

HP ALM - Pratiques conseillées

À l'attention des professionnels d'ALM

Topologie de projet - Pratiques conseillées



Date de publication du document : Mai 2016

Mentions légales

Garantie

Les seules garanties relatives aux produits et services HP sont décrites dans les déclarations de garantie expresses accompagnant lesdits produits et services. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne saurait être tenu pour responsable des erreurs techniques ou éditoriales ni des omissions que pourrait comporter le présent document.

Les informations du présent document peuvent être modifiées sans aucun préavis.

Légende relative aux droits restreints

Logiciel informatique confidentiel. La possession, l'utilisation et la copie sont interdites sans licence valide délivrée par HP. Conformément à FAR 12.211 et 12.212, les logiciels commerciaux, la documentation des logiciels et les données techniques relatives aux articles commerciaux disposent d'une licence accordée au gouvernement des États-Unis conformément aux conditions de licence commerciale standard HP.

Avis de copyright

© Copyright 2002 - 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Marques

Microsoft® et Windows® sont des marques de Microsoft Corporation déposées aux États-Unis.

Oracle® est une marque déposée d'Oracle et/ou de ses filiales aux États-Unis.

Mises à jour de la documentation

La page de titre de ce document contient les informations d'identification suivantes :

- le numéro de version du logiciel, qui indique la version du logiciel ;
 - le numéro avant le point correspond au numéro de la mise à jour majeure ;
 - le premier numéro après le point correspond au numéro de la mise à jour mineure ;
 - le second numéro après le point représente le numéro de la mise à jour mineure-mineure ;
- la date de version du document, qui change à chaque mise à jour du document ;
- la date de sortie du logiciel, qui indique la date de sortie de cette version du logiciel.

Pour vérifier l'existence de nouvelles mises à jour ou vérifier que vous utilisez l'édition la plus récente, rendez-vous à l'adresse URL suivante :

<https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result?doctype=manuals?keyword=>

Pour accéder à ce site, vous devez créer un compte HP Passport et vous connecter comme tel. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse :

<https://softwaresupport.hpe.com/>

Vous pouvez également cliquer sur le lien New users - please register (Nouveaux utilisateurs - Inscrivez-vous) de la page de connexion à HP.

Vous recevrez également des versions récentes ou mises à jour si vous vous abonnez au service d'assistance du produit approprié. Pour plus d'informations, contactez votre représentant HP.

Assistance

Vous pouvez visiter le site Web en ligne de l'assistance HP Software à l'adresse :

<https://softwaresupport.hpe.com/>

Ce site Web fournit des informations de contact et des détails sur les produits, les services et l'assistance fournis par HP Software.

L'assistance logicielle en ligne de HP Software propose des fonctions de résolution autonome. Elle offre un moyen rapide et efficace d'accéder aux outils interactifs de support technique nécessaires à la gestion de votre entreprise. En tant que client bénéficiant de l'assistance HP, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- effectuer des recherches dans les documents qui vous intéressent ;
- soumettre des incidents et suivre leur résolution, ainsi que des demandes d'amélioration ;
- télécharger des correctifs logiciels ;
- gérer vos contrats d'assistance ;
- rechercher des contacts d'assistance HP ;
- consulter les informations sur les services disponibles ;
- entamer des discussions avec d'autres utilisateurs du logiciel ;
- rechercher des formations et vous y inscrire.

La plupart des domaines de l'assistance nécessitent que vous soyez enregistré en tant qu'utilisateur HP Passport. Ils peuvent également nécessiter un contrat d'assistance actif. Pour de plus amples informations sur les niveaux d'accès à l'assistance, rendez-vous à l'adresse URL suivante :

<https://softwaresupport.hpe.com/web/softwaresupport/access-levels>

Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse URL suivante :

<https://softwaresupport.hpe.com/>

Table des matières

À propos de la topologie de projet	7
Public visé	8
Conditions préalables.....	8
Structure	9
Commentaires.....	9
1 Topologie de projet - Présentation.....	10
L'importance de bien commencer	10
Diverses méthodes	11
Projet unique ou projets multiples	12
Compétitivité de l'industrie.....	14
2 Planification de la topologie de projet.....	15
Points à prendre en compte.....	15
Général	15
Domaine	17
Approche de développement.....	18
Conformité	19
Initiatives.....	19
Topologie de projet en étoile.....	20
3 Exemples de topologies de projet.....	23
Application	23
Modèle	24
Plate-forme	24
Initiative.....	25
LOB.....	25
Service interne.....	25
Fournisseur de services	26

4	Autres aspects	28
	Structure des dossiers	28
	Projet modèle	29
5	Conclusions	30

Bienvenue dans ce manuel

Bienvenue dans le manuel Topologie de projet HP ALM - Pratiques conseillées.

Ce manuel fournit des concepts, consignes et exemples pratiques pour les stratégies de structuration des projets HP ALM les mieux adaptées dans différentes organisations.

À propos de la topologie de projet

Aujourd'hui, plus que jamais, la qualité de vos applications affecte directement vos résultats financiers. C'est la raison pour laquelle les services informatiques de la plupart des entreprises investissent fortement dans les produits, les personnes et les processus qui peuvent optimiser la qualité des applications. Les logiciels d'application jouent un rôle essentiel dans l'entreprise d'aujourd'hui, quel que soit le marché vertical ou la compétence fondamentale. Chaque organisation doit être en mesure de garantir des logiciels performants pour positionner correctement et fournir ses produits sur le marché. Plus que jamais, le logiciel est un composant critique pour sortir gagnant face à la concurrence.

HP est le fournisseur leader sur le marché des solutions Quality Center et Performance Center, portant essentiellement sur les tests automatisés et de performance. Ces deux produits ont changé à jamais le paysage des attentes dans le domaine de la livraison logicielle. Désormais, avec HP ALM 11, HP présente une solution de gestion du cycle de vie des applications complète, couvrant toutes les phases de la vie du logiciel. La mise en œuvre de pratiques et solutions ALM permet aux équipes logiciel de répondre aux grandes attentes et exigences des entreprises. Les intervenants dans le cycle de vie de l'application, aussi bien du côté informatique que du côté métier, par exemple, les analystes d'entreprise, les équipes de développement et de test, doivent communiquer, collaborer et se connecter pour garantir que chaque aspect du logiciel répond aux exigences rigoureuses des entreprises.

La suite HP ALM permet à différentes entreprises de répondre à leurs besoins spécifiques selon le secteur d'activité, l'orientation et les processus de l'entreprise, le nombre d'applications et le type, etc. Par conséquent, une planification soignée de la topologie et de la structure interne des projets ALM est un aspect important de chaque mise en œuvre afin de mieux répondre aux exigences de chaque entreprise. Une topologie de projet correcte influence profondément les tâches liées aux rapports, à la gestion des utilisateurs et à l'administration, telles que la sauvegarde et la restauration, etc.

Ce document a pour objectif d'aider les clients HP ALM à évaluer leurs pratiques de développement et de test actuelles et à définir une méthodologie de création de projet ALM. Tous les aspects de ce processus ont été étudiés en utilisant les données de pratiques conseillées et l'expertise de sources diverses, y compris des administrateurs de système d'exploitation de HP, services professionnels de HP, documentations techniques, livres d'experts de l'industrie et de l'expérience personnelle des organismes de test clients. Ces consignes permettront de réduire de temps initial de création et de tirer au maximum profit de l'utilisation d'HP ALM.

Public visé

Ce manuel est destiné aux personnes suivantes :

- Vice-présidents en charge des applications
- Analystes d'entreprise
- Responsables des tests concernant les centres d'excellence
- Ingénieurs spécialisés dans l'automatisation des tests
- Responsables du développement

Conditions préalables

Pour utiliser ce manuel, vous devez bien connaître les principales phases du cycle de vie du développement des logiciels. Les processus métier d'organisations informatiques réelles doivent également vous être familiers.

Des connaissances opérationnelles et des privilèges administratifs d'HP ALM sont essentiels pour la mise en œuvre de ces pratiques conseillées.

Remarque : certaines fonctionnalités examinées dans ce document sont disponibles dans HP Application Lifecycle Management uniquement.

Structure

Ce manuel est organisé comme suit :

- Topologie de projet - Présentation
- Planification de la topologie de projet
- Exemples de topologies de projet
- Autres aspects
- Conclusions

Commentaires

Si vous avez des questions, des commentaires ou des informations utiles sur les pratiques conseillées que vous souhaitez partager, envoyez un message à l'adresse e-mail suivante :

docteam@hpe.com

1 Topologie de projet - Présentation

L'importance de bien commencer

La plupart des utilisateurs n'utilisent pas directement les bases de données, réseaux, serveurs ou systèmes de stockage : ils utilisent des applications. Pourtant, la gestion informatique classique est orientée vers la gestion des composants individuels sur lesquels reposent les applications. Lorsque des problèmes d'application surviennent, ce qui est souvent le cas, le service informatique abat les silos à la recherche des causes sans une idée claire de la racine ou de l'emplacement. ALM intègre des outils et des processus permettant de tenir les professionnels de l'informatique informés de la qualité des applications critiques et leur permettre ainsi de résoudre les problèmes. L'un des principaux objectifs d'ALM est de rapprocher les professionnels de l'informatique à une vue unique et complète des informations appropriées sur la performance d'une application. L'atteinte d'un tel objectif grâce à ALM permettrait au service informatique d'être plus productif, efficace et réactif aux problèmes des utilisateurs. ALM permet également de fournir au service informatique une compréhension complète de la qualité, la performance et la disponibilité de l'application. Cela signifie commencer par l'expérience de l'utilisateur et progresser dans les composants qui constituent une large application. Cette optique aide le service informatique à surmonter la problématique des systèmes individuels apparemment fonctionnant correctement alors que les utilisateurs sont mécontents de leur expérience.

Si vous appréciez que HP ALM permet d'abolir ces obstacles afin de livrer la meilleure qualité possible, l'étape suivante est de vous concentrer sur le plan de mise en œuvre incluant une affectation soignée des ressources en fonction des processus et des divisions métier de l'entreprise.

La mise en œuvre d'outils de test ou de processus requiert une grande réflexion et planification, et peu importe la qualité du produit, il deviendra rapidement obsolète si la planification ne commence pas lors du processus de vente et s'étend au-delà de la date de livraison du logiciel. Par conséquent, que votre entreprise soit un client HP existant ou futur, il est judicieux d'évaluer vos processus et besoins actuels en fonction des pratiques conseillées de l'industrie. Ce document est conçu pour vous aider à définir la méthodologie pour que les premières étapes de création de projet soient les bonnes. Vous pouvez également envisager de travailler étroitement avec HP et ses partenaires pour assurer que vos exigences, questions et préoccupations soient comprises et traitées à chaque étape.

La mise en œuvre efficace du cycle de vie de l'application requiert un processus systématique. Lorsque votre équipe gère plusieurs projets, chacun avec ses propres cycles et priorités, il est facile de perdre l'objectif de vue. Pratiquement aucune organisation ne peut dédier une équipe de test à un projet de développement. Au mieux, une équipe de test fait partie du groupe de développement d'un produit précis. Sans compter que vous devez valider plusieurs zones fonctionnelles, compilations et repères, différentes plates-formes et divers environnements, ainsi qu'un grand nombre d'intégrations. Pour effectuer le suivi de plusieurs cas de test, vos testeurs ont besoin d'un processus qui leur permet de gérer plusieurs projets et de définir clairement les objectifs individuels.

Bien faire ou recommencer, est la devise pour convaincre la direction de l'entreprise d'allouer du temps pour planifier correctement la topologie HP ALM en fonction de la prévision de croissance.

Diverses méthodes

Maintenant plus que jamais, la réussite d'une entreprise dépend des applications qui permettent d'accomplir les objectifs opérationnels. Si votre service informatique est incapable de fournir des applications de haute qualité de manière constante, votre entreprise est en danger.

Chaque entreprise est différente et par conséquent, les processus métier varient considérablement. Cela transparaît dans la manière d'effectuer le développement et le test d'application. Avant de procéder à la mise en œuvre d'une gestion de cycle de vie HP, vous devez effectuer une analyse globale de la qualité de l'écosystème en vigueur dans votre entreprise. Vous devez analyser votre environnement, vous entretenir avec votre personnel, évaluer la maturité des processus et l'adoption de produits et examiner les documents à l'appui pour définir l'approche répondant le mieux à vos besoins.

Lors de l'évaluation du niveau de maturité de votre entreprise et du nombre de projets de développement en cours, une décision importante doit être prise sur ce que représente le projet ALM (base de données avec référentiel de ressources). Cette décision aura de profondes répercussions sur la gestion du projet, la rédaction des exigences et l'approche adoptée pour le test de l'application.

Même si le projet ALM est différent de la définition d'un *projet* reconnue par le *Project Management Institute*, certains de ses attributs sont similaires, par exemple, début et fin définitifs, étendue, jalons, etc.

Projet unique ou projets multiples

La première étape de planification est de décider si vous souhaitez utiliser un projet unique ou si vous préférez répartir les données et les activités sur plusieurs projets ALM.

L'entreprise décide parfois de conserver toutes les activités de toutes les équipes dans un projet unique plutôt volumineux. Ce type de mise en œuvre peut traduire le souhait de tout conserver en un seul emplacement et de séparer différents types d'entités en octroyant certains privilèges à certains utilisateurs. Les projets de ce type peuvent également être dédiés à l'un des différents types d'activité ALM, par exemple, un projet consacré uniquement aux anomalies ou aux exigences pour tous les types d'applications.

Bien que de nombreuses entreprises choisissent cette solution, dans la plupart des cas, HP **ne recommande pas** la mise en œuvre de ce scénario. Cela s'explique par plusieurs raisons :

- **Contradiction avec le paradigme de gestion des projets**
Les projets doivent indiquer un début et une fin bien clairs. Un portefeuille global de développement d'application dans un projet unique peut vous faire perdre de vue votre objectif.
- **Gestion des droits d'accès lourde**
Il est quasiment impossible d'affecter des privilèges corrects à chaque exigence, dossier de test, anomalie, etc., ce qui entraîne une situation d'accès libre.
- **Dépendance trop élevée**
En centralisant toutes les données en un projet unique, les tâches de maintenance, telles que sauvegarde/restauration et mise à niveau des chemins, peuvent être affectées. L'exécution de ces tâches courantes devient difficile en raison de l'interdépendance et de la participation d'équipes multiples.
- **Filtrage de données difficile**
Outre la difficulté de gestion des droits octroyés aux exigences ou arborescences de test, le filtrage des données dans les différentes listes est une tâche laborieuse.
- **Statut actuel par projet difficile à obtenir**
Tous les projets étant rassemblés, il est difficile de déterminer le statut global de la qualité d'un projet spécifique.
- **Problèmes au niveau de la performance**
À mesure que l'utilisation augmente et que le nombre de projets de développement s'accroît sur HP ALM pour gérer les besoins de qualité, la quantité de données conservées dans une base de données unique pourrait entraîner une dégradation des performances.

HP considère que l'utilisation de plusieurs projets ALM présente des **avantages** évidents au modèle d'utilisation :

- Une meilleure structure

HP recommande l'examen détaillé du projet afin d'obtenir la taille optimale pour le contenu en fonction de l'objectif.

- Une meilleure gestion des utilisateurs

Lorsque vous traitez un projet à la fois, il est bien plus facile de définir les privilèges nécessaires pour les dossiers et certaines entités telles que les exigences, campagnes de test, anomalies, etc.

- Une meilleure administration

Si vous consolidez les actifs de données entre plusieurs projets, vous êtes libre de planifier les tâches de maintenance standard, telles que sauvegarde ou la restauration et d'appliquer des calendriers basés sur les projets aux mises à niveau ALM.

- Un meilleur filtrage des données

Uniquement les ressources informationnelles sont conservées dans un projet dédié à un seul objectif, qu'il s'agisse d'une application, d'un modèle ou d'un secteur d'activité.

- Une meilleure conformité

L'utilisation d'un modèle de projets multiples permet d'atteindre le niveau de conformité requis dans de nombreux secteurs.

- Des performances améliorées

Étant donné que chaque projet est plus petit, les performances de la base de données et du référentiel sont optimisées. La division d'une grande base de données en parties plus petites et plus faciles à gérer permet également d'utiliser les fonctionnalités d'E/S avancées prises en charge par les systèmes de gestion de base de données relationnelle et par la même occasion, d'améliorer les temps de réponse. Les référentiels basés sur le système de fichiers bénéficient également d'un temps d'accès accru s'ils sont répartis entre plusieurs unités de stockage physique.

HP ALM 11 est conçu à partir du point de vue de génération de rapports inter-projets et de mesures, ce qui rend le besoin d'un méga-projet global non pertinent. HP ALM permet une grande souplesse de mappage des processus de développement logiciel ; il est donc indispensable de les analyser avant d'appliquer l'outil.

Compétitivité de l'industrie

Il est bien connu que si les sociétés sont différentes en termes de processus métier, exigences et création de rapports, il existe de fortes similarités dans la conduite des affaires dans certains secteurs. Les fournisseurs financiers, d'assurance, d'automobile, pharmaceutiques, de logiciels ont tous, dans leur secteur, un modèle de comportement commun, des modèles d'utilisation communs et des principes de test communs.

Par exemple, dans l'industrie automobile, le facteur déterminant le choix d'un nouveau projet est l'année de fabrication. L'année de fabrication suivante peut être basée sur le même châssis, et la plupart des composants sont les mêmes, mais des modifications altèrent l'aspect ou le comportement de l'automobile. Par conséquent, le début du développement du nouveau modèle doit être accompagné de la création du nouveau projet selon l'année.

Lorsque les fournisseurs de téléphonie cellulaire testent les téléphones portables des différents fabricants, ils utilisent en général un projet distinct pour chaque modèle principal de téléphone. Ainsi, toutes les exigences, tous les tests et toutes les anomalies relatifs à un appareil spécifique sont stockés ensemble tant que le téléphone est en vente par le fournisseur.

Les éditeurs de logiciels indépendants (ISV), par exemple, HP Software, basent le cycle de vie de développement sur les versions principales. De sorte que le début d'une nouvelle version du produit engendre un nouveau produit. Ce nouveau produit contient la plupart des définitions des exigences et des campagnes de test, alors que les données d'exécution de test et d'anomalie ne sont pas copiées. Cette approche permet de commencer à partir du dernier point d'arrêt du développement de la version précédente et se concentre sur les nouvelles fonctionnalités. En général, le projet antérieur est sauvegardé et utilisé pour la gestion des correctifs.

Consultez plus loin dans ce document d'autres exemples spécifiques de mise en œuvre de la topologie selon le secteur.

2 Planification de la topologie de projet

Ce chapitre décrit les étapes fondamentales pour évaluer le statut du cycle de vie du développement et des blocs de construction dans la prise de décision d'une topologie de projet.

Points à prendre en compte

La mise en œuvre de HP ALM risque d'être moins réussie si la situation actuelle n'est pas étudiée, évaluée et, le cas échéant, modifiée. Une méprise courante au moment de l'achat d'un outil de gestion de tests ou de l'outil ALM complet consiste à croire que la simple installation et la configuration minimale de l'outil peut faciliter l'utilisation et la mise en œuvre correctes.

Général

Plusieurs facteurs peuvent influencer le processus de choix des planificateurs HP ALM.

- Évaluation de la structure organisationnelle

Commencez par l'évaluation de l'équipe ou du groupe responsable de la conception des besoins, du développement du code et du test de la qualité. Pour les petites à moyennes entreprises, il peut s'agir d'une équipe centralisée unique. Les grandes organisations utiliseront des équipes séparées. Si chaque type de gestion est géré par une équipe différente (avec ou sans chevauchement), il est essentiel d'aligner la topologie du projet avec la structure organisationnelle existante pour mettre en œuvre HP ALM.

- Définition des exigences de création de rapports

L'un des facteurs les plus importants est le type de rapport, y compris le statut, attendu de l'équipe de projet. Si des rapports individuels sont attendus de la part du projet de développement, la centralisation des actifs peut simplifier considérablement la tâche.

- Calcul de la croissance envisagée

Un autre facteur commun à prendre en compte concerne l'utilisation du logiciel et la croissance de l'équipe ou de l'organisation dans un avenir proche. Si vous pensez que le projet va croître en termes d'actifs à gérer, par exemple, besoins, tests et anomalies, et en termes du nombre d'utilisateurs, vous pouvez envisager la consolidation de toutes les entités associées dans un projet distinct, même si cela n'est pas justifié actuellement.

- Évaluation des besoins d'accès

L'octroi à tous les utilisateurs de droits d'accès à un projet ALM risque d'entraîner des violations involontaires de la sécurité. La visibilité de certaines données de test, par exemple, les exigences ou les anomalies, peut présenter un problème lorsque vous regroupez plusieurs projets de développement/test dans un projet ALM unique. Les testeurs sont souvent des sous-traitants d'une autre entreprise, qui ne doivent voir que les données les concernant. Si des projets de développement sont répartis entre plusieurs projets ALM, vous disposez d'outils appropriés pour mieux gérer les droits des utilisateurs tout en renforçant le niveau des tâches de maintenance – vous devez gérer plusieurs emplacements. Tout dépend de votre choix du point de vue professionnel.

- Degré de personnalisation attendu

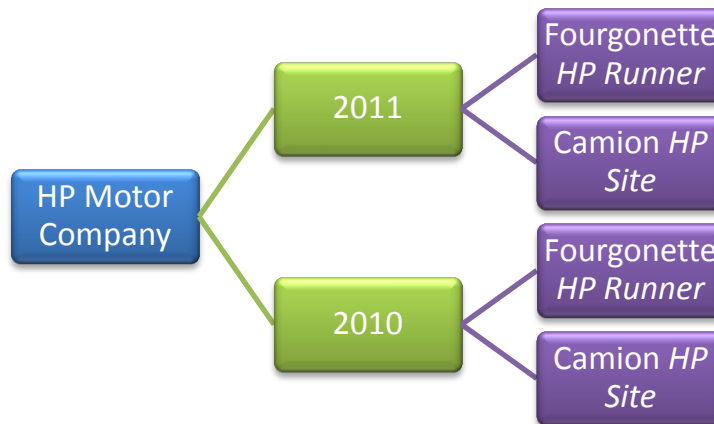
L'une des fonctionnalités puissantes de HP ALM consiste à placer un flux de travail dans chaque module. HP ALM permet d'activer et d'appliquer votre processus, une fois que vous l'avez défini. Vous devez alors déterminer le degré de personnalisation du flux de travail requis. Des assistants peuvent vous aider à créer des flux de travail, ou quelqu'un possédant de vastes connaissances en code de script. Planifiez la personnalisation à apporter à l'outil pour l'adapter à votre processus. De toute évidence, comme chaque projet ALM représente un ensemble unique d'activités de développement et de test, des besoins spécifiques de personnalisation peuvent s'appliquer pour chaque projet. Toutefois, il est recommandé d'établir des conventions d'affectation de noms communes, des listes de valeurs communes pour différentes entités, et même un ensemble de champs définis par l'utilisateur communs ainsi que des codes de script pour la cohérence des projets. Cela permettra la génération de rapports et le partage inter-projets.

Domaine

Un autre facteur important de la planification de la topologie de projet ALM est le regroupement des projets dans un domaine donné. Les entreprises ne regroupent pas les différents projets au hasard, la décision est prise pour des raisons professionnelles.

Si nous continuons avec les exemples du chapitre précédent, le constructeur automobile regroupera très probablement ses projets par année de fabrication, avec un projet par marque d'automobile.

Par exemple, une compagnie *HP Motor Company* imaginaire constitue un domaine *2011* pour sa marque de fourgonnettes *HP Runner* et sa marque de camions *HP Site*.



Les modèles de l'année de fabrication précédente, regroupés sous le nom de domaine *2010* contiennent également des fourgonnettes *HP Runner* et des camions *HP Site*, mais leurs exigences, cas de test et anomalies proviennent de l'année précédente correspondante.

De leur côté, les fournisseurs de téléphonie cellulaire basent leurs domaines en fonction du fournisseur d'appareils, de sorte que le domaine Fournisseur N contient les projets selon ses modèles actuels. Les éditeurs de logiciels indépendants (ISV), quant à eux, choisiront le nom du produit comme nom de domaine contenant toutes les versions récentes et nouvelles.

Un autre avantage lié à l'alignement des projets ALM sur le secteur ou le domaine fonctionnel est la capacité d'affecter un administrateur à chaque domaine pouvant appliquer son expertise au secteur et conduire les projets sous-jacents.

D'un point de vue technique, en divisant les projets en plusieurs domaines, vous gérez mieux les emplacements de stockage des référentiels du système de fichiers associés, ce qui permet une maintenance plus simple et d'augmenter la performance.

Approche de développement

L'un des facteurs à prendre en compte lors de l'évaluation et de la planification est l'approche de développement. Pour répondre aux exigences d'un marché extrêmement concurrentiel, les services informatiques d'aujourd'hui sont chargés de responsabilités de plus en plus diverses. Ils doivent s'occuper d'opérations internationales et de chaînes logistiques intégrées, 24 h sur 24 et 7 jours sur 7, tout en mettant rapidement les applications sur le marché.

La plupart des applications existantes ont été développées en suivant l'approche traditionnelle dite *en cascade*. Dans l'approche en cascade, chaque équipe peut développer des fonctionnalités distinctes et indépendantes, et les livrer à la fin du processus en vue de leur intégration finale. Les nouvelles versions et les correctifs associés suivent probablement la même méthode.

La prolifération de l'approche moderne *Agile* a permis aux nouvelles initiatives ou modules autonomes d'évoluer en ce sens. Parfois les entreprises commencent à petite échelle, puis orientent des équipes pilotes vers le mode de travail Agile.

Les équipes Agile souhaitent pouvoir appliquer les principes du manifeste Agile à l'ensemble des activités, travaux et tâches qu'ils maintiennent.

Quoi qu'il en soit, HP ALM fournit les fonctionnalités nécessaires pour prendre en charge les deux approches. Si une équipe de développement préfère travailler en suivant l'approche en cascade, il vous suffit de gérer son projet dédié, la laissant libre de créer des artefacts au fur et à mesure.

Les deux méthodologies étant prises en charge, il est recommandé aux organisations de créer des jalons communs aux deux approches. La création de projets peut ainsi s'appliquer sur l'ensemble des projets quelle que soit la méthodologie choisie.

Certaines équipes choisissent l'approche *hybride*, une combinaison d'étapes en cascade et d'étapes Agile. Il suffit de créer un projet HP ALM séparé et de laisser l'équipe adopter le système le mieux adapté.

HP ALM fournit des outils permettant d'atteindre les objectifs du projet en incluant le partage des entités entre les projets en cours de développement *en parallèle*, quelle que soit l'approche choisie, ce qui permet une synchronisation des modifications et une traçabilité plus rapides.

Conformité

La plupart des industries sont lourdement réglementées et doivent passer une série de tests basés sur la conformité ; il est donc important de prendre en compte le paramètre de conformité notamment lorsque les réglementations sont actualisées régulièrement.

Nombreuses sont les entreprises, notamment celles travaillant dans le secteur financier, de la santé et du gouvernement, qui doivent se conformer à des réglementations gouvernementales spécifiques, telles que HIPAA, Sarbanes-Oxley, l'amendement américain Section 508, et bien d'autres. Il est donc obligatoire pour leurs services informatiques de respecter le plus haut niveau de conformité réglementaire.

En général, les exigences de conformité restent inchangées jusqu'à l'arrivée d'une nouvelle version ; il peut donc être utile de les stocker dans un projet ALM distinct servant de référentiel et de lien vers le projet de développement correspondant dans lequel se trouvent les données d'exécution. Lorsque le référentiel est modifié, la modification est propagée dans le projet de développement correspondant. Votre entreprise peut ainsi se conformer aux régulateurs, en conservant les données de conformité inchangées pendant la génération des audits requis en conséquence.

Initiatives

Les organisations informatiques matures adoptent souvent une approche dite d'initiative commerciale. Une initiative est un ensemble d'applications qui sont développées en vue de soutenir un objectif commercial commun. Un exemple d'initiative consiste à Améliorer l'impression, ce qui peut inclure le remplacement des logiciels d'impression réseau, l'installation d'imprimantes multifonctions de nouvelle génération, le développement d'impressions adaptées à ces nouveaux appareils multifonctions, etc. Pour prendre en charge cette initiative, plusieurs nouvelles applications devront être mises au point et de nombreuses applications existantes devront être modifiées.

L'évolution de ces développements et modifications serait impossible à gérer si chaque équipe d'application travaillait de manière isolée dans son silo respectif. Au lieu de cela, tous les processus de gestion des exigences, de développement, de test, de déploiement et de gestion des modifications doivent être coordonnés sur plusieurs applications. Chaque équipe d'application introduisant ses propres exigences, tests, composants et anomalies, la clé de la publication réussie d'une initiative commerciale informatique est de permettre la visibilité, la coordination et la collaboration.

Dans la plupart des cas, les organisations choisissent de conserver les initiatives dans des projets ALM distincts, réalisant ainsi des niveaux plus élevés de cohérence.

Topologie de projet en étoile

De nombreux paramètres doivent être pris en considération au moment de la conception de la topologie de projet ALM, et il est possible qu'un type bien particulier de disposition de projet soit mieux adapté aux projets de développement d'entreprise complexes.

HP **recommande** d'utiliser la configuration en étoile dans les cas d'un projet référentiel central contenant des définitions et de projets de mise en œuvre satellites contenant des données d'exécution.



L'un des scénarios d'utilisation courante vise principalement à fournir des exigences de conformité et des définitions de cas de test génériques réutilisables par le partage dans les entreprises qui doivent résoudre des règles de régulation toujours en évolution, telles que Sarbanes-Oxley, HIPAA, COBIT, et bien d'autres. Lorsqu'une exigence de conformité doit être mise à jour au sein du référentiel, le responsable de la conformité (ou quelqu'un en charge de ce rôle, par exemple un administrateur ALM) apporte les modifications directement dans le projet de référentiel. Les modifications sont appliquées au projet de mise en œuvre à l'aide de la fonction de synchronisation (une icône et des alertes de modification signalent aux détenteurs des projets qu'ils doivent resynchroniser les exigences).

Un autre scénario typique consiste à créer un projet avec des exigences et des cas de test réutilisables à usage unique. Il est souvent utilisé comme un référentiel pour les exigences et les artefacts communs qui s'étendent sur

plusieurs projets, par exemple, une campagne de test d'interface utilisateur graphique commune, des exigences de base de données ou de sécurité communes, des exigences de performance, etc. Ce type d'actifs de projet est importé à partir du projet de référentiel vers les projets de mise en œuvre.

Voir le document *Partage d'entités HP - Pratiques conseillées* dans cette série pour plus de détails pratiques sur l'utilisation efficace du partage entre les projets de référentiel et de mise en œuvre.

Dans ces exemples, les actifs de tests globaux, tels que les exigences et les cas de test, sont conçus dans un projet de référentiel centralisé et sont transférés dans un projet de mise en œuvre satellite qui les utilise. Les données d'exécution du test sont enregistrées dans la mise en œuvre uniquement, conservant ainsi les actifs globaux (en général des entités liées à la réglementation) inchangés jusqu'à la prochaine vague de modifications.

Ce type de topologie de projet présente de nombreux avantages :

- Meilleure gestion des droits d'accès

Vous pouvez limiter l'accès aux actifs globaux sensibles dans le référentiel, sans compromettre les modifications nécessaires dans les projets satellites.

- Meilleur processus d'approbation

Si vous conservez des informations nécessitant une approbation dans le référentiel, le processus de vérification et d'approbation de votre entreprise peut se concentrer sur un référentiel central uniquement. Cela inclut la limitation du nombre d'utilisateurs dans le référentiel, des autorisations spéciales accordées aux approbateurs, visibilité des éléments approuvés, accès plus facile aux actifs par les responsables (connexion à un seul projet central plutôt qu'à plusieurs projets), notification plus simple pour les parties prenantes, etc.

- Meilleure génération de rapports

Lorsque vous savez quels projets utilisent une exigence ou un cas de test donné, il est beaucoup plus facile d'établir un rapport du statut de la couverture des exigences des projets de mise en œuvre. Dans certains cas, tels que les environnements réglementés, cela peut être une nécessité légale.

- Meilleure gouvernance

Cette approche permet d'obtenir un ensemble de projets rationalisés et efficaces, sans données inutiles. Chaque projet contient les données relatives à son objectif, et le référentiel sert de définition et de point de contact communs pour tous les projets de mise en œuvre satellites.

De nombreuses grandes entreprises construisent des centres d'excellence de test qui choisissent sans équivoque ce modèle de topologie pour leurs opérations, en raison des avantages mentionnés. De nombreux rapports d'analyste attribuent l'importance du centre d'excellence à la capacité renforcée de l'organisation d'atteindre ou de dépasser les objectifs pris en charge par le centre. Lorsque gouvernance, structure de prise en charge, orientation, mesures et apprentissage partagé existent dans une organisation, la réussite est plus probable. Une organisation efficace peut se concentrer sur des objectifs de projet spécifiques. Une topologie de projet de l'outil ALM principal correctement appliquée permettra à votre entreprise de se surpasser dans la délivrance de meilleurs résultats.

3 Exemples de topologies de projet

Dans les chapitres précédents nous avons souligné l'importance de la topologie de projet et son effet profond sur la position de HP ALM au sein de l'entreprise. Nous avons également examiné les principaux facteurs qui peuvent avoir une incidence sur la prise de décision de topologie de projet, ainsi qu'une topologie en étoile recommandée qui couvre plusieurs scénarios de mise en œuvre.

La plupart des déploiements ALM sont appliqués dans les organisations informatiques. Étant donné que chaque organisation informatique est différente, la décision sur la construction d'une topologie de projet dépend en grande partie de considérations telles que la culture d'entreprise, les processus métier en place et les limitations d'outil précédentes (le cas échéant). Voici quelques exemples détaillés de structuration de projet.

Application

C'est un cas fréquent. Chaque projet représente une application, avec l'ensemble de ses exigences, de ses modèles métier, de ses KPI, de ses jeux de tests, de ses ressources de test, de ses anomalies et de ses rapports. Il s'agit d'un moyen simple de cartographier les activités de développement, de gérer les relations entre les analystes d'entreprise, les développeurs et les testeurs. Par exemple, Billing, CRM et Portal sont des noms de projets courants, dédiés aux applications de même nom.

Dans la plupart des cas, l'accent est mis sur l'application avec des mises à jour consécutives. Par conséquent, de nombreux clients effectuent une sauvegarde du projet de la version précédente et une restauration sous un nouveau nom pour la mise à jour majeure suivante. Ainsi, le projet *Facturation 5.0* est converti en *Facturation 6.0* à la fin de toutes les activités de développement et de test de l'ancienne version, et la nouvelle version devient un projet en cours. Dans ce cas, l'ancienne version entre dans un état de maintenance, et la nouvelle version passe par les étapes de développement jusqu'à devenir une *mise à jour*.

L'utilisation d'une topologie de ce type présente des avantages nets :

- Bonne visibilité
- Contrôle facile de toutes les activités et processus connexes
- Gestion des droits d'accès simplifiée
- Restauration sans effort à partir de la sauvegarde, le cas échéant

Modèle

Les fabricants de matériel utilisent des processus similaires à ceux-ci dans d'autres domaines (après tout, les concepts de développement et de test sont les mêmes et les objectifs sont équivalents). Différents types d'entreprise ont choisi de mettre en œuvre HP ALM. Parfois, un projet représente un modèle (entité physique) du produit, tel qu'un téléphone cellulaire, une imprimante ou un téléviseur. Dans ce cas également, un projet est créé lorsque le développement d'un nouveau modèle commence.

Plate-forme

Si les activités de développement et de prise en charge sont organisées autour de certaines plates-formes majeures, la structuration des projets de la même manière viendra naturellement. Les exemples de projets de plate-forme incluent la division des activités :

- Par système d'exploitation de l'ordinateur
Serveurs Windows versus bureaux Windows versus Linux versus HP/UX
- Par système d'exploitation smartphone
Téléphone iOS versus Android versus Windows
- Par cadre d'infrastructure
Hadoop versus Hibernate versus GWT
- Par partie commune d'appareil
Fournisseur d'ordinateurs portables avec processeurs Intel et AMD
- Par châssis ou moteur d'automobile

et ainsi de suite.

Tant que cette topologie mappe les processus métier réels, ses avantages sont indéniables :

- Exigences communes
- Tests basés sur les composants pour aider à supprimer les redondances et améliorer le suivi de la progression
- Partage d'entités effectué au sein d'un projet

Initiative

Il s'agit également d'un modèle d'utilisation courant dans de nombreuses organisations informatiques. Supposons, par exemple, qu'il est envisagé d'ajouter la prise en charge de la nouvelle version du navigateur Internet. Comme les exigences sont pour la plupart spécifiques à ce navigateur, cette initiative est traduite en la série de modifications des applications existantes.

Pour développer cette nouvelle prise en charge du navigateur, un nouveau projet ALM est ouvert, couvrant tous les aspects de planification, codage, test et suivi des bogues. En général, l'intégration des composants existants et/ou des systèmes entre également dans cette catégorie.

La place centrale accordée aux activités directement associées à l'initiative et facilitant la génération de rapports sur la progression est l'avantage principal.

LOB

Dans un monde de grandes entreprises et de fusions et d'acquisitions interminables, un secteur d'activités peut se différencier nettement d'un autre ou simplement conserver des ensembles de données distincts, plaidant ainsi en faveur de ce type de mise en œuvre.

Le scénario fréquent est lorsque chaque secteur d'activité maintient un projet dans lequel toutes les applications ou informations de conformité sont conservées. Dans une organisation plus importante, ce type de regroupement peut monter d'un niveau dans le domaine (chaque domaine représentant un secteur d'activités avec ses projets spécifiques).

Bien que cela puisse paraître une prise en charge des silos dans l'entreprise, c'est la gestion de l'entreprise qui constitue le facteur déterminant à considérer (si les différents éléments des secteurs d'activités ne se recoupent pas, les garder séparés constitue la bonne décision de topologie de projet à prendre).

Service interne

Dans certaines entreprises, une organisation interne peut fournir des services à tous les utilisateurs, indépendamment de leur association à un secteur d'activités (contrairement aux activités uniquement liées au secteur d'activités (voir plus haut)). Cette organisation peut utiliser de nombreuses applications de différents types qui sont testées, améliorées et déployées, mais qui sont regroupées et prises en charge ensemble pour fournir une expérience client globale. Un exemple au sein de l'organisation peut être le service *Messagerie* qui couvre l'ensemble des applications de messagerie (Outlook, Outlook Communicator, Exchange Server, service centralisé de télécopie, passerelle de service de

messages courts). D'autres services peuvent se tourner vers la communication vocale et de données, les bases de données, les logiciels de bureau standard de l'entreprise, etc.

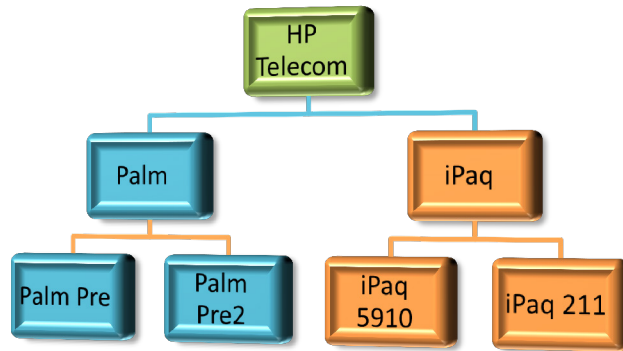
Un autre exemple d'organisation interne servant l'ensemble de l'entreprise est celui des centres d'excellence. De nombreuses organisations informatiques ont adopté le modèle de centre d'excellence comme un moyen pratique d'améliorer continuellement le système opérationnel informatique. Un centre d'excellence fournit à l'organisation entière la visibilité des mesures normalisées pour la qualité et des indicateurs de performances clés (KPI). Cela permet de conserver toutes les parties prenantes informées et les applications alignées avec les objectifs de l'entreprise. De nombreuses entreprises ont constitué des centres d'excellence de performance, de sécurité, Six Sigma, et ainsi de suite.

Il peut être judicieux de consolider les activités des services internes dans un projet ALM et de définir ainsi une base pour les rapports d'entreprise selon l'objet du service.

Fournisseur de services

Il existe de nombreux exemples de mises en œuvre de HP ALM sur les sites de fournisseurs de services. Les domaines d'opération des fournisseurs de services sont différents, qu'il s'agisse d'opérateurs de téléphonie cellulaire, de fournisseurs de télévision par câble ou satellite, de fournisseurs d'accès Internet, etc., mais ils offrent tous leurs services selon un modèle métier. Par exemple, un fournisseur de télévision par câble peut organiser sa distribution par région de service, alors que les fournisseurs d'accès Internet divisent généralement leurs activités par type d'infrastructure Internet ou par débit. Les opérateurs de téléphonie cellulaire divisent leurs clients par type d'entreprise, privée, petite à moyenne ou par entreprise et autres paramètres, tels que fournisseur de téléphonie mobile.

Par conséquent, le fournisseur imaginaire *HP Telecom* pourrait créer sa topologie de projet basée sur un domaine spécifique au fournisseur avec ses modèles de téléphones mobiles associés. Par conséquent, nous pouvons voir le domaine *Palm* avec les modèles *Palm Pre*, *Palm Pre 2*, etc., ainsi que le domaine *iPaq* avec les modèles *iPaq 5910*, *iPaq 211 Enterprise*, etc.



Lorsqu'un nouveau modèle de téléphone est dévoilé, l'administrateur HP ALM peut ouvrir un nouveau projet correspondant pour concentrer toutes les activités pertinentes, telles que les exigences en matière de réglementation et de prévention de la pollution, de rayonnement et de fréquence, les cas de test et les anomalies subséquentes.

4 Autres aspects

En plus de la planification et mise en œuvre de la topologie de projet, d'autres aspects du processus de planification HP ALM doivent être examinés afin de mieux exploiter ses fonctionnalités.

Structure des dossiers

Les dossiers sont les contenants des actifs stockés dans HP ALM. Par conséquent, leur organisation de la meilleure manière possible peut simplifier le déploiement initial et l'utilisation future.

Voici quelques conseils pour vous aider dans votre travail quotidien :

- Conventions d'affectation de noms

Les dossiers et les campagnes de test doivent être nommés selon la politique établie par l'entreprise. Les noms des campagnes de test doivent être uniques pour éviter que HP ALM ne calcule les résultats ensemble. Envisagez d'utiliser des préfixes dans le nom de la campagne de test, par exemple, <nom de la campagne de test>_build5.1

- Hiérarchie

La hiérarchie doit se baser sur un domaine opérationnel ou sur une fonctionnalité et traiter une partie du système afin fournir de claires distinctions aux utilisateurs. Par exemple, l'arborescence des exigences peut être représentée de la manière suivante :

- Exigences communes
- Exigences spécifiques au produit
 - Fonctionnelles
 - Fonction 1
 - Fonction 2
 - Non fonctionnelles
 - Performances
 - Sécurité

- Catégories

Vous pouvez envisager d'ajouter un champ type défini par l'utilisateur aux dossiers pour les classer. Cela est utile pour le filtrage et la création de rapports.

Projet modèle

Si nous développons le concept de conventions d'affectation de noms, il est recommandé de coordonner les champs définis par l'utilisateur, les listes de recherche, les flux de travail et les personnalisations conformément à la politique de l'entreprise. Planifiez à l'avance une terminologie commune pour les éléments suivants :

- Priorités
- Gravité
- Phases de test
- Environnements de test

et utilisez-la tout au long de la mise en œuvre d'ALM.

Ensuite, un concept de personnalisation interprojets permet à l'administrateur HP ALM de définir le flux de travail le plus efficace et les attributs de projet clés dans un projet modèle, lier ce dernier aux projets devant être conformes et le propager automatiquement à tous les projets liés au modèle.

Étant donné que les projets modèles sont créés par domaine, vous disposez d'une plus grande souplesse au moment de la mise en œuvre (comme dans l'approche de topologie par projet sélectionné). Par exemple, si les projets sont structurés autour de secteurs d'activités, il est recommandé de créer un modèle pour chaque secteur d'activités pour contenir ses personnalisations spécifiques. Si le flux de travail change ou le processus requiert un nouvel ensemble de champs, les modifications peuvent être apportées au projet modèle. Vous pouvez synchroniser facilement tous les projets liés au modèle pour appliquer les modifications.

Les projets modèles assurent la visibilité du statut et de la qualité de tous les projets et permettent de partager les entités et d'appliquer d'autres fonctionnalités et concepts essentiels dans HP ALM. Il est recommandé d'utiliser la personnalisation interprojets pour vous assurer que les champs utilisés dans tous vos projets disposent de définitions communes, ce qui facilite l'importation et l'exportation des bibliothèques. Seuls les champs disposant de définitions communes peuvent être partagés entre les projets. Même si les projets basés sur un modèle disposent d'une personnalisation commune, HP ALM est suffisamment souple pour permettre à chaque projet de conserver sa personnalisation individuelle, le cas échéant.

5 Conclusions

L'espace ALM est piloté par les défis de temps de mise sur le marché tout en étant soumis à un besoin croissant de gouvernance et de conformité aux réglementations. Bien que de nombreuses entreprises commencent par rechercher l'outil, la plupart ont besoin d'orientation et d'améliorer leurs pratiques. Le manque d'objectifs, de rôles essentiels ou d'utilisation efficace de l'automatisation, par exemple, est à la base des problèmes.

HP ALM 11 répond aux besoins du cycle de vie des applications modernes en offrant un meilleur alignement des équipes, y compris l'intégration dans les équipes de stratégie et planification, en offrant des pratiques conseillées pour stimuler l'innovation et éviter les délais tactiques, ainsi qu'une passerelle vers la dernière étape critique de l'organisation des opérations. HP ALM 11 est une plate-forme unifiée élaborée pour maîtriser le cycle de vie de l'application de bout en bout.

Nous souhaitons tous améliorer la qualité des applications que nous développons au nom de nos services, secteurs d'activités et entreprises respectifs. Cet objectif devient réalisable en appliquant une approche de cycle de vie à la qualité, la planification et la conception structurées de l'environnement, l'utilisation cohérente des pratiques conseillées, les outils de pointe, tels que HP ALM et en ayant une connaissance intime de l'activité de l'entreprise et des « réalités politiques ».

Les projets ALM correctement structurés qui mappent les processus métier réels apportent des avantages incomparables aux organisations, par exemple :

- Réduction de la reprise de travaux

Grâce au partage et à la réutilisation d'entités, les entreprises maintiennent des bibliothèques centralisées pour la gestion des exigences, scripts de test et ressources de test, la gestion des modifications et de la configuration, et assurent la traçabilité des entités partagées, y compris l'historique d'exécution.

- Rapports en continu

Si la mise en œuvre HP ALM entraîne la création de multiples projets conformément aux recommandations, la fonctionnalité intégrée de génération de rapports interprojets fournit visibilité personnalisable dans les projets d'application, analyse et aperçu des tendances, données du tableau de bord et agrégées, et mesures pour la qualité, couverture des exigences et tendances des anomalies pour évaluer la qualité et la santé globales de la mise à jour.

- Demandes métier prises en compte

La normalisation des processus décrite dans ce document permet aux entreprises de prendre en compte la définition du processus de cycle de vie normalisé, d'appliquer des pratiques conseillées cohérentes, de gérer la personnalisation centralisée des modèles de projet et d'exécuter une mise à jour automatique des projets au moment de la modification.

- Liberté d'administration

Une fois les actifs répartis entre plusieurs projets, l'administrateur du site ALM est libre de planifier des tâches de maintenance, telles que la sauvegarde/restauration selon les projets sans avoir à arrêter l'ensemble des opérations.

- Gestion des utilisateurs maîtrisée

Les projets multiples peuvent disposer de différents ensembles d'utilisateurs avec différents privilèges accordés. Du point de vue de l'administrateur du site ALM, cela permet d'affecter un chef de projet pour gérer les droits d'accès au projet spécifique et octroyer des autorisations, et limiter ainsi l'exposition du contenu du projet. Du point de vue de l'utilisateur final, qu'il s'agisse d'un analyste métier ou d'un développeur ou un testeur, cela permet de se concentrer sur les questions abordées et d'éliminer le fardeau des tâches non liées.

Nous n'avons présenté ici que quelques-uns des avantages d'une topologie de projet ALM correctement mise en œuvre. Nous espérons que les pratiques conseillées décrites dans ce document vous aideront à mieux exploiter l'utilisation d'ALM dans votre organisation.