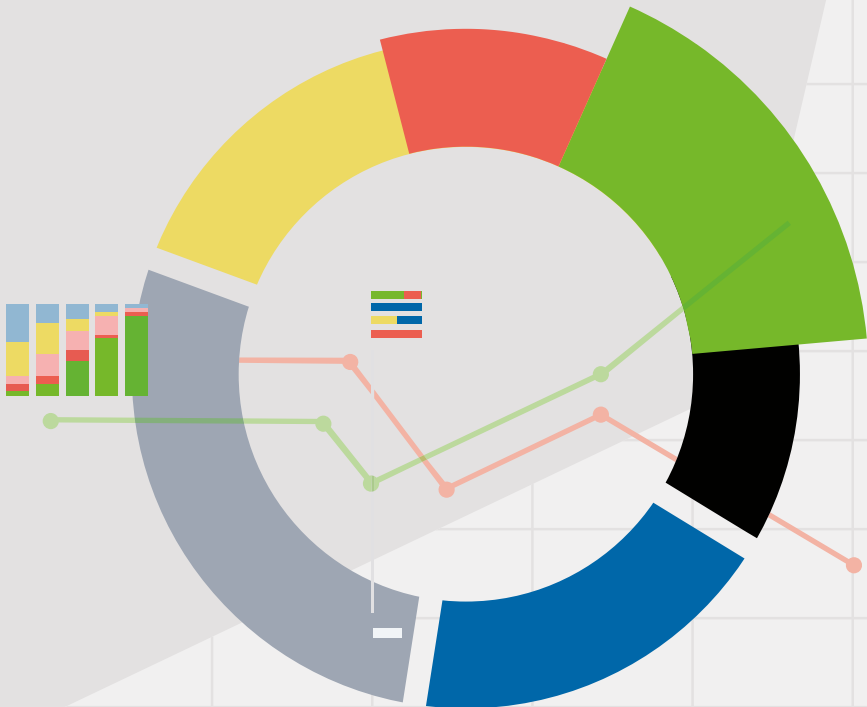


XRAY

Comment mesurer et rapporter les métriques de qualité



Sommaire

1. Introduction : Pourquoi les mesures et rapports de test sont importants pour les responsables de l'assurance qualité

2. Comment utiliser le reporting pour atteindre les objectifs de l'organisation

Rapport de traçabilité

Rapport de couverture globale des exigences

Historique de la couverture des exigences

Rapport sur les plans de test

Rapport sur les exécutions de test et les cycles de test

3. Comment utiliser les tableaux de bord et les tableaux agiles pour prendre des décisions éclairées

4. Communiquer des informations précieuses aux parties prenantes

5. Conclusion : Utiliser les métriques de test logiciel pour guider vos décisions

Introduction

Pourquoi les mesures et rapports de test sont importants pour les responsables de l'assurance qualité

Les responsables de l'assurance qualité ont besoin d'indicateurs permettant d'évaluer l'efficacité de leur stratégie et de leurs méthodes de test. Les bonnes métriques guident vos décisions et vous aident à changer de direction et à corriger votre trajectoire de la manière appropriée, lorsque vous constatez que quelque chose ne fonctionne pas.

Il est important de disposer d'informations qui permettent de mesurer l'état d'avancement du développement et des tests, et ces informations doivent être facilement accessibles et librement partagées entre les testeurs, les responsables et les autres parties prenantes, afin de s'assurer que les progrès sont correctement analysés et que des mesures appropriées sont prises.

L'outil de gestion des tests doit être doté d'une supervision adéquate et de la capacité d'analyser le processus d'assurance qualité d'un point de vue global, tout en étant capable d'explorer les moindres détails. Pour les responsables de l'assurance qualité,

il est également important d'avoir une visibilité sur les progrès de votre équipe, sur les goulets d'étranglement potentiels et sur la manière d'améliorer la productivité.

Bien entendu, les informations et mesures relatives aux tests doivent également être transmises et partagées avec les autres parties prenantes. Tout le monde, depuis les responsables de l'assurance qualité jusqu'aux testeurs et aux cadres supérieurs, a besoin de différents aperçus du processus de test de l'assurance qualité et les bons indicateurs et rapports répondront à chacun de ces besoins particuliers.

Cet eBook vous guide à travers les métriques de test les plus importantes et vous explique comment vous pouvez utiliser les rapports, gadgets et fonctionnalités de Xray pour mesurer et dépasser vos objectifs de qualité.

*"Le **mesure**...n'est qu'un moyen pour atteindre une fin. Cette fin est la suivante : rassembler des éléments probants pour informer nos évaluations de la qualité qui peuvent être utilisées pour prendre des décisions commerciales (par exemple, quand expédier le produit, quelle est la qualité de l'équipe chargée du produit, les problèmes liés au produit ou à l'équipe persistent-ils, s'accumulent-ils ou sont-ils résolus ?)"*

James Bach | Testeur de logiciels, auteur et consultant

Comment utiliser
le reporting pour
atteindre les objectifs
de l'organisation

2

Comment utiliser le reporting pour remplir les objectifs de l'organisation

“Et si, au lieu de dire que nous mesurons la qualité, nous disions que nous pouvons mesurer des indices sur la qualité? Nous pouvons collecter des indicateurs et leur donner un sens. Nous pouvons utiliser des données mesurables de toutes sortes à cette fin.”

James Bach | Testeur de logiciels, auteur et consultant

La qualité peut être un concept insaisissable et difficile à mesurer, mais il est important de la définir au sein de votre organisation si vous voulez mesurer avec précision la progression et la réussite de vos tests.

L'analyse de la qualité vous aide à extrapoler les bons paramètres pour mesurer vos progrès. Si vous ne suivez pas vos progrès, comment saurez-vous ce qui fonctionne ou non dans votre stratégie de test et d'assurance qualité?

Puisque les tests sont un moyen d'atteindre la qualité, vous devez commencer par définir la qualité, puis définir vos paramètres de test pour mesurer vos progrès. Les bons indicateurs mesurent l'état actuel de la qualité et des tests, et vous donnent des

indications précieuses sur les points à améliorer et la manière de le faire.

Une fois que vous avez établi votre définition de la qualité et ce que la réussite signifie pour votre équipe et votre organisation, vous pouvez commencer à trouver des moyens de la mesurer.

Xray - Test Management App fournit des rapports indispensables pour répondre aux besoins les plus importants des responsables de l'assurance qualité. Chacun de ces rapports répond à un besoin ou à un objectif spécifique, mais peut également être utilisé de nombreuses manières différentes pour extraire des informations sur le processus de qualité.

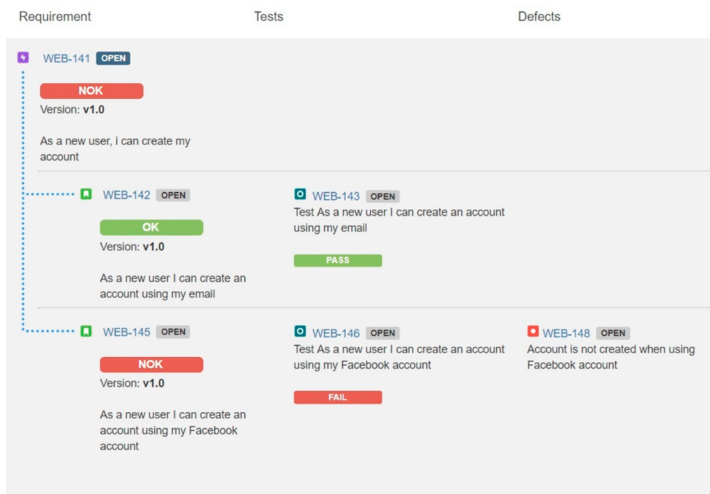
Jetons un coup d'œil.

Rapport de traçabilité

Objectif

Votre organisation est fortement réglementée. Vous devez vous assurer que la conformité à toutes les normes est testée avant la mise sur le marché.

Solution



Cas d'utilisation

Les fabricants de produits médicaux doivent généralement fournir la preuve de la traçabilité des exigences afin de répondre à certaines exigences de la FDA ou de l'ISO.

“Xray nous a fourni une traçabilité complète des exigences, depuis les spécifications jusqu’aux plans de test et aux résultats des tests. Nous fabriquons des dispositifs médicaux et Xray nous aide à rester en conformité avec les réglementations tout en nous épargnant des efforts de développement et en réduisant de 50% le temps de rédaction des rapports..”

Ron Kurtz | Vice-président de l'ingénierie chez MyndTec

Comme vous pouvez le constater, le rapport de traçabilité est l'un des rapports les plus efficaces pour analyser votre état de préparation global au déploiement, en termes de couverture et de visibilité des exigences. Il s'agit de l'un des premiers marqueurs d'une version qui répond à toutes les attentes et exigences et qui garantit que le logiciel remplit les fonctions attendues.

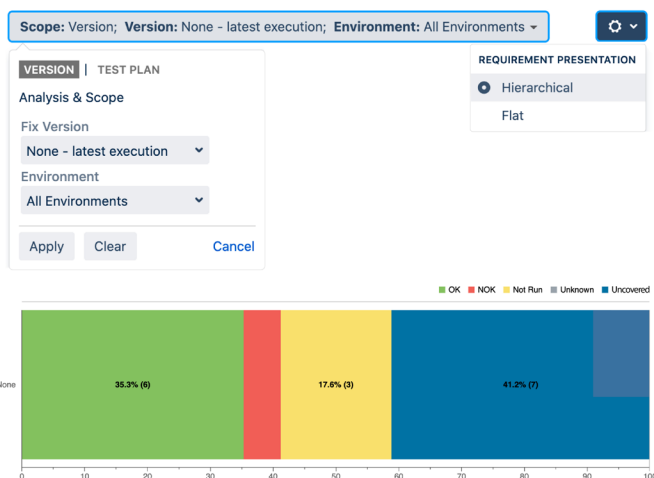
Cependant, il existe de nombreux autres marqueurs, qui garantissent une qualité encore plus grande. Jetons un coup d'œil au rapport de couverture globale des exigences.

Rapport de couverture globale des exigences

Objectif

Vous souhaitez estimer à quel moment votre équipe a terminé les tests et est prête à lancer une version.

Solution



Le rapport de couverture globale des exigences vous donne une visibilité immédiate de votre état de préparation au déploiement. Il vous suffit de regarder ce rapport pour voir immédiatement si vous êtes prêt ou non pour la mise sur le marché.

Pourquoi est-ce important?

Il aide à évaluer l'état actuel des produits commercialisés

Il donne aux responsables de l'assurance qualité une visibilité sur l'avancement et l'état de préparation

Il permet de transmettre ces informations au développement afin de tenir tout le monde au courant de l'avancement des tests

Quelles sont les informations pertinentes?

Plusieurs champs pour filtrer les exigences, les user stories, les epics, ou vous pouvez faire une recherche JQL des tests par sprint

Permet de trouver les domaines à améliorer

Montre d'où viennent les informations

Vous pouvez choisir la portée, et analyser par version, par exemple

Cas d'utilisation

“ J'aime vraiment [le rapport sur la couverture globale](#) des exigences car il vous donne une image claire des exigences qui ne sont pas couvertes par des cas de test, il nous donne un aperçu rapide de ce que je dois faire dans le projet. J'essaie d'atteindre 100 % aussi vite que possible. ”

Kenni Thomasberg | Ingénieur de test logiciel chez DEIF

Historique de la couverture des exigences

Objectif

Vous voulez analyser vos efforts de test et le statut d'un projet et donner un résumé global du projet aux parties prenantes.

Solution



Les rapports de couverture sont destinés au responsable des tests, aux chefs de produits et à toutes les parties prenantes impliquées dans une version pour qu'ils puissent voir le statut du projet.

Pourquoi est-ce important?

Ils fournissent des informations précieuses à toutes les parties prenantes intéressées à connaître l'état des tests

Ils donnent la preuve de l'achèvement des tests

Ils montrent la preuve que les tests sont réussis et le statut des tests

Ils peuvent être utilisés par les entreprises qui externalisent leur développement ou leurs tests

Quelles sont les informations pertinentes?

Statut à un moment donné ou statut sur une période de temps

Vous êtes en mesure de voir l'évolution de la progression de vos tests (sur un jour donné, sur une semaine, sur un mois)

Cela vous aide à analyser vos performances et vous permet d'estimer si vous respectez les délais pour vos versions

Cas d'utilisation

“ Avant Xray, nous n'utilisons qu'Excel pour gérer nos tests et nos résultats, mais cela devenait impossible car nous avions de plus en plus de tests. Maintenant, nous construisons des rapports avancés, avec les exigences et la couverture des tests. Je peux exporter des documents de test en cliquant sur un bouton. Avec Xray et Xporter, notre documentation de test est 50% plus rapide.”

Ron Kurtz | Vice-président de l'ingénierie chez MyndTec

Rapport sur les plans de test

Objectif

Vous souhaitez connaître les performances de votre équipe et les moyens d'améliorer vos opérations.

Solution

Filter(s) How to read this report

FILTERS | **SAVED FILTER**

Fix Version: Assignee: Issue Key or Summary

Status: Resolution:

Include Previous Versions

Apply Clear Cancel

Key	Summary	Version	Planned start date	Planned end date	Test Environments	Tests By Status											Tests By Test Type				Success rate by Test environments		Linked Defects						
						Planned	Passed	Failed	Blocked	Not Executed	Not Started	Not Executed	Not Started	Not Executed	Not Started	Not Executed	Not Started	Not Executed	Not Started	Not Executed	Not Started	Not Executed	Not Started	Not Executed	Open	Closed			
BOOK-370	version 3.0 theme 1	3.0				3	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOOK-352	Test plan for input security					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOOK-324	Test Plan for tests related to the authentication					2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOOK-308	Test plan for bugs 10					1	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOOK-306	Regression					2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOOK-30	Test Plan for v1.0	1.0	18/Feb/19	23/Feb/19	2:03 PM	2	16	16	16	0	0	1	0	0	0	0	2	14	0	0	100%	93.8%	93.8%	1	0				

Le rapport sur les plans de test vous donne une visibilité sur la progression de vos plans de test initialement planifiés et les regroupe tous pour obtenir une image globale de votre état de préparation à la sortie d'une version.

Ce rapport vous donne également une visibilité sur les défauts. Si un défaut est créé pendant l'exécution, il apparaîtra dans ce rapport. Vous pouvez cliquer

directement sur le défaut lié et voir s'il est ouvert ou fermé.

Le défaut est un lien entre le testeur et le développeur. Si un test échoue, le testeur crée un bug / un défaut dans Jira, afin que les développeurs puissent cliquer sur ce rapport et voir où se trouvent les défauts qui doivent être traités.

1. Les essais fournissent des métriques sur l'exécution des tests
2. Vous pouvez utiliser un filtre prédéfini / un filtre sauvegardé
3. Si vous avez une version spécifique que vous voulez analyser, vous choisissez une version fixe

Les plus courants: analyse par version, dernière version, choisir si les plans de test sont fermés ou non

Sprint, étiquettes, statut, (statut du problème) résolution, composants, étiquettes

Après l'exécution d'un test, vous pouvez définir la résolution " fixé, ne sera pas fixé "

4. Vous pouvez mesurer par date planifiée et par date de début

Cas d'utilisation

“ Je regarde beaucoup les plans de test pour voir quel est le statut, quels sont les cas de test à ré-exécuter, et les cas de test sont liés à différents défauts. ”

Karin Holm Sjøberg | Ingénieur test chez DEIF

Rapport sur les exécutions de test et les cycles de test

Objectif

Analysez les performances de votre équipe et trouvez des moyens d'améliorer les opérations et d'éliminer les goulets d'étranglement.

Solution

The screenshot shows the 'Test Executions Report' interface. At the top, there is a title 'Test Executions Report' with a 'Switch report' dropdown and an 'Export' button. Below the title, there are links for 'Fix Version v3.0' and 'How to read this report'. The main content is a table with the following columns: 'TEST ID', 'SUMMARY', 'VERSION', 'START DATE', 'END DATE', 'ENVIRONMENT', 'ENVIRONMENT', and 'TESTS BY STATUS'. The 'TESTS BY STATUS' column is further divided into 'PASS', 'FAIL', 'BLOCKED', 'PENDING', 'RETRY', 'CANCELLED', 'ABORTED', 'SCHEDULED', 'SUSPENDED', 'ON HOLD', 'NOT STARTED', 'NOT EXECUTED', 'NOT SCHEDULED', 'NOT EXECUTED', 'NOT SCHEDULED', 'NOT EXECUTED', 'NOT SCHEDULED', 'NOT EXECUTED', 'NOT SCHEDULED', 'NOT EXECUTED', 'NOT SCHEDULED'. The 'TESTS BY TEST TYPE' column is further divided into 'FUNCTIONAL', 'NON-FUNCTIONAL', 'PERFORMANCE', 'SECURITY', 'COMPLIANCE', 'LOCALIZATION', 'REGRESSION', 'INTEGRATION', 'ACCEPTANCE', 'UAT', 'DEMO', 'SUPPORT', 'OTHER'. The table shows several rows of test data with their respective counts and percentages.

TEST ID	SUMMARY	VERSION	START DATE	END DATE	ENVIRONMENT	ENVIRONMENT	TESTS BY STATUS														TESTS BY TEST TYPE		ELAPSED TIME	
							PASS	FAIL	BLOCKED	PENDING	RETRY	CANCELLED	ABORTED	SCHEDULED	SUSPENDED	ON HOLD	NOT STARTED	NOT EXECUTED	NOT SCHEDULED	NOT EXECUTED	NOT SCHEDULED	NOT EXECUTED		NOT SCHEDULED
CALC-1972	Test Execution for Test Plan CALC-1967 v3.0	-	-	-	OS	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	100%	64.7%	4m
CALC-1969	Test Execution for Test Plan CALC-1967 v3.0	-	-	-	ANDROID	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	100%	100%	2m
CALC-1968	Test Execution for Test Plan CALC-1967 v3.0	-	-	-	OS	5	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	100%	40%	-
CALC-1966	Ad-hoc execution for CALC-1964	v3.0	-	-	-	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0%	0%	4d 22h 29m
CALC-1961	Ad-hoc execution for CALC-1967	v3.0	-	-	-	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	100%	0%	2d 7h 10m

Le rapport sur les exécutions de test regroupe toutes les exécutions effectuées dans le contexte d'un plan de test, ce qui vous donne une visibilité sur les tests qui échouent et doivent être ré-exécutés. Vous pouvez y voir les tests par types de tests et vous obtiendrez des mesures pratiques comme la progression du test et le taux de réussite.

Vous pouvez créer une nouvelle exécution de test pour un test qui échoue, et le relancer au lieu de changer le statut.

Pourquoi est-ce important?

Vous êtes intéressé par la collecte d'informations au niveau de l'exécution des tests

Vous pouvez voir les performances de votre équipe et les points à améliorer

Il affiche toujours le dernier statut de l'exécution

Vous pouvez déterminer et éliminer les goulots d'étranglement des tests

Quelles sont les informations pertinentes?

Vérifier les performances des testeurs

Déterminer le temps passé sur les exécutions de test

Mesurer la progression de votre test grâce au pourcentage visible d'achèvement

Vous montrer les résultats agrégés de toutes les exécutions dans un plan de test

Plan de test pour une version ou un sprint spécifique (si vous travaillez en mode agile, c'est utile car tous les tests peuvent être regroupés dans un plan de test)

Diviser votre version par composants et par plans de test

Sur une application très complexe, vous pouvez créer des plans de test par différents composants

Voir le nombre de défauts ouverts et fermés

Cas d'utilisation

Chez DEIF, l'automatisation des tests est exécutée au moins une fois par jour. On utilise donc le [rapport d'exécution des tests](#) pour vérifier l'état de ces tests et déterminer ceux qui échouent. Cela donne une bien meilleure couverture des tests car les exigences sont liées - tout cela était fait manuellement auparavant.

Comment utiliser
les tableaux de bord
et les tableaux agiles
pour prendre des
décisions éclairées

3

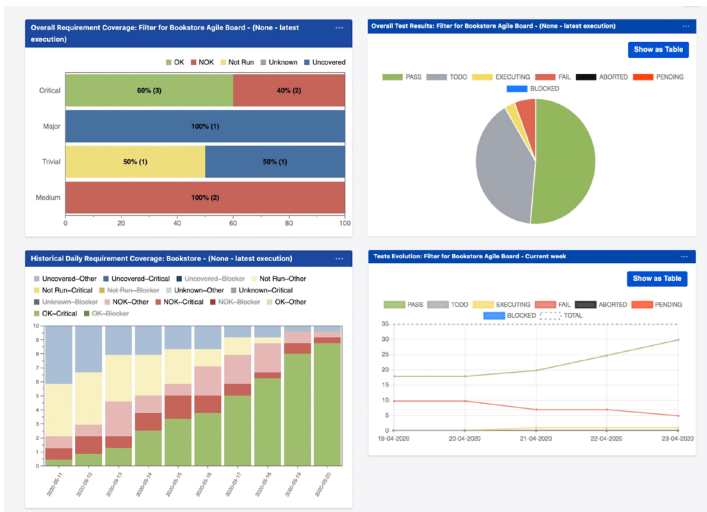
Comment utiliser les tableaux de bord et les tableaux agiles pour prendre des décisions éclairées

Tableaux de bord personnalisables

Les tableaux de bord sont un outil essentiel pour prendre des décisions intelligentes dans les projets logiciels et livrer des versions de haute qualité en temps voulu.

Le tableau de bord entièrement personnalisable de Xray offre à chaque membre de l'équipe d'assurance qualité une visibilité complète sur ses progrès et ses tâches quotidiennes.

Commencez votre journée avec une visibilité totale sur les tâches à réaliser.



Les tableaux de bord peuvent être personnalisés en fonction de vos besoins particuliers. Si vous êtes un testeur, vous pouvez utiliser le gadget de résumé des tests qui regroupe les tests individuels dans différentes catégories telles que la priorité, les composants, les types de tests, les tests automatisés ou manuels. Ces tests peuvent être regroupés par responsable, de sorte que vous pouvez commencer votre journée avec une visibilité totale en sachant ce qui est sur votre liste de tâches prioritaires.

Les responsables de l'assurance qualité peuvent suivre l'évolution des tests grâce au gadget Évolution des tests ou Test Evolution, qui indique les tests qui réussissent ou échouent. Cela fournit une vue d'ensemble des informations qui doivent être partagées avec le développement sur les bugs et les erreurs potentielles.

Les listes sont un autre excellent gadget personnalisable et vous pouvez créer de nombreux types de listes, par exemple, une liste de vos plans de test, des exécutions de test ou des simulations de test.

Tableaux agiles

Les tableaux agiles sont à eux seuls le moyen le plus rapide de donner une transparence et une visibilité totales à votre projet de test. Les développeurs peuvent voir directement quels tests sont affectés aux exigences, ainsi que ceux qui réussissent ou échouent.

Les tableaux agiles sont hautement personnalisables et vous pouvez les adapter aux méthodes de travail de votre équipe. Si vous travaillez en Scrum avec des sprints, vous pouvez personnaliser vos couloirs pour donner une visibilité sur l'état de vos tests, «à faire» et «faits».

Les améliorations apportées au tableau agile de Xray sur le cloud offrent une visibilité sur l'état des tests et sur la réussite ou l'échec de chaque exigence.

The screenshot displays the 'Bookstore Scrum Board' for 'Sprint 1'. The board is organized into four columns: 'TO DO', 'IN PROGRESS', 'QA', and 'DONE'. Each card on the board represents a user story (e.g., 'BOOK-9: As a visitor, I can add books to my shopping basket') and includes a progress indicator (a bar chart) and a status label (e.g., 'UNCOVERED', 'NOTRUN', 'OK', 'NOK'). The board also shows a 'QUICK FILTERS' section with options like 'Only My Issues' and 'Recently Updated'. At the top right, there is a '0 days remaining' indicator and a 'Complete Sprint' button.

Un développeur n'a qu'à regarder le tableau agile pour voir la progression de l'assurance qualité. S'il constate qu'un test spécifique échoue, il peut s'en occuper directement et y remédier. Cette visibilité accélère le travail et permet aux testeurs et aux développeurs de prendre des mesures proactives sur le travail de chacun.

“ Grâce aux améliorations apportées par Xray aux [tableaux agiles de Jira](#), tous les membres de l'équipe, y compris les développeurs, ont une visibilité sur le statut de leurs besoins et de leurs tests.”

Kenni Thomasberg | Ingénieur de test logiciel chez DEIF

Communiquer des
informations précieuses
aux parties prenantes

4

Communiquer des informations précieuses aux parties prenantes

L'une des fonctions les plus importantes d'un responsable de l'assurance qualité est d'assurer la liaison avec les principales parties prenantes et de leur communiquer des informations sur l'avancement et l'évolution de leurs projets.

Avoir accès à l'information est une bonne chose, mais la partager sous forme de documents digests est plus délicat et peut souvent prendre du temps.

Pour répondre à ces difficultés, Xray dispose d'une toute nouvelle fonctionnalité, le générateur de documents qui vous permet d'extraire des informations essentielles et de les partager avec les parties prenantes.

Que pouvez-vous faire avec le **générateur de documents**?

Créer une copie papier des questions liées au test. C'est particulièrement utile pour les industries réglementées

Préparer une présentation pour le conseil d'administration avec le dernier statut de vos tests, exporté directement depuis Xray.

Conserver la couverture et le statut de votre version avant le lancement grâce à un rapport rapide avec le générateur de documents.

Communiquer des informations précieuses aux parties prenantes. Partager des informations avec une personne n'ayant pas accès à Jira.

Exporter des tableaux agiles avec l'état et la couverture des exigences

Personnaliser vos modèles de rapport et intégrer votre marque dans toutes vos exportations.

Accéder au stock de modèles avec des rapports Xray prêts à l'emploi.






Personnaliser entièrement les modèles pour les adapter aux besoins de votre organisation.

Produire un rapport de test complet en quelques clics seulement.

Document Generator Templates

In this page you can manage global templates of the Xray Document Generator. All the templates listed here are available for all the Jira projects.

[+ Add](#) [Store](#)

Search			
Name	Scopes	Last Modified	
 Offline Test Report Offline Test Report.xlsx <small>UPLOADED</small>	EVERYWHERE	↓ Andreia Filipa Pereira Costa 25 Jun, 2020 16:41	⌵
 Requirement Traceability Matrix Report Requirement Traceability Matrix Report.docx <small>UPLOADED</small>	EVERYWHERE	↓ Andreia Filipa Pereira Costa 25 Jun, 2020 16:41	⌵
 Requirements Reports Requirements Reports.xlsx <small>UPLOADED</small>	EVERYWHERE	↓ Andreia Filipa Pereira Costa 25 Jun, 2020 16:42	⌵
 Test Execution Advanced with Cover Page Test Execution Advanced with Cover Page.docx <small>UPLOADED</small>	EVERYWHERE	↓ Andreia Filipa Pereira Costa 25 Jun, 2020 16:42	⌵
 Test Plan Basic with Cover Page Test Plan Basic with Cover Page.docx <small>UPLOADED</small>	EVERYWHERE	↓ Andreia Filipa Pereira Costa 25 Jun, 2020 16:42	⌵

Prev 1 2 Next

Conclusion

Utiliser les métriques de test logiciel pour guider vos décisions

Comme vous l'avez vu, la mesure de la qualité peut s'avérer difficile en raison des nombreux facteurs et dépendances différents. La meilleure façon de l'aborder est de définir ce que la qualité signifie pour votre organisation et comment vous pouvez y parvenir.

[James Bach](#), le principal expert en matière de tests de logiciels, affirme que pour évaluer la qualité, vous devez rassembler des éléments probants sur:

Le résultat de votre test. Ce que vous avez testé et ce que vous avez ignoré. Il existe de nombreuses dimensions intéressantes de la couverture, et sans une compréhension de la couverture, vos résultats seront impossibles à interpréter.

Ce que vous avez trouvé. Les problèmes spécifiques ou l'absence intéressante de problèmes. Vous devez comprendre les implications des résultats, il ne s'agit pas seulement d'aligner les rapports.

Ce que cela vous dit sur le risque commercial. Vous devez relier vos résultats aux objectifs de votre projet, à l'entreprise et aux clients.

Chez Xray, notre objectif permanent est de vous fournir le meilleur outil de gestion des tests, et nous savons que les rapports en sont un élément précieux.

Les fonctions étendues de reporting de Xray fournissent un excellent aperçu de l'efficacité de votre travail, de la stratégie et de l'augmentation du niveau général de qualité.

Bien entendu, Xray vous offre la flexibilité nécessaire pour adapter vos rapports et vos mesures aux besoins uniques de votre organisation.

Modus Create

Experte sur la suite Atlassian en France, Modus Create injecte les outils de la performance au cœur de l'entreprise. Le credo de notre équipe de consultants certifiés : catalyser les résultats de nos clients (PME, grands groupes, établissements publics) issus de tous les secteurs grâce à un accompagnement complet en matière de transformation digitale.

Nous proposons une large gamme de services : configuration, formation, audit et migration vers le Cloud. Chez Modus, nous écoutons, conseillons et mettons en place la solution la plus adaptée aux besoins de nos clients.

Pour toute demande de services, veuillez vous adresser à **sales@moduscreate.com**

Links



www.getxray.app

[/showcase/xrayapp/](http://showcase/xrayapp/)



[/xrayapp/](http://xrayapp/)



[/xrayapp/](http://xrayapp/)





getxray.app