‌گرفتند، و قبل از انتشار نسخه(Release) چرخه‌های زیادی برای Test-Retest Report داشتند.

در طول دهه بعد، دیسک‌های فیزیکی جای خود را به وب دادند. این موضوع بدین معنی بود که Fix می‌توانست ظرف یک یا دو روز انجام شود. در اغلب موارد(به منظور تعجیل در فرآیند تحویل)، Release را برای تست کردن Fix متوقف نمی‌کردند، که این کار واقعا به معنی تبادل ریسک و زمان بود. اگر ما ریسک کلی را به صورت حاصلضرب دو پارامتر "Risk Exposure"(قرارگیری در معرض ریسک)" و "طول زمان حضور نقص(Defect) روی وسایط" محاسبه کنیم، در اینصورت کاهش MTTR، باعث کاهش ریسک می‌شود، که مسلماً در این حالت مقدار تست را کاهش داده‌ایم.

در آن زمان که وب، جریان اصلی (Mainstream) بود و مردم از رسانه‌های اجتماعی استفاده می‌کردند، ما در مورد Facebook می‌شنیدیم، که به سادگی امکانات خود را ارائه می‌کند. امکاناتی که ممکن بود حتی کار نکنند، و به مشتریان اجازه می‌داد تا از آنها سر در آورند. این موضوع بویژه برای نرم‌افزارهایی که برای کاربرها مجانی بود جالب

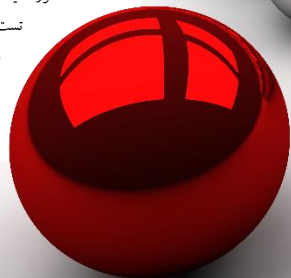
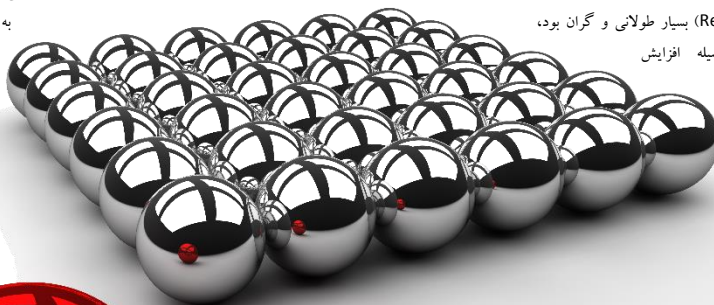
در صنعت نرم‌افزار، ممکن است تخصص ما، مثل تست یا برنامه‌نویسی، یک بازی سطحی باشد، اما معمولاً بازی‌های دیگری در جریان هستند. اگر چیزهایی که باید بسازیم مهم هستند یا فکری روی آنها صورت نگرفته است، بازی به طور ناگهانی سخت‌تر می‌شود. سال‌ها بود که تصور من از مدیریت پروژه و نیازمندی‌ها در تحویل نرم‌افزار (Software Delivery)، یک Meta Game (فرابازی) بود. به نظر می‌رسد موضوع Shift Left (تغییر مکان و زمان فرآیند تست از انتهای چرخه توسعه و سوق آن به ابتدای توسعه) با جدیت زیادی برای جلوگیری از دوباره کاری با روشی معقول روی تنظیم همه چیز یک فوکوس دقیق کرده است.

در همین زمان، یک انقلاب کوچک دیگر در صنعت نرم‌افزار رخ داد. این انقلاب همان جنبش DevOps است. این جنبش متعهد می‌شود تا به اندازه نیازمندی‌های خوب و مدیریت پروژه که تا به حال در برنامه‌نویسی و تست نافذ بوده، با نفوذ باشد(حتی پیش از آنها).

فست مانند سال ۱۹۹۹

در اواخر قرن گذشته، وقتی یک نرم‌افزار خلق می‌شد که روی یک دیسک ریخته می‌شد و از طریق پست ارسال می‌گردید. در این زمان ما شانس این را داشتیم که مسیر درستی را ببیمیم. اما منحرف شدیم. تا اینکه دیسک‌های جدیدی وارد فضای پست شدند، که می‌توانست یک هفته یا بیشتر برای ارسال زمان بگیرد. به خاطر اینکه متوسط زمان احیاء (Mean Time To Recovery-MTTR) بسیار طولانی و گران بود،

شرکت‌ها به وسیله افزایش متوسط زمان بین



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

@adizaji



بهاره اصغری

یک آینده با همدیگر

من اخیراً گفتگویی با یک مدیر تست داشتم که نگران بود DevOps بتواند تست را مختل کند، درست همانگونه که وب توانست Print Media (رسانه‌های چاپی) را مختل نماید. گزینه این مدیر از هم اکنون آماده مبارزه با DevOps است.

اما توصیه من کاملاً مخالف است. جنگ نکنید! موفقیت DevOps نیازمند یک سری از کامپوننت‌هاست که باید مثل اجزای پازل مقداری با هم ادغام شوند، از سرورهای مجازی On-Demand بوسیله Branch، تا Hook کردن بررسی‌های اتوماتیک در Build System، Feature Flag‌ها، انتشارهای (Rollout) اجرا شده، و نظارت مداوم (Continuous Monitoring). به سازمان کمک کنید تا بفهمد چطور همه اینها را مدیریت کند (از Planning تا اجرا و معیارها). به این ترتیب شما هرگز نگران داشتن یک شغل نخواهید بود.

در حالیکه ممکن است سمت و سوی تاکیدی سازمان در حال تست اندکی تغییر کند، اما سازمان قطعاً در جهت مدیریت Build، Crow Source Testing، زیرساخت، و پشتیبانی رشد خواهد کرد، که البته چیز بدی نیست. منظورم را اشتباه متوجه نشوید! من هنوز هم کاملاً روی تست نرم‌افزار هستم. موضوعی که در این مقاله بدان اشاره کردم این است که بازی تست می‌تواند بسیار آسان‌تر شود.

بیایید ما هم وارد این بازی جدید شویم.

Code Craft، (Driven Development-TDD)، ایزوله کردن کد در کامپوننت‌ها، و یک اولیه برای یک گروه بنا. ما همچنین در تشخیص زود هنگام نواقص (Defect) و تمرکز روی MTTR با استفاده از Feature Flag‌ها (مبارتند از لیستی تنظیمی از امکانات سیستم که برای نصب و راه‌اندازی و ارائه امکانات به مشتری می‌توان آنها را برای سیستم تنظیم نمود. این کار به سادگی تیک کردن نکردن یک امکان است، که منجر می‌شود امکانات انتخابی به سرعت در محیط مشتری مستقر شوند) بهتر شدیم.

هر مندی یک بخش از پیتر با سوراخ‌های مختلف است. با لایه‌های کافی ما حفاظت از رویکردهای کلاسیک تست را با هزینه‌ای کمتر بدست آورده و علاوه بر آن Regression Test کلاسیک را به سمت بلوغ سوق می‌دهیم. تست کردن همچنان به صورت مداوم و همه وقت وجود دارد، چه برای توسعه جدید و چه برای سایر ریسک‌ها. اما اکنون دیگر می‌تواند چه در وضعیت Production و چه وضعیتی غیر از آن، یک سرمایه‌گذاری سنجیده بر اساس ریسک‌های اورژانسی باشد. با ترکیب Ops (استقرار یا Deployment و نظارت با Monitoring) با برنامه‌نویسی (Build)های اتومات، سرورهای مجازی اتومات) و تست (مدیریت ریسک) ما چیزی به دست خواهیم آورد که از تجمع بخش‌های آن بیشتر باشد.

DEVOPSDAYS

**تمرينات
نسل بعدى
مهندسين
تست نرم افزار**



- چه چیزی یک باگ را به باگ تبدیل می‌کند؟ چه مسائلی باگ هستند؟ کدام مسائل باگ نیستند؟
- مالک محصول نگران Performance مربوط به API است(فراخوانی صورت گرفته توسط کاربران روی دکمه Submit). آیا شما می‌توانید API را ایزوله کنید؟ چطور می‌خواهید Performance را تست کنید؟
- آیا می‌توانید مسائل بالقوه امنیتی را روی صفحه بیابید؟ دسترسی(Accessibility)؟ بین‌المللی‌سازی(Internationalization)؟
- نرم افزار را می‌توان انتقال داد یا خیر؟(این موضوع اغلب منجر به یک بحث احقاقانه در مورد نقش تستر می‌گردد، که به این ترتیب دنبال می‌شود: "آیا می‌توانید حداقل یک توصیه داشته باشید؟ می‌توانیم با هم یک گفتگو داشته باشیم؟"

انجام تمرین

تسترهایی که این تمرین‌ها را انجام می‌دهند عموماً این کار را خوب به پایان نمی‌برند. آنها یک سری توانایی‌های دیگر دارند. آنها روی قلاب وول می‌خورند، سعی می‌کنند توسعه‌دهندگان سطح پایین را برای انجام تحقیقات یا تماس با توسعه‌دهنده اصلی(Senior Developer) روی تخت بیمارستان، گیر بیاورند. آنها کار اصلی خود را انجام نمی‌دهند، بلکه روی موضوعاتی از این دست کار می‌کنند که چطور می‌توان بر دوستان غلبه کرد و بر افراد تاثیر گذاشت یا اینکه ۷ عادت بسیار موثر افراد چیستند. البته شاید هم این کارها را انجام ندهند. برخی تسترها می‌گویند که سوالات بالا برای توسعه‌دهندگان است و کار آنها نیست. برخی از Test Automatorها هم می‌گویند Test Caseها را به من بدهید. من خودم آنها را اتومات می‌کنم. تعداد کمی از تسترها(فقط تعداد کمی) برای مدل کردن ریسک‌ها یا انجام تحقیقات فنی، و اداره مشتریان بی‌سواد، مهارت فنی دارند. چنین گفتگویی نیازمند مجموعه جدیدی از توانمندی‌هاست: موضوعی که ما به طور فزاینده‌ای در تقاضاهای مشتریان مان می‌بینیم.

بیمار است، اما توسعه دهنده سطح پایین‌تر (Junior Developer) می‌تواند باگ‌هایی که شما پیدا می‌کنید را رفع کند. البته ما به زمان نیاز داریم تا مشکل را رفع کرده و مجدداً تست کنیم. مالک محصول (Product Owner) یک شخص فنی نیست، اما می‌تواند سؤالات را پاسخ دهد. این جزئیات برای شما کافی است تا نرم افزار را تست کنید. وب‌سایتی هم وجود دارد که می‌توانید آنرا پیدا کنید. محصول را چک کرده و کامنتهای خود را در خصوص باگ‌های جالب ثبت کنید. " ولی قبل از اینکه سراغ انجام این کار بروید، مقداری در مورد آن فکر کنید. ارزش واقعی این تمرین در این است که می‌توانید وقتی فرد دیگری نقش مالک محصول (Product Owner) را ایفا می‌کند، آنرا انجام دهید. اجازه دهید



در مورد محدودیت‌ها صحبت کنیم:

- در چه مرورگرهایی آنرا تست می‌کنید؟ در چه دستگاه‌های موبایلی‌ای؟ چه زمانی تست را متوقف می‌کنید؟
- انجام تست چقدر طول می‌کشد؟

مقالات زیادی در مورد مکاتب فکری تست، تئوری‌های تست و ابزارهای تست صحبت می‌کنند. ولی، آیا در این مورد که چه کاری در زمان تست انجام می‌دهیم، صحبت می‌کنیم؟ هر چند وقت یک بار در این مورد صحبت می‌کنیم؟ اگر شما روی وب در مورد تمرینات تست جستجو کنید، احتمالاً تعدادی برنامه درباره شبیه‌سازی یک مثلث، تمرین شمارش کلمه، یا یک محاسبه‌گر پارکینگ، خواهید یافت. بیشتر این تمرینات از قبل در اینترنت وجود داشته است. برخی از آنها برنامه‌های ویندوزی هستند که برای یک ماینی‌تور با یک دهم پیکسل طراحی شده‌اند. آنها در یک گوشه از نمایشگرهای امروزی قرار می‌گیرند. بسیاری از آنها Pen-To-Paper هستند. تعداد کمی از آنها نیز به صورت مبتنی بر وب برای دستگاه‌های موبایلی و Responsive Design آماده شده‌اند.

دو سال پیش، تصمیم گرفتم که در این باره کاری انجام دهم. یک کارگاه(Workshop) در مورد طراحی تست(WorkShop on Test Design on WHaTda) در یکی از شهرها برگزار کردم. وعده کلی من این بود که اندکی محتواهای آموزشی تست را در کارگاه توسعه دهم.

اکنون زمان آن رسیده بود که به وعده خود عمل کنم و برای هر فرد یک تمرین تست ارائه دهم.

یک تمرین روی واروخانه‌ها(کلماتی که از هر دو طرف یکسان خوانده می‌شوند)

آغاز تمرین

"شما تستری هستید که به تازگی استخدام شده‌اید. شرکت متبوع شما، نرم‌افزاری دارد که می‌خواهد آن را در انتهای روز منتقل کند تا واروخانه‌ها(کلماتی که ابتدا به انتهای کلمه و انتها به ابتدای کلمه یکسان خوانده می‌شوند. مثل داماد که یک واروخانه است ولی عروس نه) را تست کند.

شما متنی(کلمه) را تایپ کرده و آنرا با کلیک روی دکمه Submit ارسال می‌کنید. نرم‌افزار به شما می‌گوید که آیا متن درج شده یک واروخانه است یا نه. به همین سادگی. حالا فرض کنید توسعه‌دهنده اصلی

مهارت‌های افراد مختلف را برای شناخت مشتری داشته باشیم، و به یادگیری و تفکر نیز ادامه دهیم.



هدی رضوی

قادر به دیباگ (اشکال‌زدایی) برنامه‌های وب باشند. همچنین ممکن است خیلی از آنها به اندازه کافی کدها را بشناسند تا تحلیل یک Log را بنویسند، یا توانایی تحلیل Log‌های سرور را دارا بوده و به اندازه کافی در مورد مجازای‌سازی اطلاعات داشته باشند تا بتوانند Test Machine و Test Server را خلق کنند، و یا حتی در صورت عدم راه‌اندازی و اجرای Continuous Integration، توانایی دیباگ کردن داشته باشند.

این طبیعت وب مدرن است. تست‌های مدرن می‌توانند در یک حوزه متخصص شوند، مانند دیتابیس‌ها، مجموعه داده‌های متنی بزرگ (Large Text Data Set)، برنامه‌های بومی موبایل، API، یا سیستم‌های قدیمی (Legacy System). ولی برای بدست آوردن شغل بعدی، تسترها باید توانایی یادگیری تکنولوژی‌های جدید را داشته باشند.

و این فقط مهارت‌های فنی سخت است. البته ما باید مدهای نارسانی (Failure Mode) رایج را بفهمیم،

توانایی‌های تست‌های مدرن

در دهه ۹۰ میلادی، نرم‌افزار روی دیسک‌های فیزیکی به دست مشتری می‌رسید به همین دلیل انتقال تصمیمات گران بود. امروزه شرکت‌ها در تلاشند که انتقال را بیشتر کرده‌اند در حالی انتقال محصول به مشتری را انجام دهند، کیفیت کد را در اولین Release بهبود داده و سریعتر مشکلات را رفع نمایند. برنامه نویسان Unit Test را نوشته، Integration Test را ایجاد کرده، حتی User interface را به پیش برده، و همه آنها را در یک Continuous Integration متصل می‌کنند. در این دوره توانایی‌های سطحی تست (مهارت‌هایی که نیازمند پیدا کردن مشکلات واضح است) به طور فزاینده‌ای به حاشیه رانده شده است.

تست‌های مدرن نیاز به نوشتن برنامه‌های Full-Stack ندارند، اما احتمالاً باید در مورد: قابلیت دسترسی (Accessibility)، بین المللی‌سازی (Internationalization)، پلتفرم‌ها، شبیه‌سازی سرعت WiFi، ایجاد شبکه، CSS، HTML، TCP/IP و جاوا اسکریپت، به اندازه کافی بدانند، تا





TISTeN.ir

بهره و سبک یک جامعه

TISTeN.ir اولین و بزرگترین فضای مجازی

برای مهندسان تست نرم افزار ایرانی



منتشر شد

برای تهیه کتاب
لوگوی مقابل را کلیک کنید

SST
Scientific
Software
Testing

ویرایش چهارم

آندریاس اسپیلنر، تیلو لینز، هانس شیبفر

مبانی آزمون نرم افزار

(مبتنی بر ISTQB)

راهنمای مطالعه برای امتحان آزمونگر مجاز

- مطابق با ISTQB
- در مقطع Foundation

ترجمه ابولفضل خواجه دیزجی

اولین مرجع رسمی ISTQB فارسی در ایران جهت اخذ مدرک CTFL و مورد تأیید

ISTQB