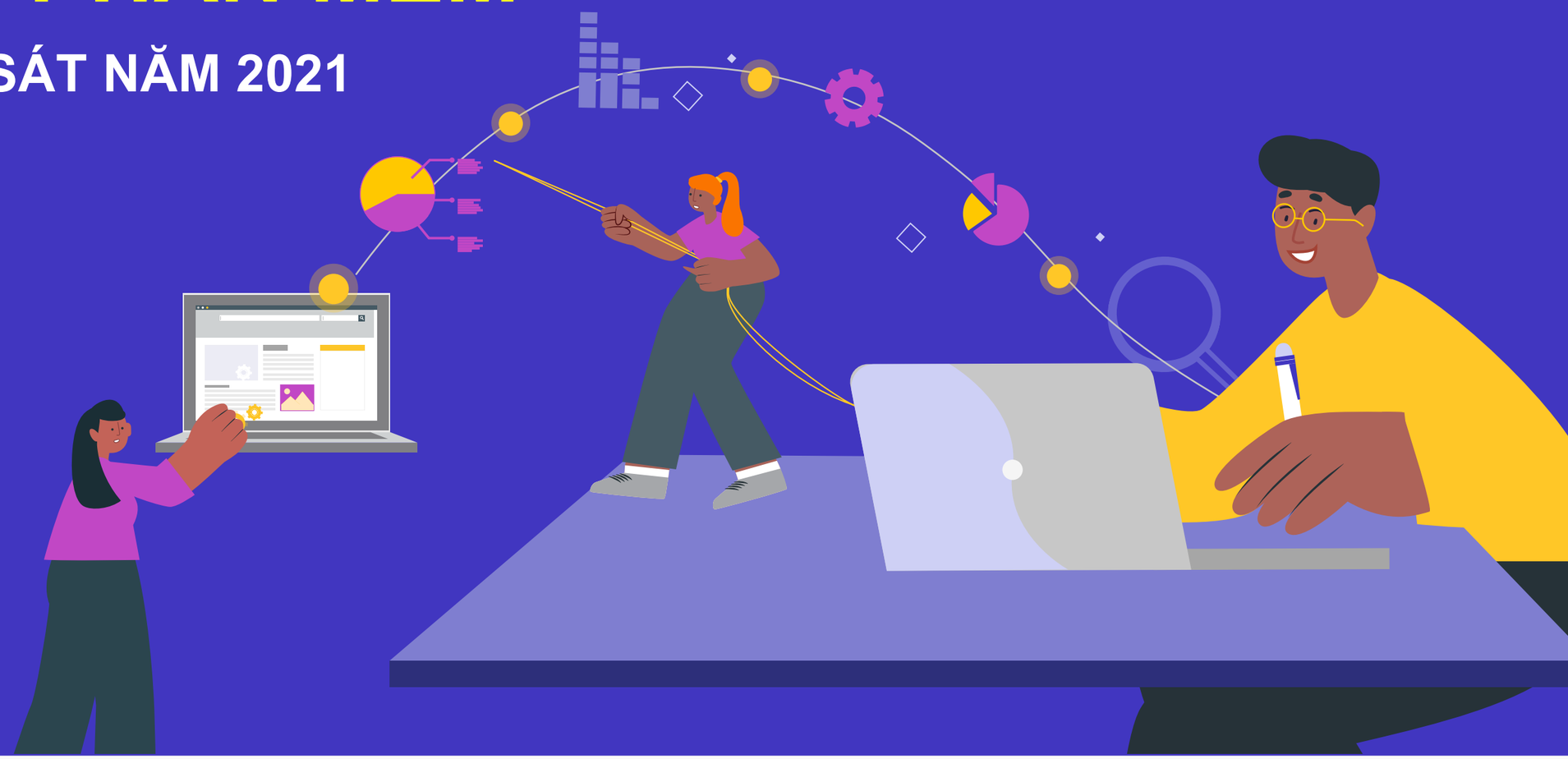
TÌNH TRẠNG KIỂM THỬ PHẦN MỀM™

BÁO CÁO KHẢO SÁT NĂM 2021



© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

PractiTest

Nội dung

3 Giới thiệu

4 Phần 1 - Thông tin cá nhân

11 Phần 2 - Huấn luyện và đào tạo

17 Phần 3 - Kiểm thử trong các tổ chức

32 Phần 4 - Phát triển nghề kiểm thử phần mềm

37 Lời kết

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

“Khả năng kỹ thuật kết hợp với sự hỗ trợ tốt nhất của con người là điều làm cho PractiTest trở thành giải pháp tốt hơn cho bạn.”

Giới thiệu

Chào mừng quý vị đến với Báo cáo tình trạng kiểm thử phần mềm!

Còn điều gì có thể nói về năm qua…?

Đó quả là một năm không đơn giản chút nào đối với con người, chắc chắn là vậy. Thế nhưng, điều đó đã ảnh hưởng đến chúng ta, những kiểm thử viên nói chung như thế nào? Đây là những gì chúng tôi đã cố gắng và tìm hiểu ra!

Đây là Báo cáo và Khảo sát Tình trạng kiểm thử phần mềm năm thứ 8 của chúng tôi. Giống như tất cả các phiên bản trước, chúng tôi đang cố gắng tìm hiểu những gì đang xảy ra trong thế giới Kiểm thử & Đảm bảo chất lượng bằng cách xem xét các câu trả lời của những người kiểm thử trên toàn thế giới, nhưng chủ yếu xem xét các xu hướng phát triển như để vẽ ra một bức tranh hướng tới phát triển các chuyên gia kiểm thử phần mềm.

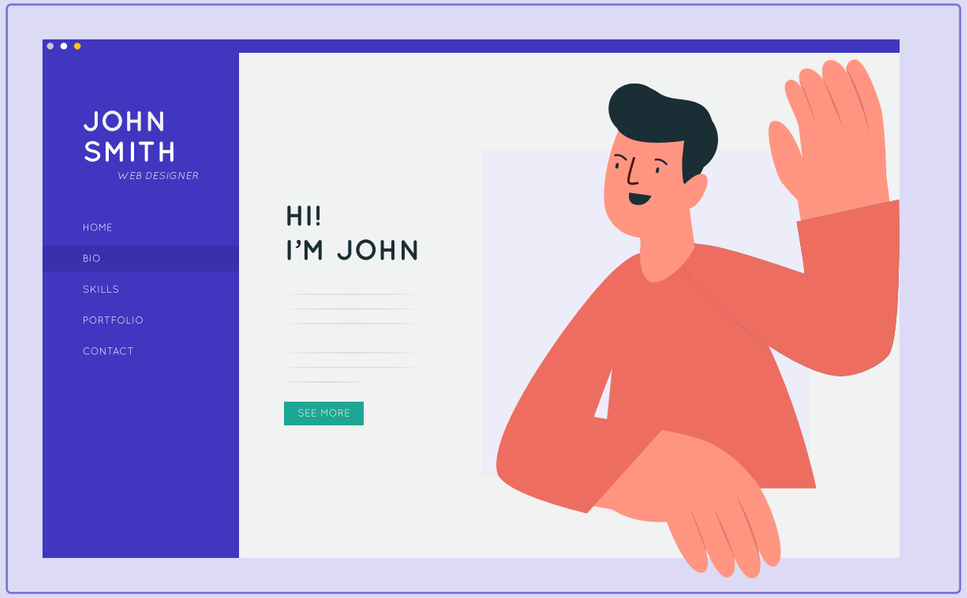
Chúng tôi không muốn làm hỏng việc đọc và khám phá báo cáo này của bạn, nhưng chúng tôi khuyên bạn nên chú ý đến các câu trả lời xung quanh các Phương pháp tiếp cận và các hoạt động đang được thực hiện bởi các kiểm thử và lập trình viên như một phần công việc của họ và ngoài nhiệm vụ kiểm thử thông thường của họ.

Cuối cùng, chúng tôi xin cảm ơn tất cả những người kiểm thử đã dành thời gian trả lời bản khảo sát và giúp chúng tôi có thể phân tích và trình bày báo cáo này.

Mong rằng chúng ta có thể tiếp tục đẩy mạnh nghề kiểm thử đảm bảo chất lượng trong nhiều năm tới!

-Joel & Lalit

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

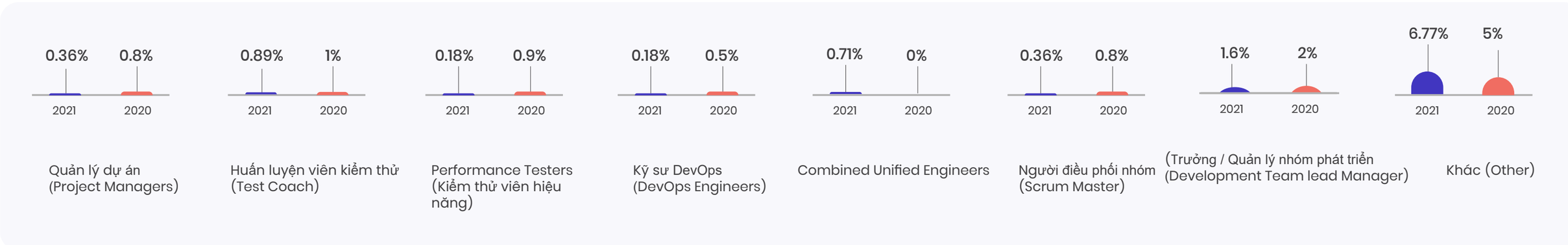


Thông tin cá nhân

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Chức danh làm việc hiện tại của bạn là...

Phần nào sau đây là trùng khớp nhất với chức danh và trách nhiệm làm việc hiện tại của bạn?

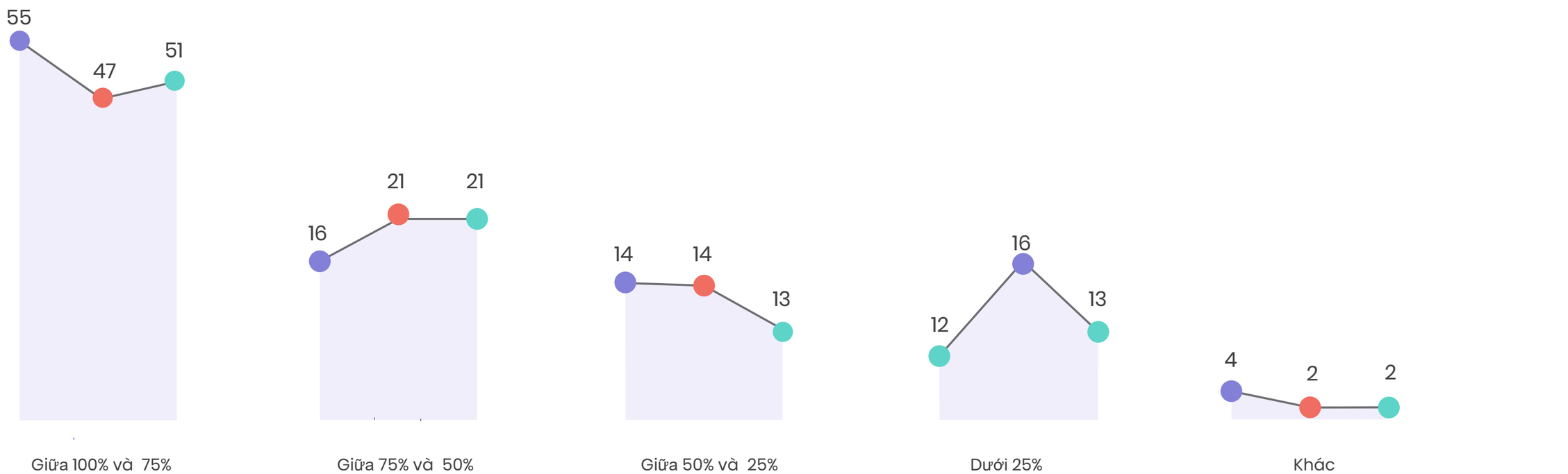


Thật thú vị khi thấy rằng hầu hết những người được hỏi đều tự xác định mình là các chuyên gia kiểm tra tổng thể chứ không phải là một loại người kiểm tra kỹ thuật nào đó (ví dụ: Automation Tester hoặc Performance tester). Chúng tôi nghĩ rằng điều này có thể xuất phát từ thực tế là nghề kiểm thử nhìn chung là một nghề kỹ thuật, nơi hầu hết các học viên sử dụng một số loại công cụ viết kịch bản như một phần công việc hàng ngày của họ.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Có phải các kiểm thử viên làm 100% công việc kiểm thử phần mềm?

Bao nhiêu phần trăm các hoạt động kiểm thử được làm bởi các kiểm thử viên?



Thoạt nhìn qua, xu hướng cho câu hỏi này có thể chưa kết luận được gì. Chúng tôi nhận thấy số lượng kiểm thử viên cam kết 100% thực hiện các nhiệm vụ kiểm thử giảm (so với những người thực hiện các nhiệm vụ bổ sung như một phần công việc của họ), nhưng xu hướng này đã thay đổi trong cuộc khảo sát hiện tại.

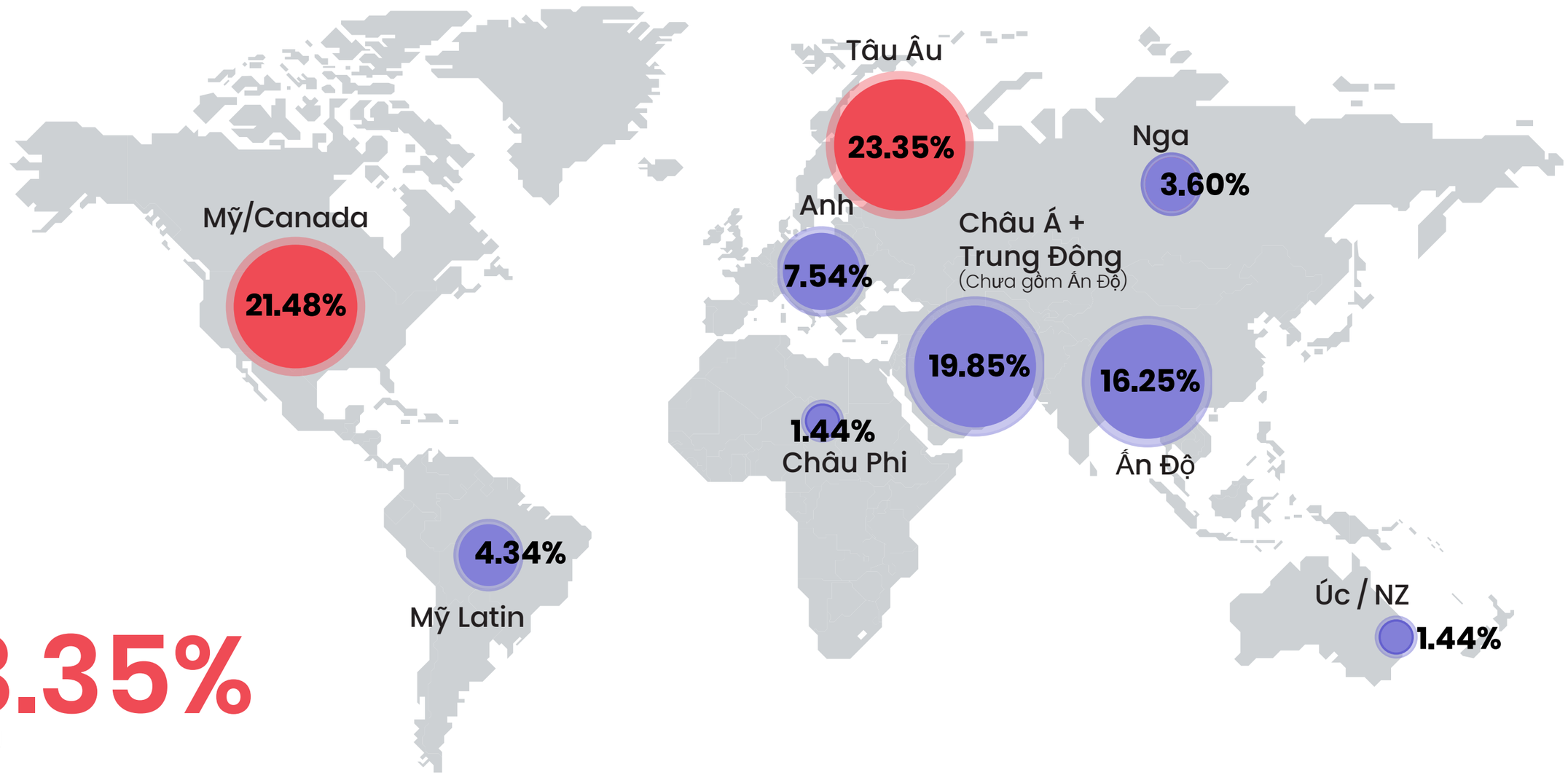
Những gì chúng ta có thể thấy là quy mô của nhóm kiểm thử của bạn sẽ có ảnh hưởng lớn đến điều này. Tổ chức kiểm thử của bạn càng lớn, phần trăm công việc của bạn sẽ được tập trung vào kiểm thử càng cao. Điều này củng cố sự tồn tại của các nhóm kiểm thử chuyên dụng, đặc biệt là trong các tổ chức có từ 50 kiểm thử viên trở lên.

Cuối cùng, cũng có mối tương quan giữa phương pháp luận của bạn và tỷ lệ phần trăm thời gian bạn dành cho các hoạt động kiểm thử thực tế. Những người trả lời làm việc dựa trên các nguyên tắc Kiểm thử hiện đại cho thấy xu hướng đầu tư ít thời gian hơn vào các hoạt động kiểm thử chính thức, trong khi những người trả lời làm việc cả trong mô hình Thác nước (Waterfall) cũng như các nhóm Agile lại cho thấy xu hướng ngược lại.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Nơi làm việc của bạn...

Bạn làm việc từ quốc gia, khu vực nào?



23.35%

TÂY ÂU

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Thu nhập bình quân hằng năm của bạn từ nghề kiểm thử

Chọn mức thu nhập chưa chịu thuế tương đương (bao gồm cả lương và các loại thưởng chuyển đổi qua USD)

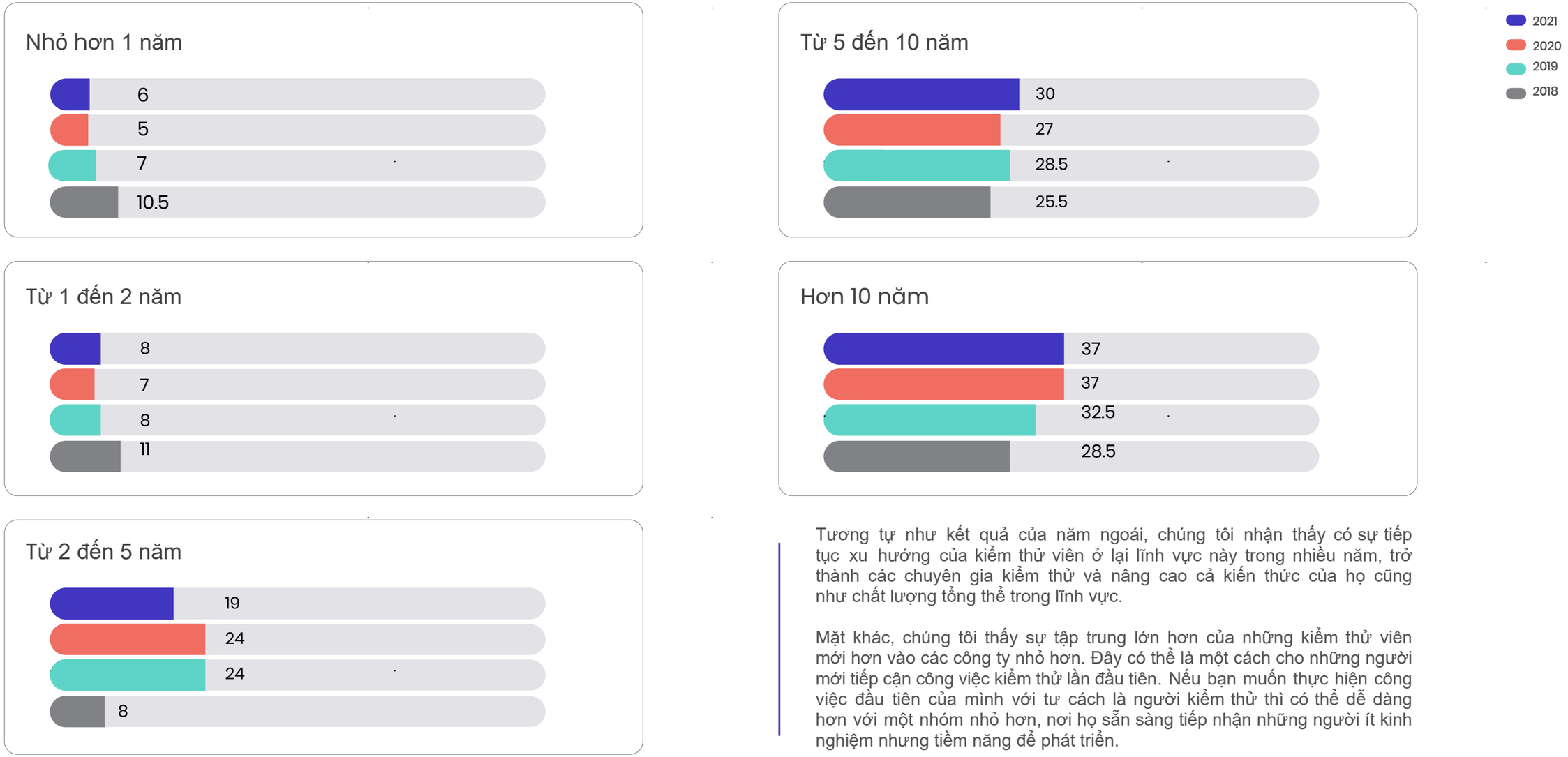
	>1 NĂM	1-2	2-5	5-10	HƠN 10 NĂM
Châu Phi	7K	24K	50K	78K	NA
Châu Á + Trung Đông	NA	NA	40K	59K	NA
Ấn Độ	15K	NA	28K	39K	49K
Mỹ Latin	5K	15K	20K	37K	NA
Nga và Tây Âu	5K	18K	20K	NA	NA
Mỹ / Canada	52K	68K	85K	89K	111K
Úc / New Zealand	NA*	40K	65K	76K	87K
Tây Âu	21K	29K	35K	52K	69K

* NA - Chưa đủ số liệu để kết luận
* Các con số theo USD

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Bề dày kinh nghiệm của bạn trong lĩnh vực Kiểm thử phần mềm

Bạn đã có bao nhiêu năm kinh nghiệm trong lĩnh vực Kiểm thử phần mềm? (%)



Tương tự như kết quả của năm ngoái, chúng tôi nhận thấy có sự tiếp tục xu hướng của kiểm thử viên ở lại lĩnh vực này trong nhiều năm, trở thành các chuyên gia kiểm thử và nâng cao cả kiến thức của họ cũng như chất lượng tổng thể trong lĩnh vực.

Mặt khác, chúng tôi thấy sự tập trung lớn hơn của những kiểm thử viên mới hơn vào các công ty nhỏ hơn. Đây có thể là một cách cho những người mới tiếp cận công việc kiểm thử lần đầu tiên. Nếu bạn muốn thực hiện công việc đầu tiên của mình với tư cách là người kiểm thử thì có thể dễ dàng hơn với một nhóm nhỏ hơn, nơi họ sẵn sàng tiếp nhận những người ít kinh nghiệm nhưng tiềm năng để phát triển.

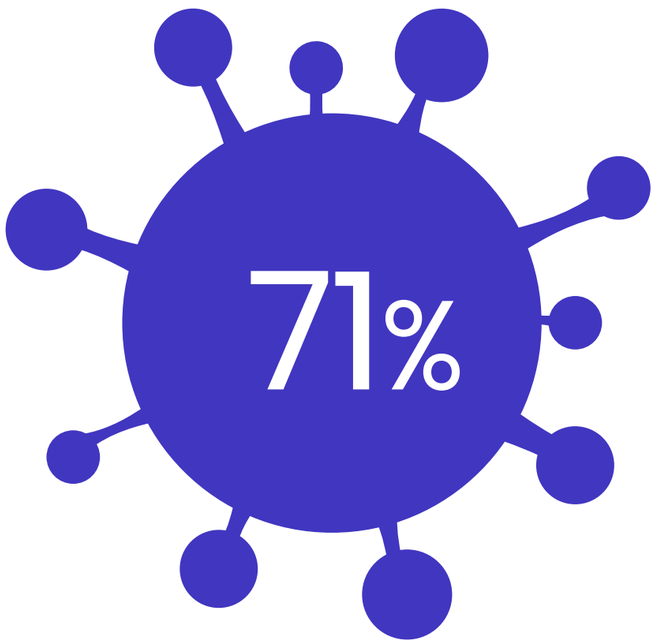
Ngoài ra, nếu bạn là một kiểm thử viên có kinh nghiệm đang tìm kiếm một công việc, bạn có thể dễ dàng hơn để tìm trong một tổ chức kiểm thử lớn hơn.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

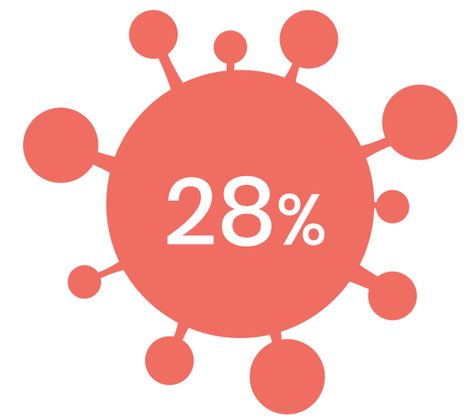
Thu nhập bình quân trong năm có bị ảnh hưởng bởi đại dịch Covid-19 không?

Bằng cách nào?

Không bị ảnh hưởng



Bị ảnh hưởng



Chúng tôi rất vui khi thấy rằng phần lớn những người được hỏi đã không bị ảnh hưởng bởi đại dịch COVID-19 về thu nhập của họ. Trong số những người bị ảnh hưởng, các tác động từ lương hoặc giảm giờ làm việc theo hợp đồng, các công ty đã ngừng đấu giá cho 401K và không đưa ra mức tăng và giảm hàng năm trong giá cổ phiếu của công ty có tác động gián tiếp đến việc bồi thường. Về mặt tích cực, một số người được hỏi cho biết họ đã tìm được công việc tốt hơn và cải thiện sự cân bằng giữa công việc và cuộc sống, hoặc thu nhập của họ được cải thiện do công ty nhận thêm việc và hợp đồng kinh doanh tăng mạnh.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Huấn luyện và đào tạo

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Bạn học nghề kiểm thử như thế nào trước và ngay cả khi bạn đã làm nghề này rồi?

Bạn đã và đang dùng phương học tập nào để trau dồi kiến thức và kinh nghiệm cũng như mài giũa kỹ năng trong kiểm thử phần mềm?
(Có thể chọn nhiều hơn 1) %

	2021	2020	2019
Chỉ bắt tay làm (Just doing it)	63	65	57
Sách Kiểm thử	54	55.5	56
Hội nghị, gặp mặt và hội thảo	49.5	46.5	40.5
Hội thảo trực tuyến, tập tin âm thanh, video	46	42.5	42.5
Các khóa học và chứng chỉ (e.g. ISTQB)	44	43.5	40.5
Cộng đồng và diễn đàn kiểm thử	44	37	32.5
Cố vấn ngang cấp	43	43	38.5
Mạng xã hội (FB, Tweeter, ...)	35	31	34.5
Đào tạo chính quy	34	38.5	40.5
Tạp chí	24	27	32
Từ các lĩnh vực khác (như Tâm lý, ...)	16	14	19
Văn bằng kiểm thử	7.5	7.5	7
Các cuộc thi về Kiểm thử	7	4.5	4.5
Từ Weekend Testing and Miagi Do	2.5	2.5	4
Nguồn khác	4	7	5

Tương tự như những gì chúng ta đã thấy trong những năm trước, nhiều kiểm thử viên đi dự hội nghị và cũng sử dụng các nguồn trực tuyến để trau dồi kỹ năng của họ, trong khi ít người được đào tạo chính quy hơn. Sự gia tăng các nguồn thông tin và hoạt động trực tuyến cũng có thể là kết quả gián tiếp của cuộc khủng hoảng COVID năm nay.

Chúng tôi thích xem xét các câu trả lời "khác" ở đây vì chúng có thể cung cấp ý tưởng cho mọi người về cách tiếp tục mở rộng kiến thức của họ và vì vậy một số câu trả lời mà mọi người đã thêm là: Học viện tự động hóa thử nghiệm Udemy, Coursera, StackOverflow và chia sẻ với những kiểm thử viên khác trong công ty.

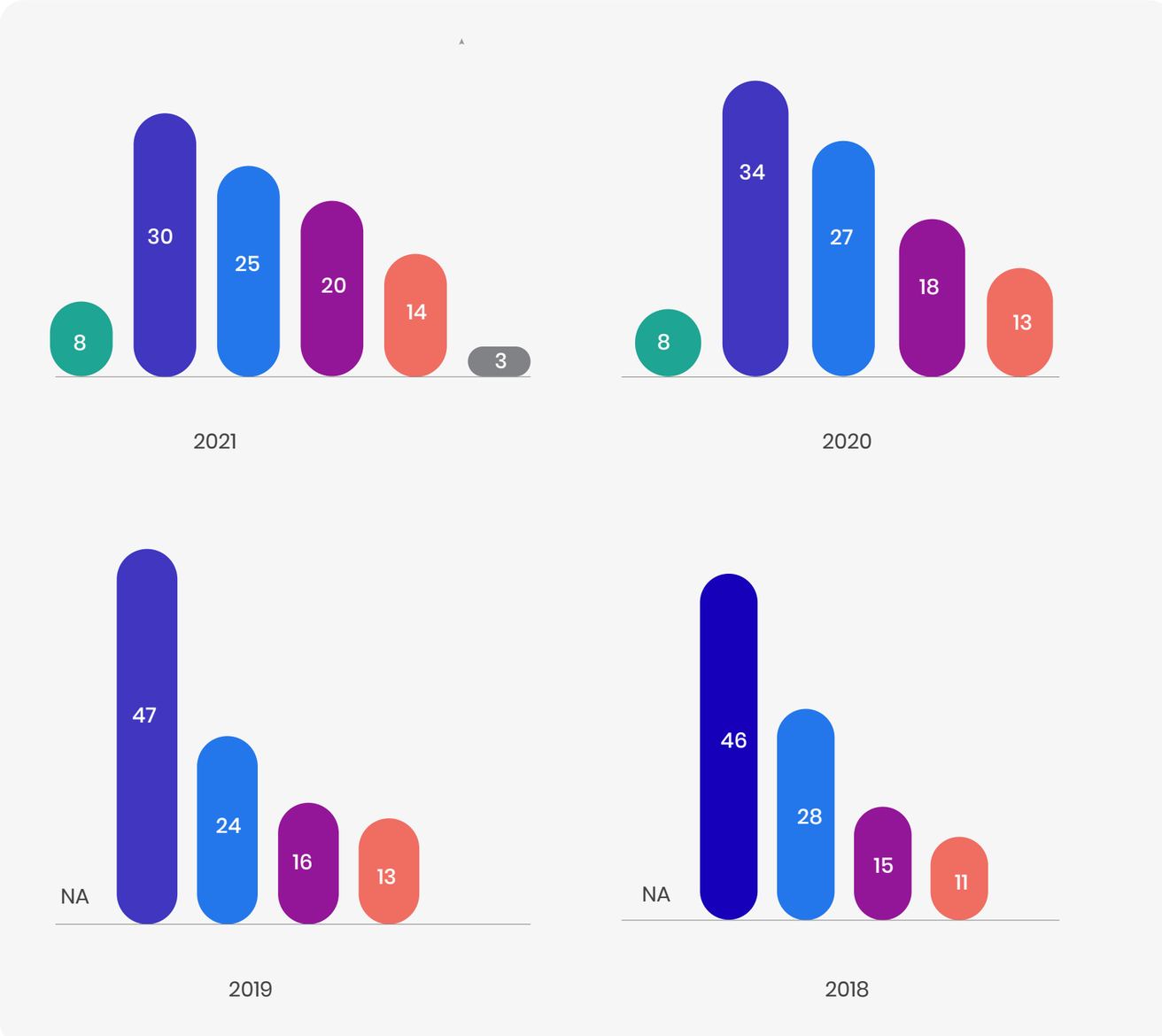
Điều này đáng được xem xét thêm…!

2021
2020
2019

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Số lượng kiểm thử viên trong nhóm của bạn

Có bao nhiêu kiểm thử viên trong tổ chức, trong nhóm của bạn (nếu nhiều hơn 1 nhóm thì đếm hết tất cả các nhóm)



Dựa trên phản hồi mà chúng tôi đã nhận được trong năm trước, chúng tôi đã chia nhóm nhỏ hơn để phân biệt giữa các trường hợp chỉ có một kiểm thử viên trong tổ chức với các nhóm kiểm thử nhỏ từ 2 đến 5 người.
Kết hợp hai nhóm nhỏ hơn, chúng tôi thấy rằng có sự gia tăng tổng thể về quy mô nhóm kiểm thử trung bình trong các tổ chức, với nhóm thấp nhất giảm từ 47,5% xuống 42%. Chúng tôi sẽ cần phải để mắt đến số liệu này, vì nó đi ngược lại với xu hướng chúng tôi đã thấy trước đây là các nhóm kiểm thử thu hẹp quy mô.
Một lời giải thích khả thi - cần được xem xét - có thể là khi các công ty nhận ra rằng kiểm thử không phải là một nhiệm vụ tầm thường chỉ được thực hiện bởi các lập trình viên và DevOps, họ quay trở lại việc kết hợp những kiểm thử viên chuyên nghiệp vào nhóm Agile và DevOps của họ. Một cái gì đó để tiếp tục xem xét thêm.

*Trước 2020, lựa chọn thấp nhất là từ 1 đến 5 người.

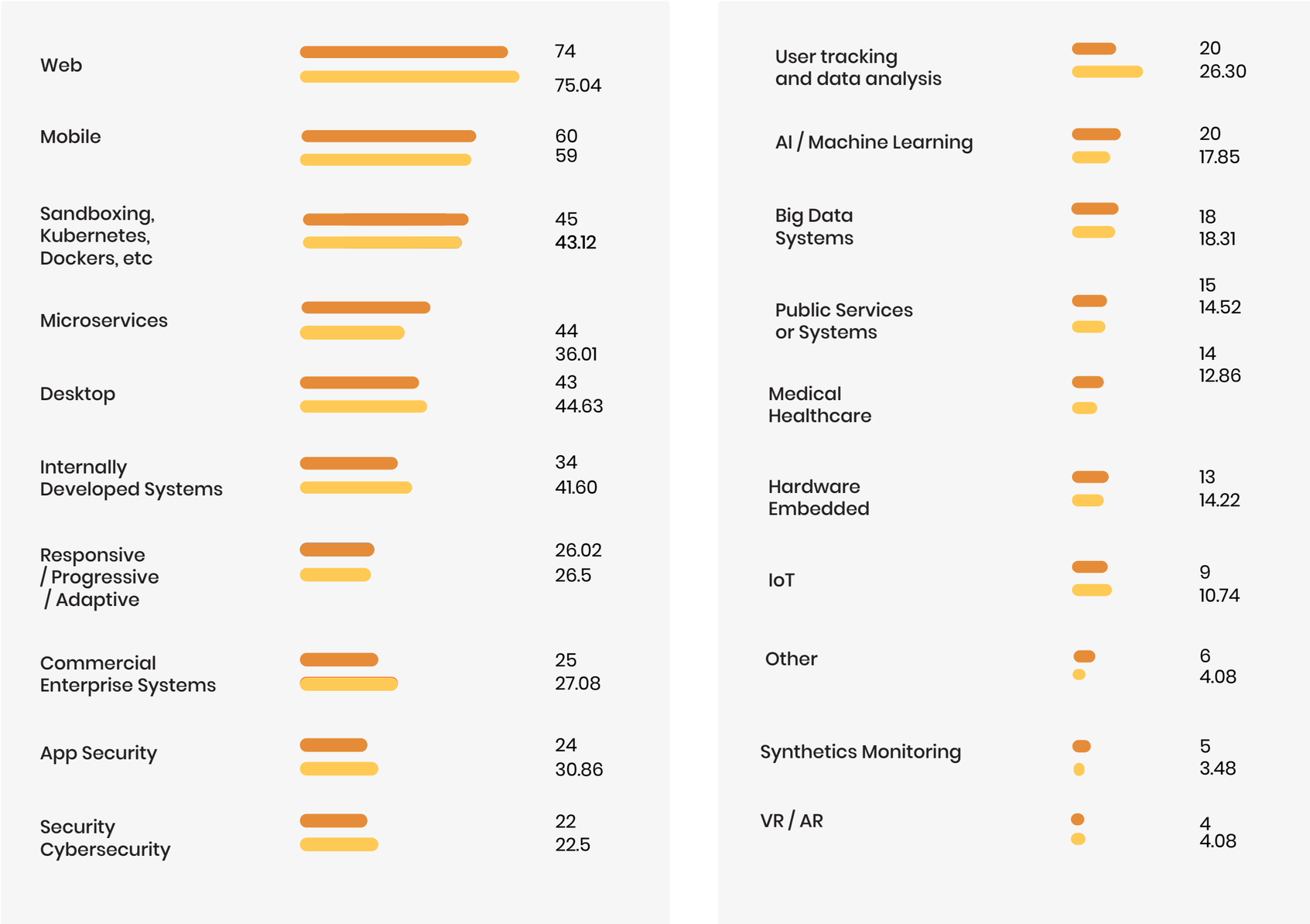
© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Kiểm thử trong các tổ chức

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Các hệ thống và công nghệ đang được kiểm thử

Các hệ thống và công nghệ nào dưới đây đang được phát triển và kiểm thử trong tổ chức của bạn? (Có thể chọn nhiều hơn 1) - %



Hiện tại, Microservices và Container tiếp tục phát triển, chúng tôi cho rằng những công nghệ này sẽ tiếp tục thích hợp phát triển trong những năm tới.

Trái lại, số lượng Hệ thống phát triển nội bộ được các tổ chức kiểm thử có sự sụt giảm rõ rệt. Chúng tôi cũng thấy rằng ngay cả khi hầu hết mọi người trả lời rằng họ đang kiểm thử Web và thiết bị di động, chúng tôi thấy những câu trả lời này có sự sụt giảm nhỏ. Lý do cho điều này có thể là do nhiều công ty đang phát triển các sản phẩm được các công ty khác sử dụng lại và do đó, họ không làm bất kỳ ứng dụng web hoặc thiết bị di động nào trong đó…

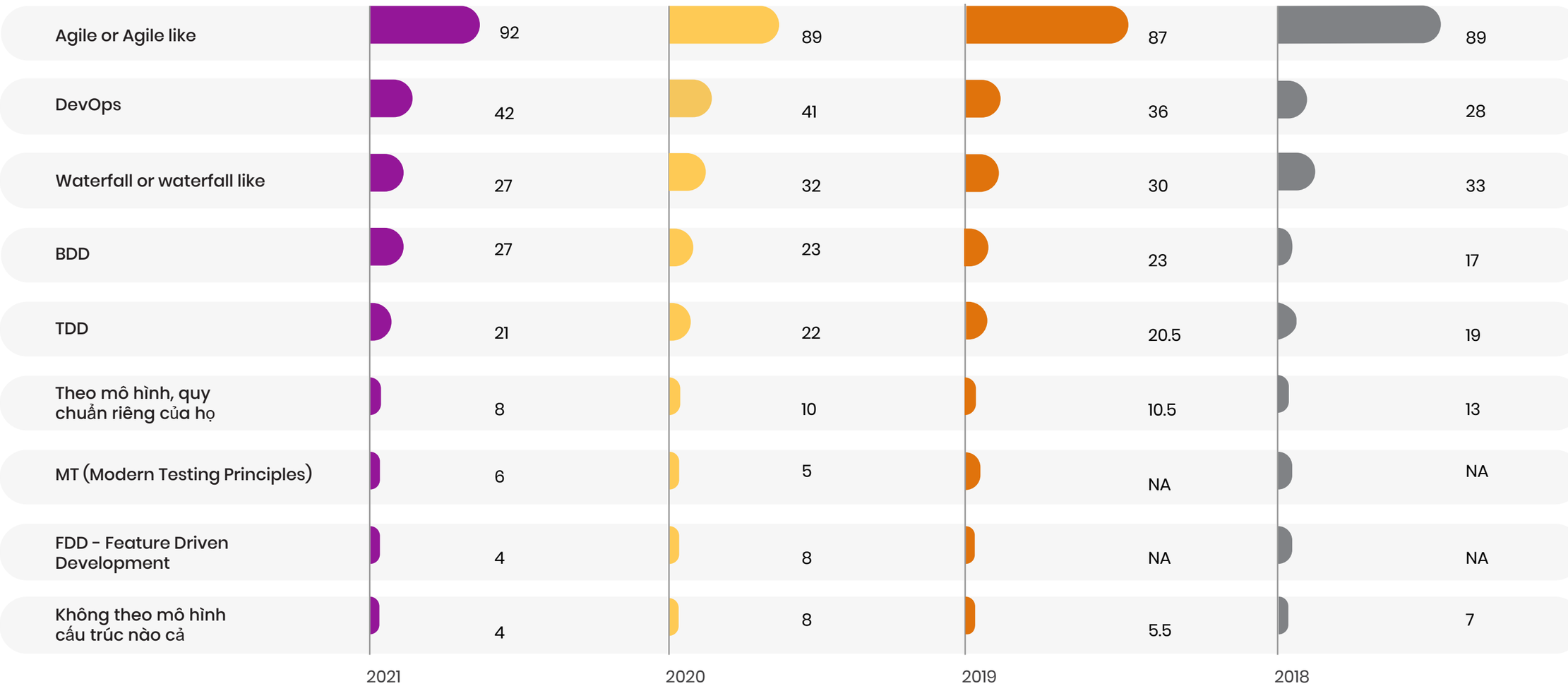
Trong danh mục "Khác" có các công nghệ như Ô tô, ERP, mạng và truyền thông.

Chúng tôi tin rằng các công nghệ mới và mới hơn ra đời và những thách thức mà chúng đặt ra sẽ tạo ra nhiều cơ hội hơn cho người kiểm thử. Điều này đòi buộc chúng ta phải học những điều mới và đưa ra các chiến lược, công cụ, khuôn khổ và phương pháp thú vị. Đây là nơi học hỏi lẫn nhau, thông qua các hội nghị và các nền tảng hiện đại khác dường như đã trở nên phù hợp hơn. Thật thú vị khi nhận thấy cách các câu hỏi được nêu ra bởi một số xu hướng trong cuộc khảo sát, đã được trả lời một phần bởi các xu hướng khác mà chúng tôi bắt gặp.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Mô hình phát triển và kiểm thử, hay các quy chuẩn đang được áp dụng trong tổ chức bạn làm?

Những loại mô hình phát triển và kiểm thử, hay các quy chuẩn nào đang được áp dụng trong tổ chức bạn làm? (Có thể chọn nhiều hơn 1) - %



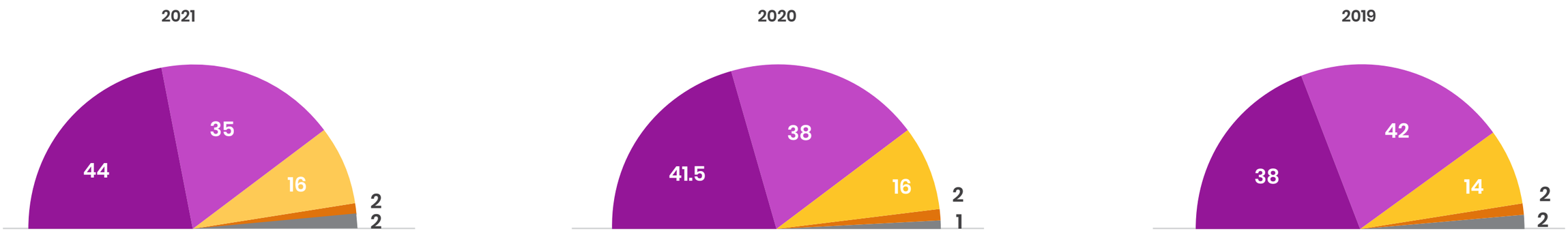
DevOps theo sau Agile là những mô hình hàng đầu hiện nay, vẫn đạt được sức hút qua hằng năm. Chúng tôi cũng thấy rằng các dự án Waterfall tiếp tục chậm lại bởi sự sụt giảm liên tục trong ngành phát triển phần mềm.

BDD tiếp tục tăng đà khi ngày càng có nhiều tổ chức tiếp cận cách này để định nghĩa các quy trình phát triển và kiểm thử của họ.

Nhìn vào bên trong các con số, chúng ta thấy rằng các công ty lớn hơn sử dụng BDD và TDD nhiều hơn các công ty nhỏ hơn, nơi mà phần lớn những người được hỏi nói rằng họ không tuân theo bất kỳ mô hình cấu trúc nào (trả lời đến từ các công ty có 10 nhân viên trở xuống).

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Bạn có làm việc trên quy trình CI/CD trong tổ chức, nhóm của bạn không?



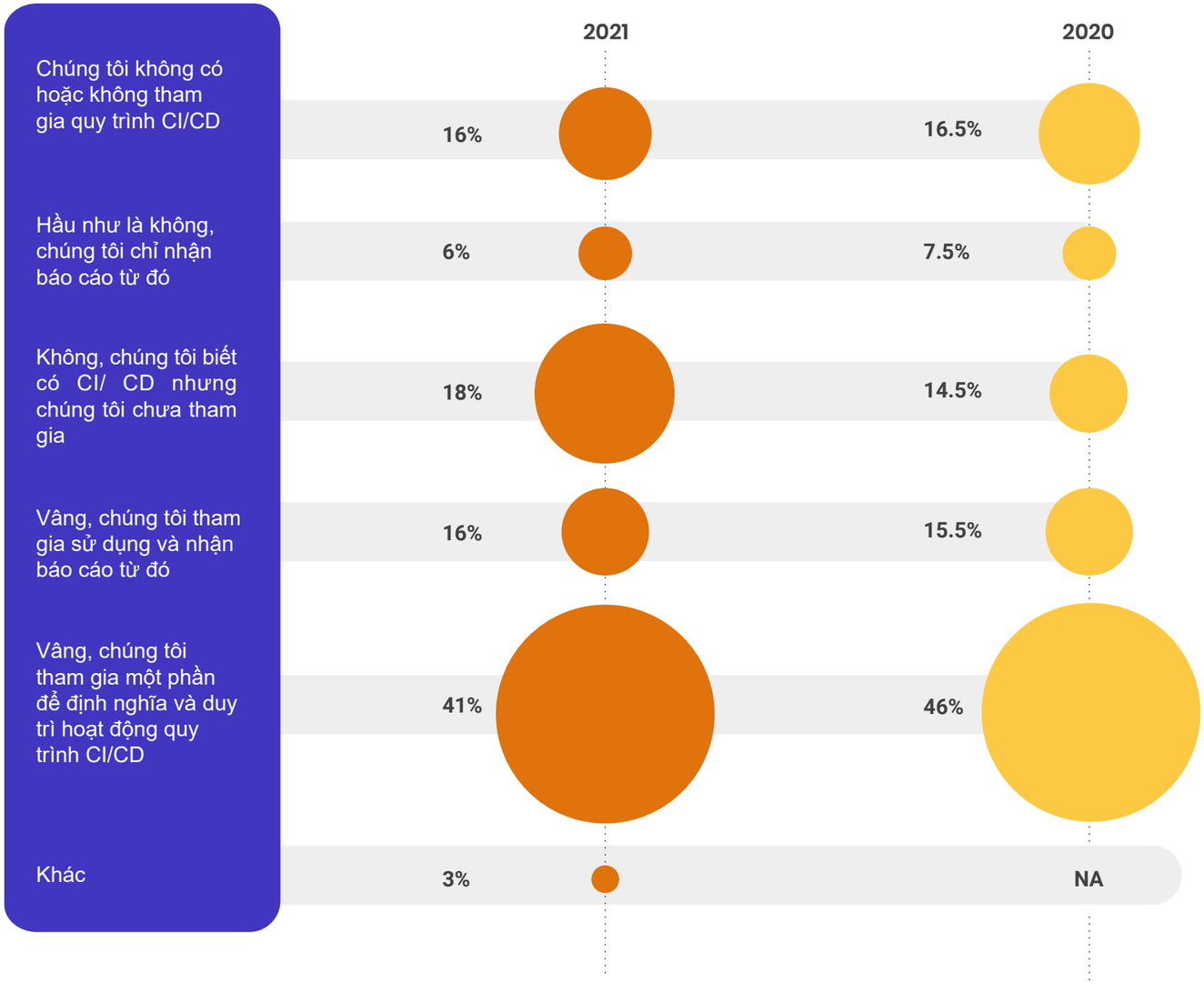
- Có, tất cả các dự án
- Có, trong một số dự án
- Không
- CI/CD là gì?
- Khác

Kết quả năm nay cho thấy việc sử dụng CI nhiều hơn trong tất cả các dự án, mặc dù mức sử dụng CI tổng thể vẫn giữ nguyên (khoảng 80%).
Câu hỏi về sự tham gia của người kiểm thử trong quá trình này vẫn còn. Theo suy nghĩ của chúng tôi, kiểm thử viên nên là một phần của định nghĩa và thực hiện quy trình CI, dựa trên khía cạnh Chất lượng của nó và tầm quan trọng tổng thể đối với sự ổn định của sản phẩm đang được phát triển.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Có phải sự tổ chức kiểm thử phần mềm là một phần của quy trình CI/CD?

Bằng cách nào?



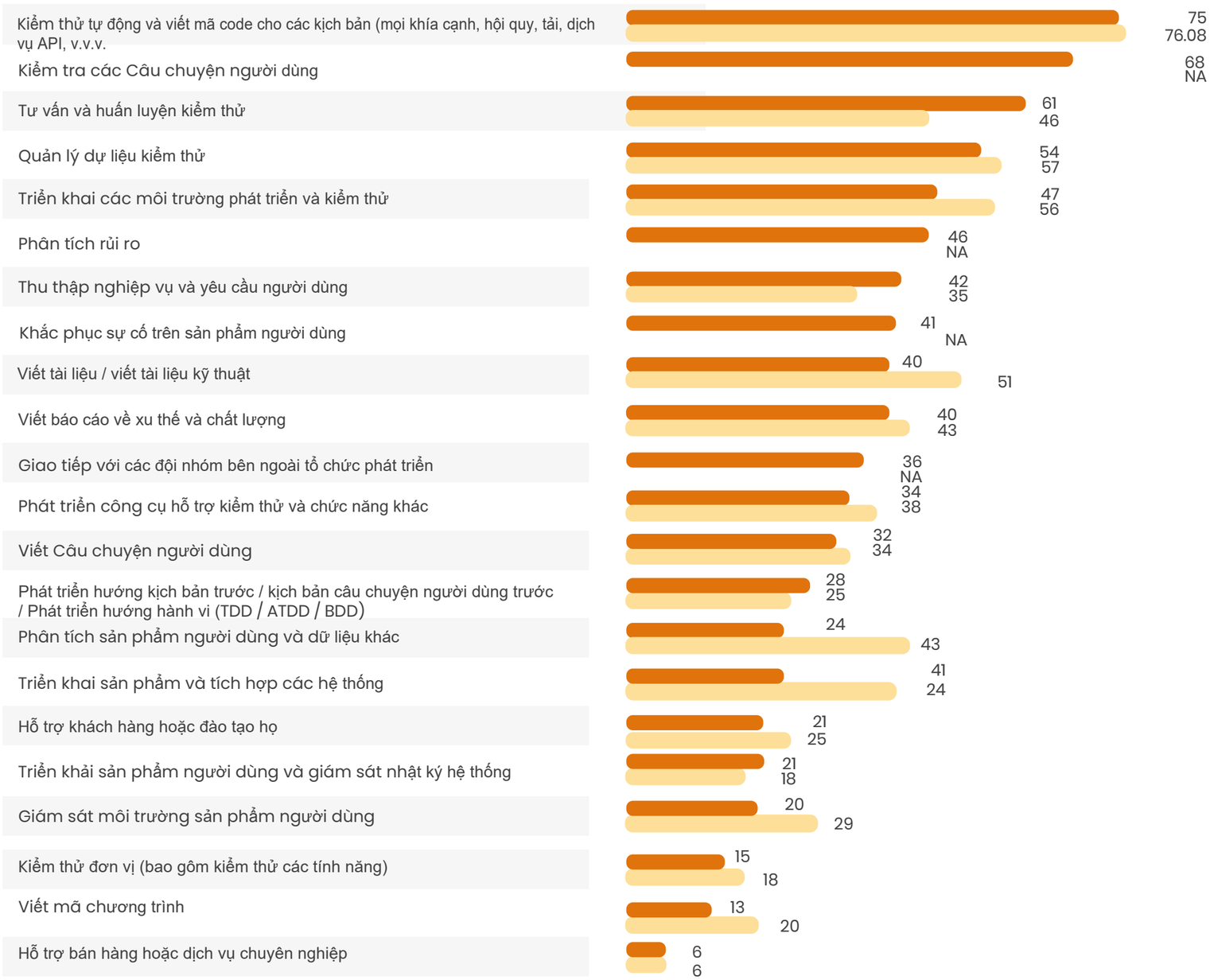
Đây là một bước lùi về kiểm thử trong quy trình CI / CD, với ít người trả lời tham gia vào những gì cần thiết để trở thành một phần của toàn bộ quy trình kiểm thử và đảm bảo chất lượng tổng thể của công ty.

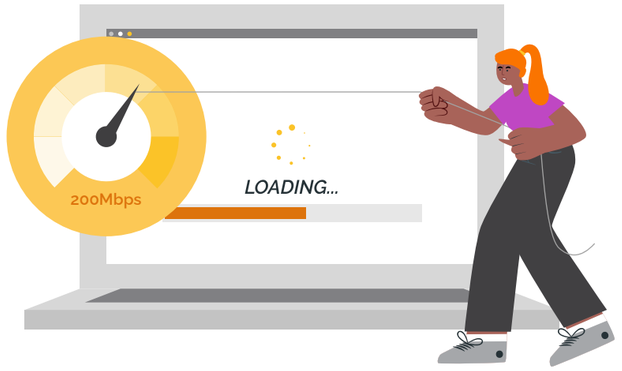
Chúng tôi vẫn còn việc phải làm!

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Các công việc của kỹ sư kiểm thử phần mềm trong tổ chức

Những công việc nào kiểm thử viên tham gia ngoài việc thực thi kiểm thử? (Có thể chọn nhiều hơn 1)

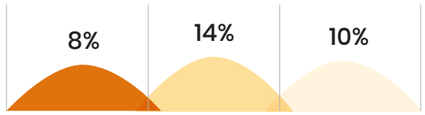




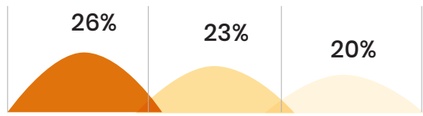
© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Các phương pháp và kỹ thuật trong kiểm thử phần mềm

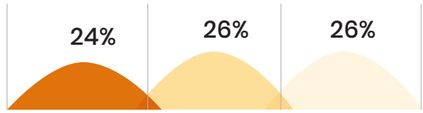
Các cách tiếp cận, chiến lược kiểm thử phần mềm nào bạn dùng? (Có thể chọn nhiều hơn 1)



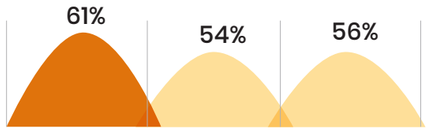
Mob Testing



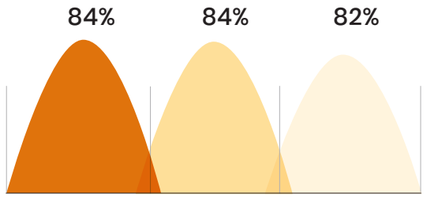
User simulation Persona testing



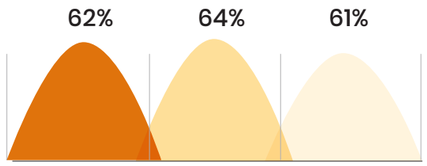
Coordinated User (Beta) Testing



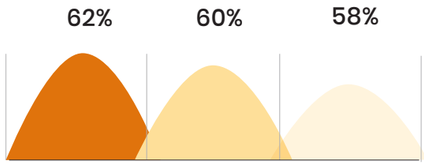
Test specification techniques (e.g. equivalence partitioning, boundary analysis, etc)



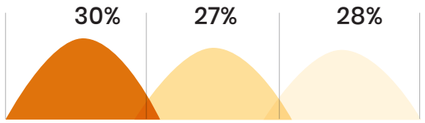
Exploratory Testing
Session based Testing



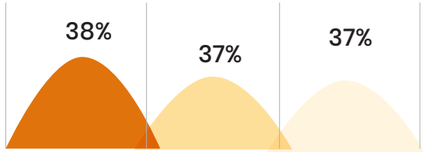
Traditional script based checking



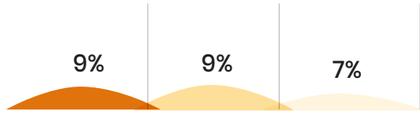
Ad Hoc Testing



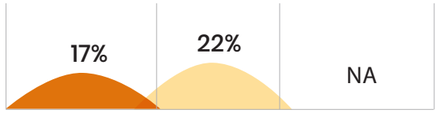
Pair Testing



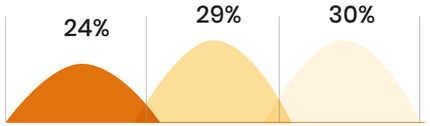
Bug Hunts / Test Sessions



Analytics of Product Telemetry



A/B testing



Review of product logs (production or testing)

Code walkthroughs

Không biến chuyển thực sự nào về hỗn hợp được hầu hết kiểm thử viên sử dụng khi tiếp cận công việc kiểm thử hàng ngày của họ. Nhưng chúng tôi thấy một số sự gia tăng ổn định trong tỷ lệ kiểm thử viên sử dụng kiểm thử theo cặp (Pair Testing) và Personas như một phần của hộp công cụ ảo của họ.

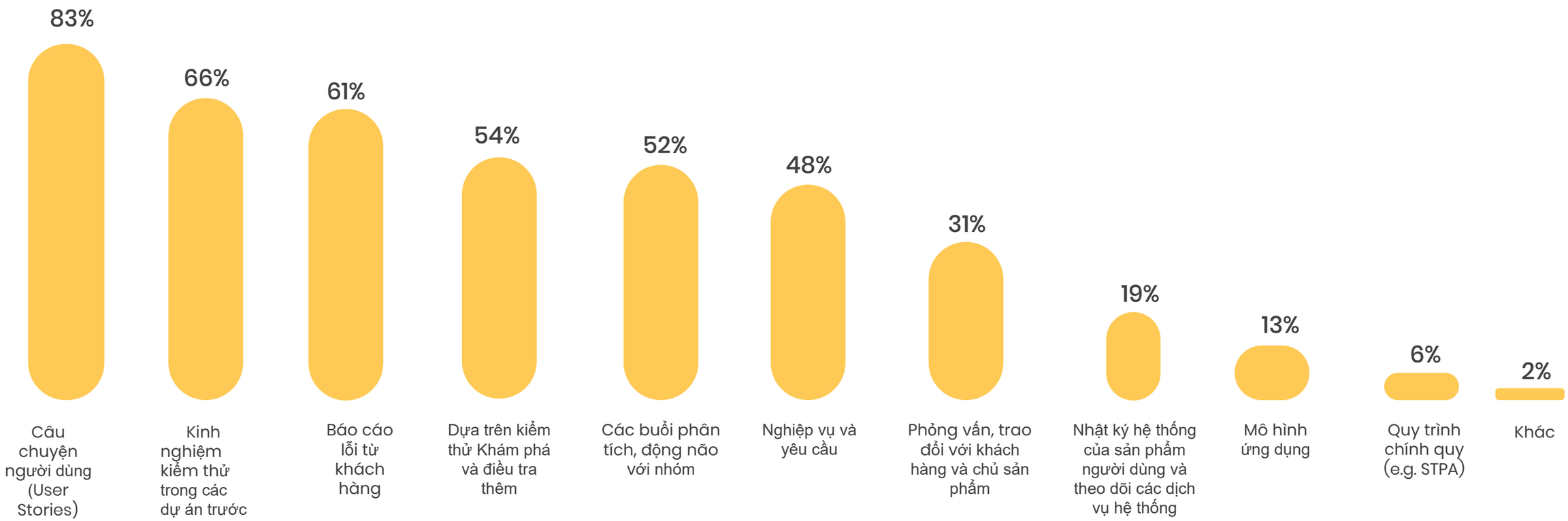
Năm nay, chúng tôi cũng đã thêm tùy chọn cho Code walkthroughs (một phương pháp xem lại codes), một công cụ rất có giá trị khi làm việc với các nhà phát triển và chúng tôi rất vui khi thấy rằng ~ trong số những người được hỏi đã sử dụng phương pháp này như một phần công việc của họ.

2021
2020
2019

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

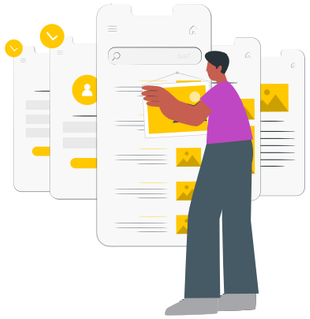
Tài nguyên, các đầu vào cho kiểm thử phần mềm

Dựa vào đâu để bạn biết kiểm tra và thiết kế các kịch bản kiểm thử



Tương tự như kết quả của những năm trước. Câu chuyện người dùng (User stories) và các yêu cầu chính thức (Requirement, Use cases, Specification)
là những nguồn quan trọng để có được thông tin cần thiết để quyết định những gì sẽ kiểm tra. Các nguồn thông tin khác ở đầu danh sách là lỗi được khách hàng cung cấp và kinh nghiệm của các kỹ sư kiểm định từ các dự án đã làm trở thành nguồn kiến thức quan trọng thứ 2. Với ngành
công nghiệp ngày càng chuyên nghiệp và nhiều năm kinh nghiệm, điều này không có gì ngạc nhiên.

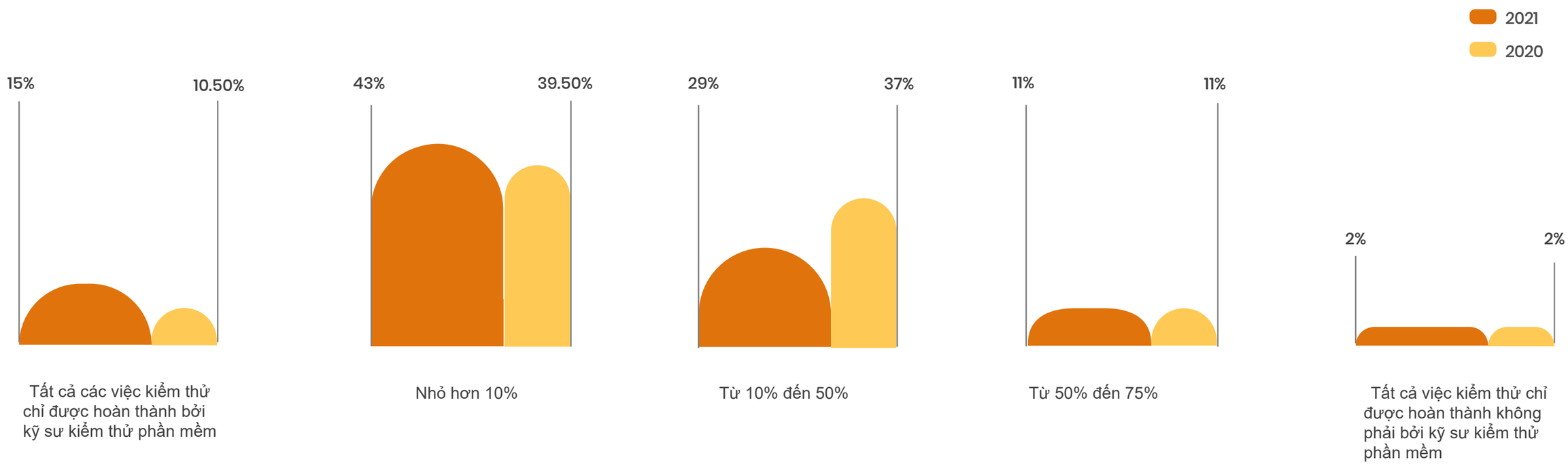
Trong số các nguồn thông tin khác, chúng tôi đã tìm thấy những câu trả lời thú vị như “Tiêu chí chấp nhận đã được định nghĩa bởi khách hàng” và những “tin đồn” ưa thích của cá nhân chúng ta!



© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Tỉ lệ việc kiểm thử phần mềm đến từ nhóm khác (ngoài nhóm kiểm thử)

Trong nhiều tổ chức, các thành viên đến từ nhóm khác (không thuộc nhóm kiểm thử) tham gia việc kiểm tra chính thức. (Lập trình viên, Chủ sản phẩm, Người hỗ trợ, Người sử dụng, etc.)



Chúng tôi đã tách 2 danh mục đầu tiên để kiểm tra xem có bao nhiêu phần trăm các nhóm vẫn đang giao các nhiệm vụ kiểm thử cụ thể cho các kiểm thử viên. Chúng tôi thấy điều này chỉ trong 10,5% trường hợp. Chúng tôi cũng thấy rằng nếu chúng tôi thêm hai danh mục đầu tiên với nhau, tỷ lệ người trả lời rằng 90% đến 100% kiểm thử được thực hiện bởi các kiểm thử viên.
Điều này được khen ngợi bởi thực tế là các tổ chức có ít hơn 50% kiểm thử được thực hiện bởi các kiểm thử viên đã tăng từ 10% lên 13% phần trăm. Cho thấy rằng “Phong trào kiểm tra toàn đội” không chỉ là một ý tưởng lý thuyết

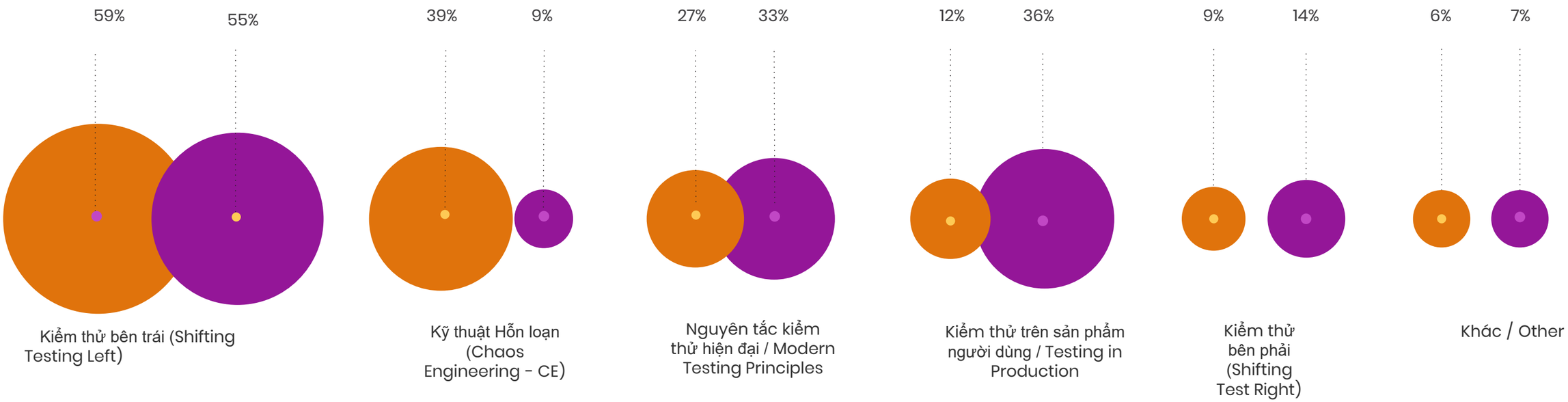
Năm nay, chúng tôi thấy có nhiều tổ chức hơn, nơi mà tất cả các việc kiểm thử chỉ được hoàn thành bởi các kiểm thử viên phần mềm, điều này làm chúng tôi hơi ngạc nhiên và chúng tôi sẽ tiếp tục theo dõi điều này ở các phiên bản tương lai của tình trạng kiểm thử.

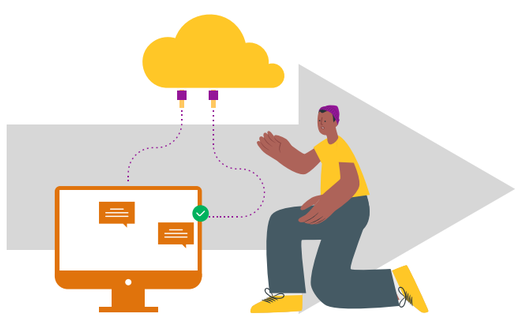
Thế nhưng xem xét kỹ hơn dữ liệu, chúng tôi có thể thấy một vài thứ thú vị cần lưu ý sau:
- Người kiểm thử đơn độc (tổ chức nơi chỉ có một kiểm thử viên) chiếm tỷ lệ phần trăm câu trả lời cao nhất trong đó tất cả kiểm thử được thực hiện bởi người kiểm thử (bởi chỉ có một mình họ).
- Các tổ chức lớn có xu hướng thúc đẩy sự tham gia của cả nhóm vào quá trình thử nghiệm giống như các tổ chức nhỏ hơn
- Các tổ chức tuân theo các nguyên tắc Kiểm tra hiện đại (không có gì đáng ngạc nhiên) sẽ chia sẻ nhiều hơn các nhiệm vụ kiểm thử giữa người kiểm thử và nhà phát triển, họ sẽ tuân thủ cách làm việc của tổ chức với các phương pháp tiếp cận TDD và BDD, và chỉ sau đó, chúng ta mới thấy các nhóm làm việc với DevOps và Agile, và sự gần gũi với các nhóm làm việc theo nguyên tắc Thác nước (Waterfall).

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Áp dụng những quy trình hoặc những kỹ thuật kiểm thử trong tổ chức của bạn

Những kỹ thuật hoặc quy trình nào bạn đang áp dụng hoặc thực hiện?





Chúng tôi thấy rằng kỹ thuật Kiểm thử bên trái đang gia tăng ở tỷ lệ có thể chấp nhận, nhưng cùng lúc đó Kiểm thử trên sản phẩm người dùng và Kiểm thử bên phải thì đang giảm (điều này hơi mâu thuẫn với sự gia tăng của kỹ thuật Hỗn loạn (Chaos Engineering)). Chúng tôi sẽ cần theo dõi câu hỏi này trong những năm tới.

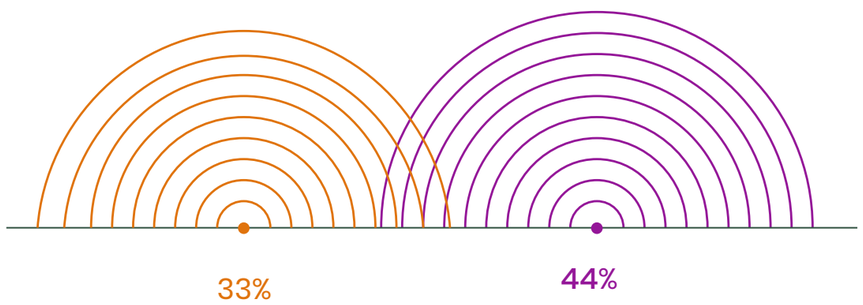
Trong số các câu trả lời "Khác", chúng tôi thấy phương pháp "Ưu tiên tự động hóa trước" và việc áp dụng "Cải thiện liên tục" như một phương pháp luận của tổ chức.

2021
2020

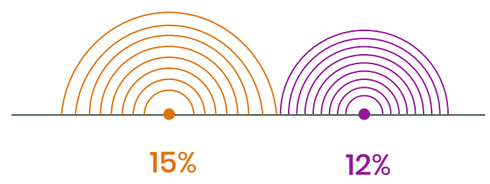
© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Những ai khác tham gia kiểm thử trong tổ chức của bạn

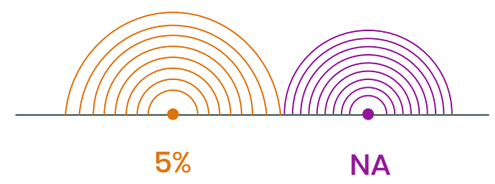
Tiếp theo những câu hỏi trước, chúng tôi muốn biết trong tổ chức của bạn đang làm, có những ai khác ngoài các kỹ sư kiểm thử tham gia việc kiểm thử phần mềm



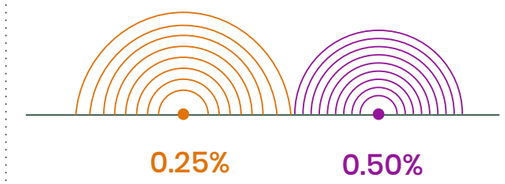
Lập trình viên / người điều hành
(Programmers / Operations)



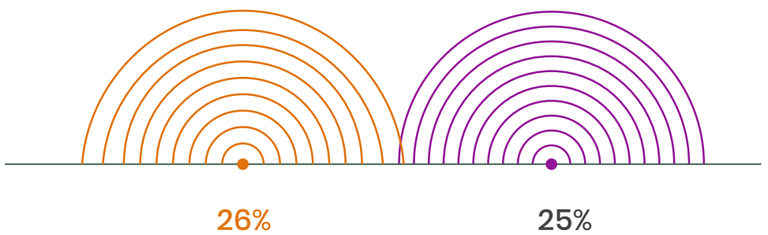
Khách hàng / Người dùng
(Customers / End Users)



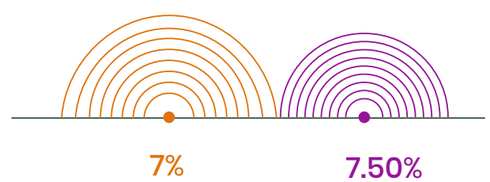
Chuyên gia trong lĩnh vực
(Domain specialist)



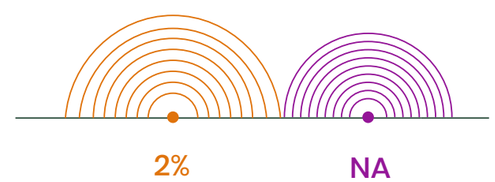
Người bán hàng
(Sales)



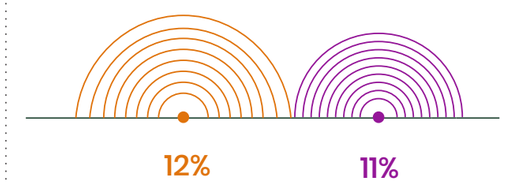
Chủ sản phẩm / Quản lý
(Product Owners / Managers)



(Hỗ trợ khách hàng)
(Customer Support / Customer Success)



Quản lý
(Management)



Khác

Điều quan trọng là để biết ai khác có thể giúp chúng ta trong các hoạt động kiểm thử, và không ngạc nhiên khi thấy Programmers/Operations dẫn đầu danh sách này. Lưu ý là chúng ta cũng có thể nhờ đến sự giúp đỡ của người quản lý sản phẩm (Product Owner/managers), cũng như sự giúp đỡ của khách hàng (Customer/End Users) và Chuyên gia trong lĩnh vực (Domain specialist).

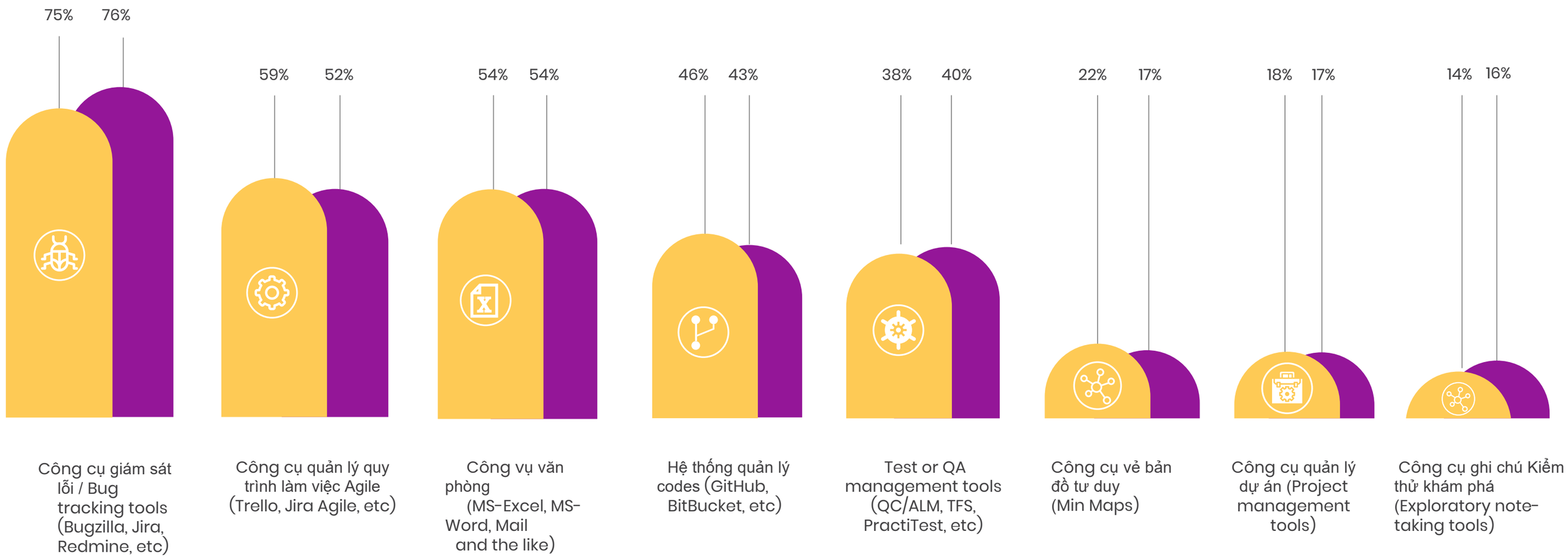
Chúng ta không chắc chắn 100% tại sao nhân viên bán hàng không tham gia tích cực hơn, vì họ thường xuyên tiếp xúc trực tiếp với người dùng, nhưng đó là điều cần xem xét lại.

2021
2020

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Các công cụ quản lý kiểm thử

Những công cụ nào bạn dùng để quản lý việc kiểm thử chất lượng phần mềm?



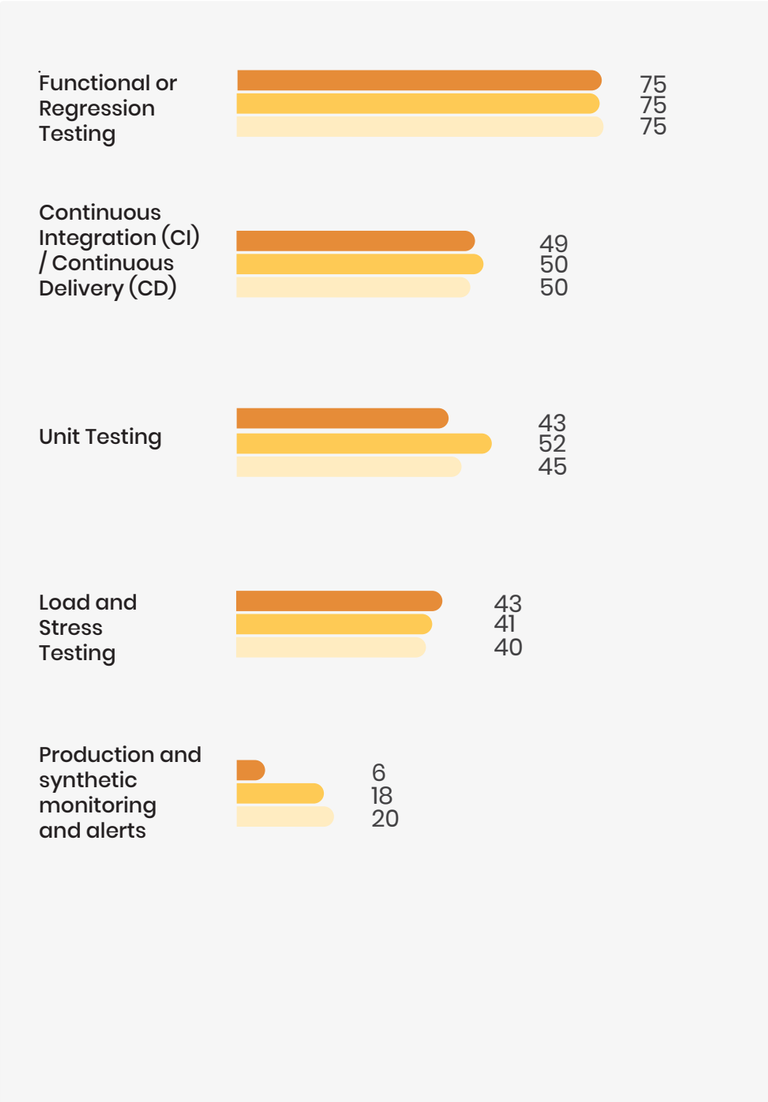
Khi ngày càng có nhiều nhóm làm việc Agile, chúng tôi thấy các công cụ hỗ trợ Agile đóng vai trò quan trọng trong các nỗ lực quản lý thử nghiệm. Nhưng chúng tôi cũng thấy hệ thống phát triển không dành cho việc kiểm thử, hoặc thậm chí như Office và Email cũng chiếm một phần quan trọng.
So với năm trước, chúng ta thấy việc sử dụng Bản đồ tư duy (Mind Maps) và các công cụ ghi chú Kiểm thử khám phá giảm.

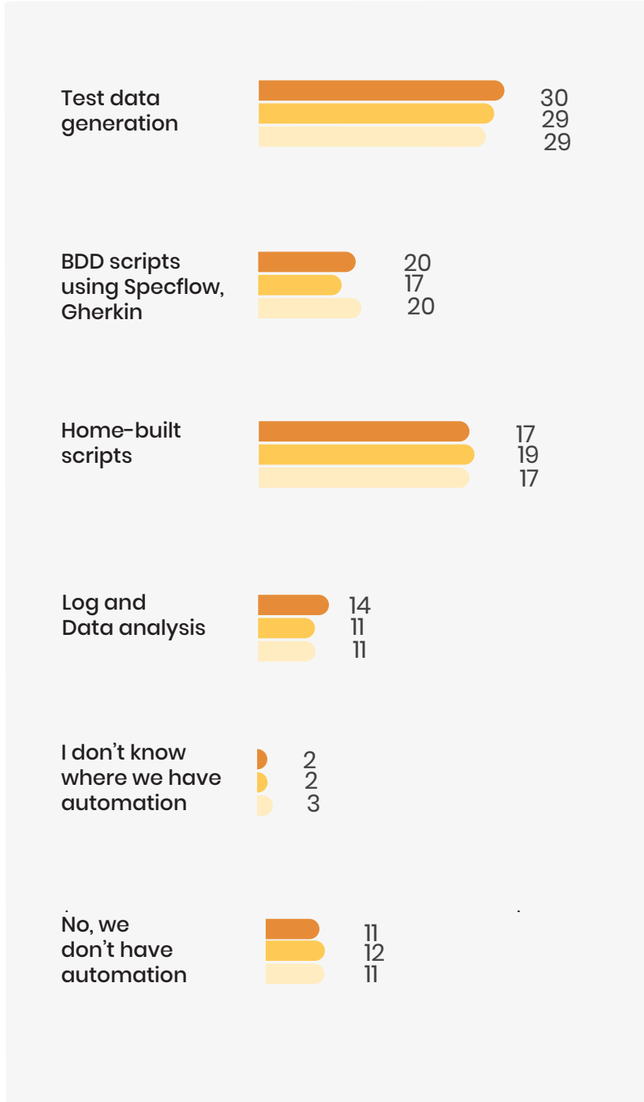
2021
2020

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Kiểm thử tự động

Những phần nào bạn làm kiểm thử tự động trong tổ chức của bạn? %





Điểm thu hút sự chú ý của chúng tôi ở đây là sự gia tăng trong việc sử dụng BDD và trong nhật ký và phân tích dữ liệu (Log and Data analysis). Giảm mạnh về kiểm thử đơn vị (unit testing) cũng là điều mà chúng tôi sẽ muốn để mắt tới, nhưng sau đó trong hầu hết các tổ chức, nhiệm vụ này thuộc trách nhiệm của nhóm phát triển (development team).

Sự sụt giảm trong giám sát sản xuất cũng là một điều thú vị, nhưng phù hợp với việc giảm Kiểm thử bên phải (Shift Right) và các câu trả lời kiểm thử trên sản phẩm người dùng mà chúng tôi đã thấy trong một số câu trả lời trước đó.

- 2021
- 2020
- 2019

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Các thử thách cho nhóm kiểm thử phần mềm

Có những thử thách nào cho các kỹ sư kiểm thử phần mềm và đội nhóm của họ?

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Ý kiến về việc thay đổi cách tiếp cận kiểm thử phần mềm

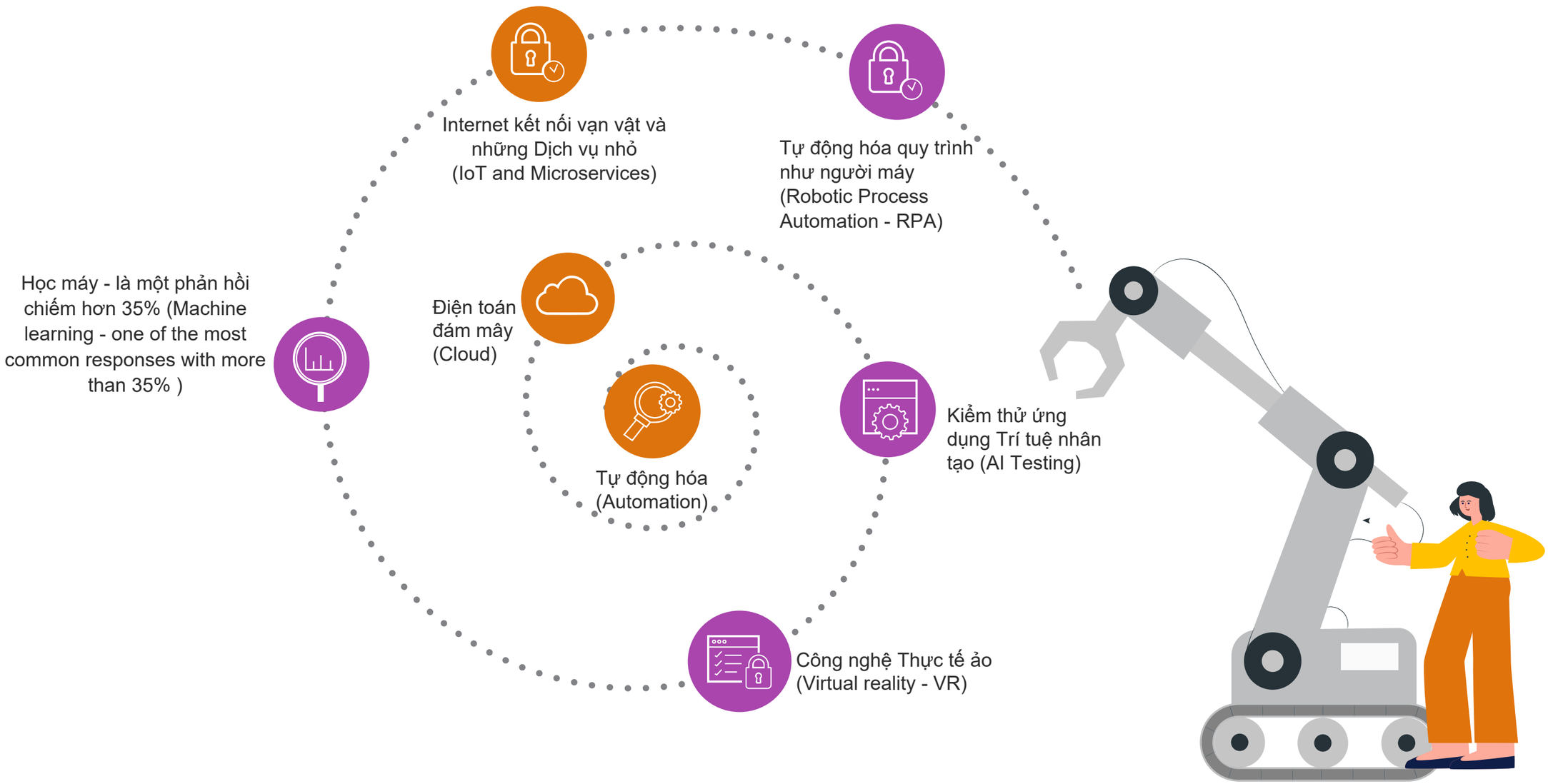
Là một phần của “câu hỏi mở”, chúng tôi muốn hỏi cách mọi người đang triển khai những quy trình và cách tiếp cận mới về kiểm thử phần mềm trong đội nhóm của họ và chúng tôi đã nhận được một số câu trả lời khá thú vị:

- Đã giới thiệu kiểm thử tự động hóa theo Keyword driven và việc thực hiện theo thứ tự
để cải tiến tự động hóa và phổ biến tự động hóa trên toàn đội
- Chúng tôi đã loại bỏ vai trò của kỹ sư kiểm thử chuyên biệt trong đội Agile. Chúng tôi đã chuyển đổi tất cả kỹ sư kiểm thử đến đội phát triển phần mềm. Trách nhiệm chính của họ bây giờ là lập trình và kiểm thử trong đội Agile của họ.
- Đã giới thiệu hệ thống review formal của kiểm thử/ phạm vi kiểm thử
- Thích ứng với các mô hình test driven và behaviour driven dựa theo nhu cầu và đòi hỏi
- Kết hợp kiểm thử thủ công với kiểm thử tự động một cách thận trọng bởi vì sự phân mảnh của công cụ.
- Chúng tôi đang chuyển từ thử nghiệm dựa trên lập trình truyền thống sang thử nghiệm thực tế và ghi lại các thử nghiệm. Điều này làm tăng hiệu quả kiểm thử và lượng thời gian dành cho tài liệu. Chúng tôi vẫn đang thực hiện thay đổi này một cách có tổ chức để không gây ra gián đoạn ngay lập tức.
- Tôi đã sẵn sàng thay đổi cách *Tôi* kiểm thử. Bây giờ tôi đang cố gắng hoàn thành phần còn lại của tổ chức để phù hợp với những nguyên tắc kiểm thử hiện đại. Để duy trì tính cạnh tranh chúng tôi cần gia tăng suy nghĩ của chúng tôi về chất lượng phần mềm hoặc "đẩy nhanh việc đạt được của chất lượng có thể thay đổi"

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Khái quát về các công nghệ và chủ đề mới quan trọng cho việc kiểm thử chất lượng phần mềm trong 3 đến 5 năm tới

Một câu hỏi mở khác là chúng tôi xem thử những chủ đề hoặc lĩnh vực nào liên quan nghề kiểm thử sẽ trở nên "nóng hổi" trong những năm tới. Say đây là một số ý tưởng thú vị đối với tất cả những người kiểm thử trẻ tuổi hoặc những ai đang tự hỏi bản thân rằng tôi nên đầu tư kiến thức của mình vào công nghệ nào trong những năm tới.



© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Những hoạt động ngoài việc kiểm thử mà kiểm thử viên tham gia

Huấn luyện (coaching) nhóm có thể kiểm thử được

Đóng vai trò Scrum Master

Viết câu chuyện người dùng (user story) và phân tích thiết kế các màn hình tương ứng cho các câu chuyện người dùng đó

Công việc trên CI dùng Jenkins

Họ đã giúp tôi trở thành người quản lý nhóm 10 người bao gồm cả kiểm thử viên và lập trình viên (!!!)

Đào tạo thành viên khác và kỹ năng bán hàng, và cách sử dụng tính năng của sản phẩm

Thiết lập ma trận kiểm soát và ràng buộc sử dụng công cụ quản lý dự án để đảm bảo kiểm tra đầy đủ nghiệp vụ

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Kiến thức và kỹ năng để thành công trong nghề kiểm thử chất lượng phần mềm

thang điểm 100

	Rất quan trọng	Quan trọng	Không quan trọng
Kỹ năng giao tiếp	78%	20%	2%
Tự động hóa kiểm thử chức năng và viết mã kịch bản	63%	34%	3%
Kiểm thử dịch vụ API	63%	34%	3%
Công nghệ Web và kiểm thử	59%	36%	5%
Khái quát phương pháp kiểm thử	58%	40%	2%
Các thực hành, quy tắc và kiểu mẫu kiểm thử tự động	49%	47%	4%
Kiểm thử / thử nghiệm thiết kế (Test / Experiment Design)	49%	47%	4%
Kiểm thử bảo mật / an toàn thông tin	44%	46%	10%
Các phương pháp Agile	44%	47%	9%
Kiểm thử tải và hiệu năng	38%	55%	7%
Huấn luyện hoặc đào tạo kiểm thử	37%	52%	11%
Kiểm thử dịch vụ nhỏ (Microservices)	34%	50%	16%
Công nghệ Di động và kiểm thử	33%	56%	11%

	Rất quan trọng	Quan trọng	Không quan trọng
Kỹ năng đối mặt với khách hàng	33%	50%	17%
Kiểm thử trên Điện toán đám mây	33%	50%	17%
Kỹ năng lập trình	30%	58%	12%
Phân tích dữ liệu	29%	59%	12%
Kiểm thử các quy trình và phần mềm doanh nghiệp (ERP, CRM, BI, etc)	22%	52%	26%
Kiểm thử Hoc máy	19%	47%	34%
Kiểm thử dữ liệu lớn	19%	53%	28%
Kỹ năng nghiệp vụ (Business skills)	18%	56%	26%
Các hệ thống nhúng và kiểm thử	16%	53%	31%
Internet kết nối vạn vật	14%	50%	36%
Quản lý điều hành	10%	56%	34%

Có phần ngạc nhiên thấy rằng gần 10% người được hỏi vẫn xem các phương pháp Agile là không quan trọng đối với họ. Một lời nhắc nhở quan trọng rằng nhiều tổ chức vẫn đang làm việc mô hình Thác nước (Waterfall).

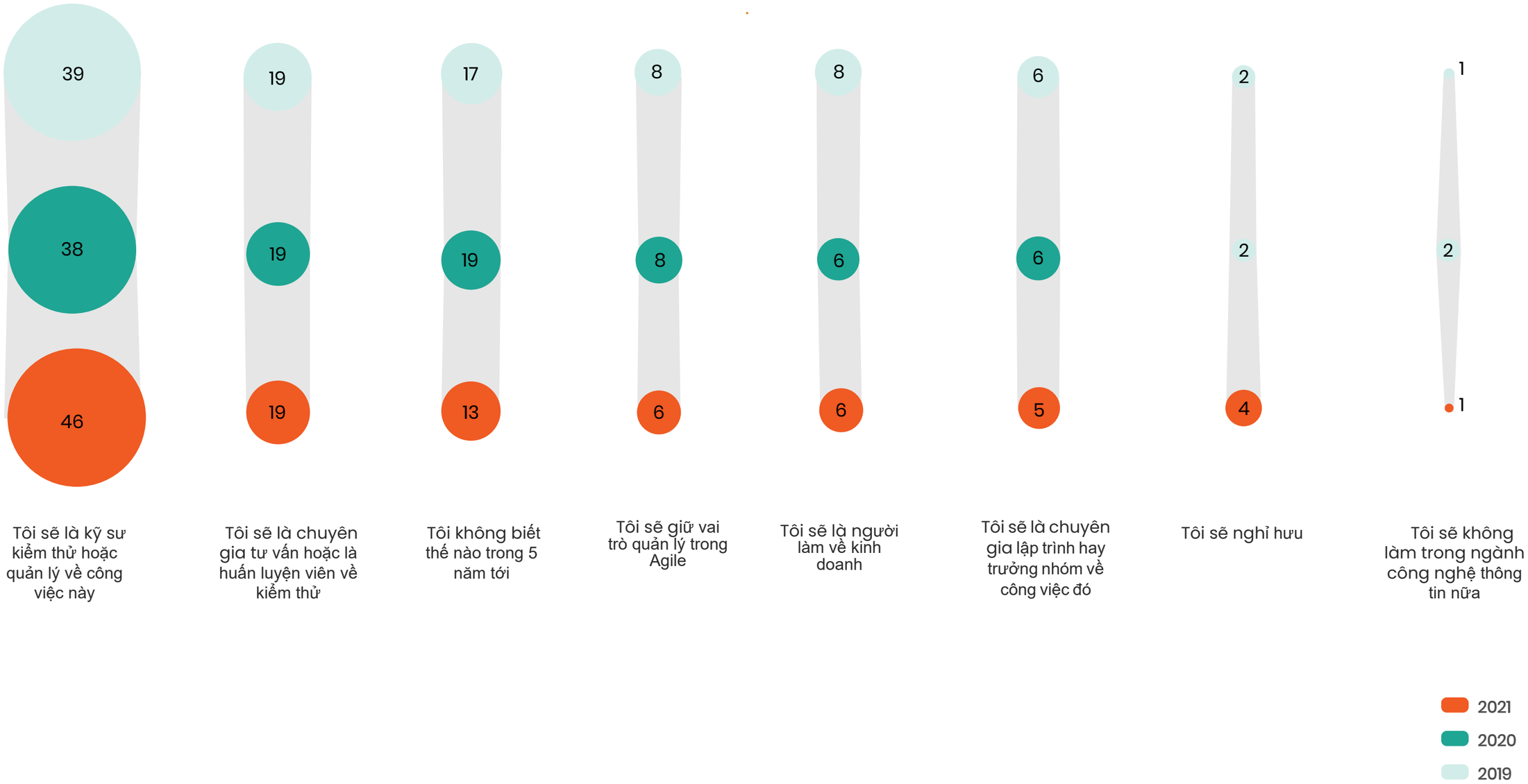
© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Phát triển nghề Kiểm thử phần mềm

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Tương lai của nghề Kiểm thử phần mềm

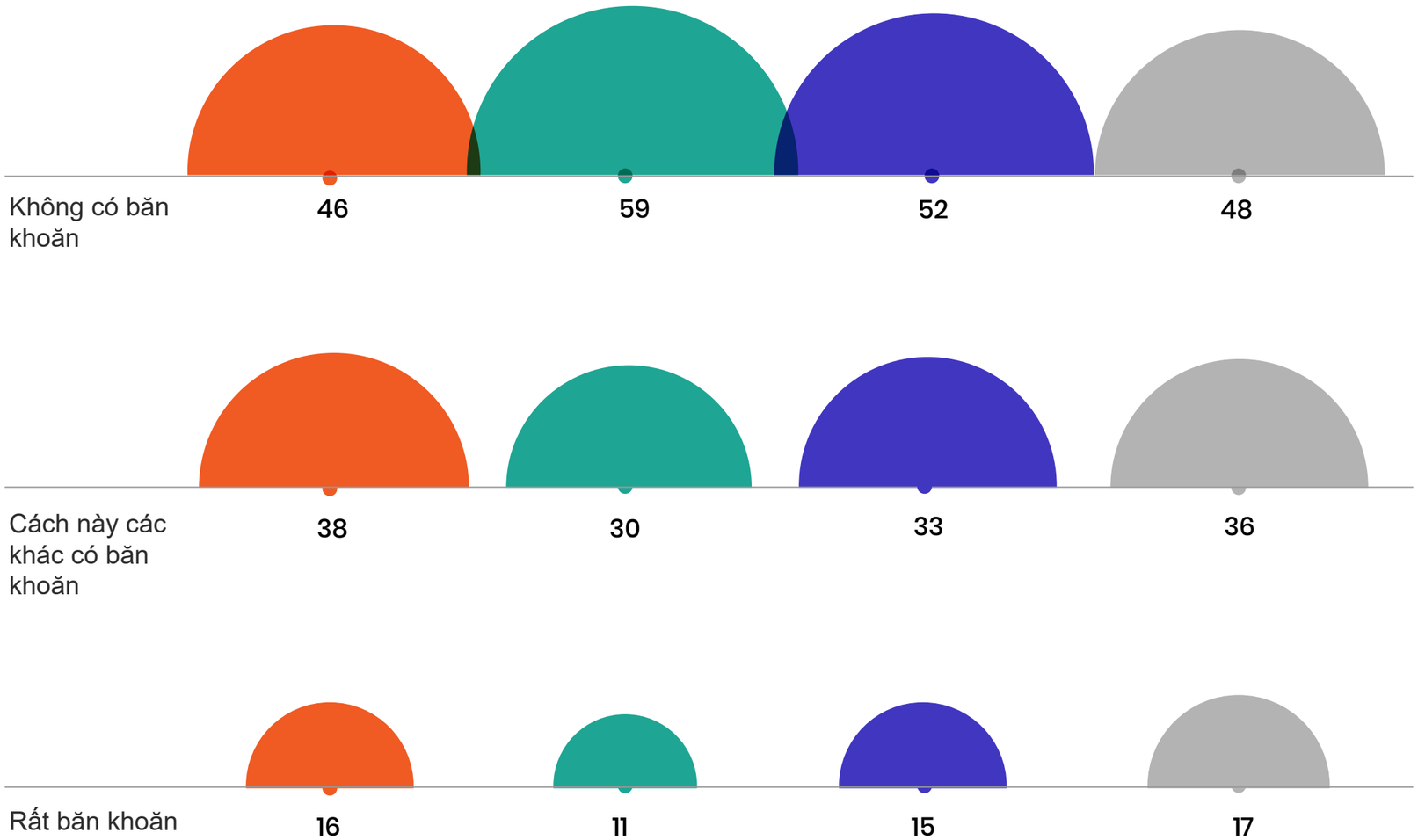
Bạn sẽ trở nên thế nào trong 5 năm tới?



© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Bạn băn khoăn thế nào về sự ổn định và bền vững của nghề kiểm thử phần mềm

Trong cách nào?



Chúng ta đang thấy một số thay đổi về mức độ quan tâm, ngược lại một vài năm trước đây tính đến năm ngoái là một đường cong tích cực. Chúng ta tin rằng đây có thể là một ảnh hưởng chung từ tình hình toàn cầu hiện nay.

- 2021
- 2020
- 2019
- 2018

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Nếu bạn là nhà tuyển dụng, bạn có mong muốn thay đổi hoặc bổ sung bất kỳ kỹ năng nào ở những người bạn đang muốn thuê cho công việc kiểm thử phần mềm không? Đó là những kỹ năng gì?

- Keyword driven tests have been added to the required skills.
- Kỹ năng viết truy vấn SQL, Kiểm thử API, Kiểm thử hiệu năng
- Chú trọng nhiều về kỹ năng mềm
- Kỹ năng phân tích tư duy logic và lập trình
- Kỹ năng kiểm thử khám phá
- Kỹ năng giao tiếp
- Kiểm thử liên tục (Continuous Testing)
- Những người linh động phổ biến về cốt lõi kiểm thử tới các lập trình viên và DevOps
- Các kỹ năng cơ bản về an toàn thông tin
- Tự động hóa kiểm thử thực tế, hiểu hầu hết các nỗ lực tự động hóa kiểm thử là về bảo trì.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Là một kỹ sư kiểm thử, bạn mong muốn điều gì được thay đổi để tốt hơn trong công việc của mình (về con người, tổ chức, và ngành công nghiệp phát triển phần mềm)?

”

Kỹ sư kiểm thử viên được tôn trọng hơn

Phá bỏ những định kiến cho rằng những kỹ sư kiểm thử nghiệm khám phá có kĩ năng thấp hơn

---

”Tự động hóa kiểm thử có 100% khả năng thực hiện được trong mọi hoàn cảnh” là một suy nghĩ không nên tồn tại

---

Quy trình - Đối với Chất lượng sản phẩm, việc có quy trình hiệu quả để thu thập những yêu cầu từ người sở hữu sản phẩm (Product Owner) cũng như thảo luận với đội ngũ lập trình viên là rất quan trọng.

Trao nhiều quyền hạn hơn cho những kỹ sư kiểm thử và để họ nói lên suy nghĩ và quan điểm của mình. Nâng tầm đội ngũ Đảm bảo Chất lượng của bạn sẽ giúp giảm thiểu nhiều chi phí.

Huấn luyện SRE (Chương trình huấn luyện Kỹ sư quản lý độ tin cậy) - Việc huấn luyện này là một quy trình diễn ra xuyên suốt. Ví dụ: việc huấn luyện không nên bị giới hạn trong một tuần đầu tiên hoặc năm đầu tiên với một công ty mới bắt đầu làm quen với sản phẩm, vì phần mềm sẽ thay đổi liên tục. Vì vậy, bỏ nhiều thời gian đầu tư tập trung vào việc làm quen với những thay đổi giữa những kỹ sư kiểm thử khác sẽ là một bước đi đúng đắn để giải quyết vấn đề này.

Áp dụng nhiều hơn việc cả đội cùng tham gia kiểm thử và đảm bảo chất lượng

---

Phối hợp tốt hơn giữa các nhóm mô hình phát triển phần mềm Scrum.

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Lời kết

Hãy bắt đầu từ một sự kết thúc: năm vừa rồi không phải là một năm tuyệt vời đối với bất kỳ ai, nhưng có lẽ đã có ít khó khăn hơn đối các kỹ sư kiểm thử phần mềm.

71% những người được phỏng vấn cho biết rằng thu nhập của họ không bị ảnh hưởng, và điều này không phải là nhỏ trong một năm đại dịch toàn cầu. Tuy nhiên, chúng ta cũng thấy sự tăng lên về tỉ lệ người được phỏng vấn tỏ ra rất lo ngại về việc làm của họ (16% và 38% trong năm nay, so với 11% và 30% năm trước). Đây có thể chỉ là sự phản ánh cảm quan bình thường của con người dưới sự căng thẳng của Đại dịch, cũng có thể là không.

Chúng ta thấy thêm một số vùng sáng mới và một số con số hứa hẹn trong báo cáo. Ví dụ như, có càng ngày càng nhiều tổ chức áp dụng TDD và BDD vào quy trình phát triển và kiểm thử phần mềm, chỉ ra sự quan trọng của kiểm thử trong toàn bộ tổ chức.

Điều này phù hợp với đề xuất về “kiểm thử toàn đội” đang tạo ra những động lực mới, với một tỉ lệ người được phỏng vấn nói rằng Lập trình viên cũng đang tham gia vào hoạt động kiểm thử của đội, và kỹ sư kiểm thử đang có một vai trò trọng tâm hơn trong việc huấn luyện thành viên của đội.

Một số điểm đáng chú ý và đáng được nêu ra là xu hướng “shifting left” (chuyển dịch sang trái, kiểm thử sớm) được thể hiện thông qua tỷ lệ tham gia vào quy trình đánh giá yêu cầu sản phẩm và đánh giá User Stories có sự tăng trưởng.

Tổng quan lại, có vẻ như chúng ta đang có những sự phát triển

Kiểm thử phần mềm có vẻ như vẫn rất ổn định và chúng ta đang đi đúng hướng trong quá trình tăng cường giá trị mà chúng ta đem lại cho đội nhóm thông qua việc hoàn chỉnh những hoạt động công việc mà ta làm hằng ngày, cũng như mở rộng thêm tầm ảnh hưởng lên các khu vực khác của quy trình khi mà sự nâng cấp tầm nhìn và tốc độ hiểu và đánh vấn đề cao có thể trở nên thiết yếu.

Chúng ta đang trông đợi vào kết quả mà ta có thể có được trong bản báo cáo Tình trạng Kiểm thử năm tới.
Một lần nữa xin cảm ơn tới tất cả những ai đã tham gia vào dự án này!

Nhóm cộng tác viên và chuyển ngữ sang Tiếng Việt:
. Từ NGÔ VĂN (QC Director)
. Bình NGUYỄN HUY (Principal Automation QC Engineer)
. Ngọc NGUYỄN THỊ MỸ (Principal QC Engineer)
. Thủy PHẠM THANH (Principal QC Engineer)

Lưu ý: *Chúng tôi sẽ cố gắng hoàn thiện và chuẩn hóa các thuật ngữ Tiếng Việt trong lĩnh vực Kiểm thử chất lượng phần mềm. Mọi ý kiến góp ý xin vui lòng gửi về mail: vn_opd_qcleader@positivethinking.tech. Xin cảm ơn!*

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

PRACTITEST

PractiTest là một giải pháp quản lý kiểm thử đầu cuối để tổ chức, chạy và trực quan hóa tất cả các nỗ lực QA của bạn. nó cho phép bạn:

Kết hợp tất cả các loại thử nghiệm: thủ công, khám phá và tự động hóa cho bất kỳ phương pháp thử nghiệm nào - Waterfall, Agile hoặc DevOps.

Kết nối tất cả các khía cạnh của thử nghiệm của bạn với tích hợp tích hợp với các công cụ theo dõi lỗi, tự động hóa và CI / CD hàng đầu, để có một quy trình duy nhất và cải thiện giao tiếp nhóm.

Trích xuất và xem thông tin chi tiết có giá trị từ kết quả kiểm tra thời gian thực của bạn bằng cách sử dụng các báo cáo và trang tổng quan có thể tùy chỉnh nâng cao.

Đưa ra quyết định thông minh hơn và phát hành phần mềm tốt hơn, nhanh hơn.

Để tìm hiểu thêm và nhận được 15 ngày dùng thử miễn phí, xin vui lòng truy cập trang web của chúng tôi:
https://www.practitest.com

TEA-TIME WITH TESTERS

Tea-time with Testers, là tạp chí phát hành về lĩnh vực kiểm thử phần mềm hàng tháng lớn nhất trên thế giới. Khi làn sóng thay đổi quét qua lĩnh vực kinh doanh, lĩnh vực thử nghiệm và cộng đồng người kiểm thử phần mềm hơn bao giờ hết, Tea-time with Testers đã đảm bảo rằng người đọc của mình có tất cả các nâng cấp cần thiết để thử thách vào ngày mai. Nó giúp người đọc hiểu sâu hơn để hiểu đầy đủ về thế giới kiểm thử phần mềm. Kể từ khi ra đời vào năm 2011, nó đã thiết lập hết tiêu chuẩn này đến tiêu chuẩn khác trong vòng xuất bản thử nghiệm. Đó là điều đầu tiên để thực hiện báo cáo nghiêm túc về các lý thuyết và suy nghĩ kiểm thử phần mềm. Và một lần nữa, đây là điều đầu tiên để đưa một thể loại báo chí kỹ thuật / doanh nghiệp hoàn toàn mới đến gần hơn và sâu sắc hơn. Đây là tạp chí hàng tháng duy nhất trong cộng đồng kiểm thử phần mềm toàn cầu được biết đến với chất lượng nội dung, tác giả và cách trình bày thông tin độc đáo. Ngày nay, Tea-time with Testers có lượng phát hành và lượng độc giả cao nhất trong số tất cả các tạp chí kiểm thử bằng tiếng Anh trên thế giới.

Để tìm hiểu thêm, xin vui lòng truy cập:
http://www.teatimewithtesters.com

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

Cộng tác viên

Cung cấp bởi:

Tea-time with Testers

PractiTest

Các cộng tác viên Nhật ký web

Ben Linders Consulting
www.benlinders.com

Zsquare Solutions Inc.

Testing Curator Blog
Where Testers find what they're searching for!

Qxf2 Services

QA-QC ARENA
Software Testing Home for beginners and experts

Các nhà tài trợ truyền thông

software testing tools

AST ASSOCIATION FOR SOFTWARE TESTING

InfoQ

TTN

POSITIVE THINKING COMPANY

© 2021 - PRACTITEST & TEA-TIME WITH TESTERS. ALL RIGHTS RESERVED.

PractiTest