

Gérer les données comme un atout

Par Virginia Collins et Joel Lanz

en B R I E F

Compte tenu de la popularité et de la dépendance croissante à l'égard de l'analyse des données pour conduire des initiatives commerciales stratégiques et atteindre les objectifs organisationnels, l'intérêt de la profession comptable à protéger les données et à garantir leur fiabilité est bien ancré. Mais les organisations ont souvent du mal à évaluer et à gérer les données. Les auteurs plaident pour le traitement des données comme tout autre atout, décrivant le changement de pensée nécessaire et fournissant une feuille de route pour les projets de gestion centralisée des données.

L'environnement opérationnel des organisations d'aujourd'hui exige des informations de gestion opportunes, efficaces et efficaces pour faciliter le processus décisionnel.

- Gregory F. Pashke, «Critères d'évaluation des besoins en information de gestion»

Journal de CPA, Août 1978

L'accent est mis sur ce que les organisations peuvent potentiellement faire. Malheureusement, les risques associés à l'utilisation, l'analyse et le stockage des données et des résultats produits peuvent ne pas être correctement pris en compte ou **sovent dans la discussion des risques de l'analyse des données**, d'équilibrer l'analyse rapide et la disponibilité des données avec la sauvegarde et de garantir la fiabilité des données continue de mettre au défi les comptables et les professionnels de la gestion des risques. De nombreux comptables et leurs parties prenantes estiment qu'il incombe à la profession d'équilibrer ces avantages et ces menaces en gérant les données de la même manière qu'ils gèreraient un actif. Les organisations adoptent de plus en plus des méthodologies qui permettent aux comptables de gérer, d'utiliser et de profiter plus efficacement et plus efficacement des actifs de données de leur organisation.

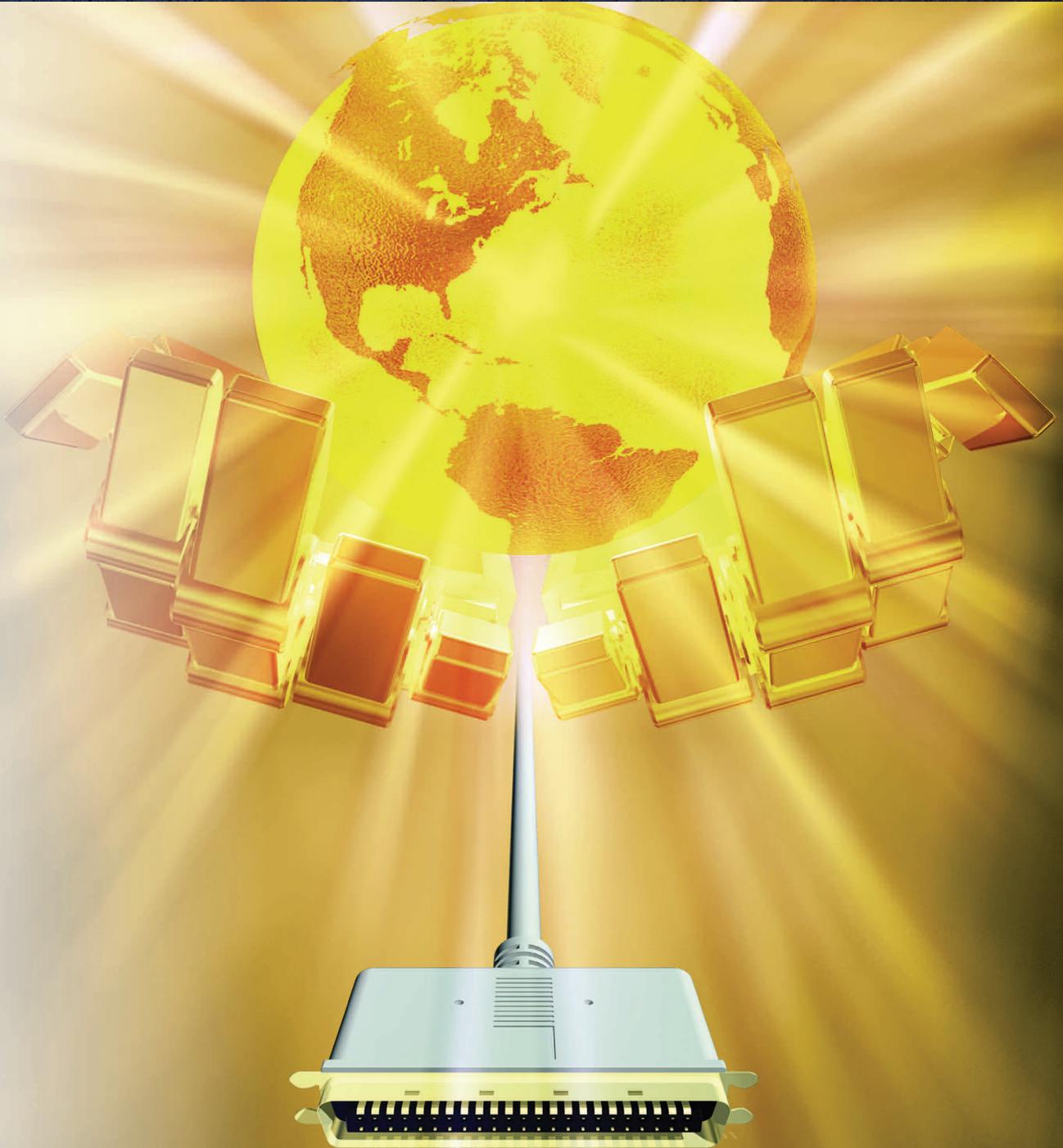
L'information est devenue l'un des actifs les plus précieux des entreprises modernes, représentant une nouvelle façon dont les organisations créent de la valeur pour leurs clients et parties prenantes, en particulier par rapport au passé. L'ère de l'information nécessite le développement de solutions d'information, qu'il s'agisse de développer de nouvelles applications pour traiter les données ou pour gérer et surveiller de manière cohérente et efficace les données dans toute l'entreprise.

La plupart des organisations ont pris conscience de la révolution des données en cours et de la pression constante pour devenir davantage axé sur les données. Cependant, rares sont ceux qui ont appris à gérer leurs données en tant qu'actif afin d'en tirer le meilleur parti. Les entreprises reconnaissent qu'elles doivent tirer parti de la valeur des données pour maintenir leur position concurrentielle. Les principes agiles fournissent une solution axée sur les valeurs qui permet aux organisations de fournir la valeur souhaitée et d'aligner l'utilisation des données avec les stratégies organisationnelles.

Cet article fournit aux comptables une approche pratique pour établir et maintenir un programme de gestion des actifs de données. En utilisant les pratiques de gestion des risques de base utilisées sur d'autres actifs, l'article explique comment le traitement des données comme un actif peut améliorer leur valeur, faciliter les activités organisationnelles et atteindre des objectifs stratégiques.

Le point de vue de la profession sur les données

Les CPA ont toujours apprécié et respecté l'utilisation stratégique des données. Depuis les débuts de la profession, les comptables ont utilisé les données pour soutenir leur travail et améliorer leur utilité et leur fiabilité. Bien qu'il soit toujours difficile d'évaluer les actifs incorporels tels que les données à des fins d'information financière, la plupart reconnaissent l'importance des données elles-mêmes. Beaucoup, sinon la plupart,



00100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
000100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
000100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
000100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001
00100101011001010100101001001

les comptables continuent d'apprécier le fait que les données reflètent les caractéristiques d'un actif à présenter, car il présente un avantage économique futur probable. D'autres ne sont pas d'accord. Pour certains, les données sont soit prêtées temporairement à des comptables afin qu'ils puissent les utiliser pour créer quelque chose de valeur pour leur propriétaire, comme un passif. D'autres encore croient que le rôle du comptable en ce qui concerne les données est un rôle de gardien; le propriétaire fait confiance au comptable en ce qui concerne les informations, et le comptable met en œuvre des contrôles appropriés de diligence qui garantissent la protection des données. Par exemple, un client partage des données personnelles avec un comptable ou un responsable du traitement des données sous la garde d'une division particulière. Avec le consommateur, les médias et les préoccupations réglementaires concernant l'utilisation et la protection des informations personnelles non publiques, ainsi que les préoccupations de gouvernance d'entreprise concernant les responsabilités potentielles pour les atteintes à la vie privée, l'accent actuellement mis sur les aspects liés à la garde des données est bien justifié. L'attention accrue portée à l'utilisation efficace des données pour atteindre les objectifs organisationnels montre cependant la nécessité de tirer parti des données et de les gérer plus efficacement.

Données contre informations

Bien que beaucoup utilisent les termes données et informations de manière synonyme, les comptables ont distingué les deux depuis l'apparition de la technologie du système. En réfléchissant à une carrière où l'économie de l'information et la comptabilité de gestion se sont croisées, Gerald Feltham a discuté de l'impact que le domaine en évolution de l'économie de l'information à la fin des années 1950 et des années 60 avait sur la comptabilité de gestion («Information Economics and Management Accounting: A Brief Personal Perspective, " *Journal of Management Accounting Research*,

Décembre 2005, <http://bit.ly/2LRq6q0>). Des pionniers de la recherche, dont George Stigler, Jacob Marschak et Roy Radner, avaient déjà identifié comment

les champs se sont croisés et ont fourni les premières théories sur l'évaluation de l'utilisation de l'information. Du point de vue d'un comptable,

1981, Stephen F. Piron, alors rédacteur en chef de *Comptabilité de gestion*, a identifié le besoin de faire la différence entre les deux et de prévoir les défis et les implications de traiter les deux de la même manière, en particulier des dépenses plus élevées et des occasions manquées d'augmenter les bénéfices. Il a souligné que, à mesure que la disponibilité des données et la dépendance à la technologie augmentent, la capacité d'obtenir et de stocker des données devient plus acceptée:

Les données doivent être traitées et converties en autre chose que ce qu'elles sont pour atteindre leur valeur ultime, comme un fabricant raffinant des matières premières et faire un produit.

Lorsque les ordinateurs ont été introduits pour la première fois dans le monde des affaires, ils ont été utilisés pour traiter les données. C'étaient des chevaux de bataille... Puis il est devenu évident que ces chevaux de bataille pouvaient communiquer des données résumées à la direction pour informer la direction de ce qui se passait. Les rapports informatiques ont commencé à répondre aux besoins opérationnels et d'information des utilisateurs... Trop souvent, ils demandent quelles sont les données que vous souhaitez par opposition à celles dont vous avez besoin? («Systèmes d'information de gestion: données vs informations: la différence»,

Comptabilité de gestion, Mars 1981) Les CPA sont aujourd'hui confrontés à un défi similaire. Les organisations collectent des données sans

à travers les implications de le faire. Les coûts de stockage réels continuent de diminuer, encourageant les organisations à thésauriser les données dans toute la mesure du possible, car elles estiment que cela présente des avantages économiques futurs, même si la profession comptable continue de peiner à attribuer une valeur financière à un élément ayant des propriétés incorporelles. C'est la conversion des données en informations - les données converties dans un format qui facilite la capacité d'un décideur à prendre une décision plus efficace - qui génère la valeur ultime des actifs des données et facilite sa capacité à générer de nouvelles opportunités commerciales ou à réduire la fraude, le gaspillage et les abus .

Quel type d'actif sont les données?

En acceptant que les données soient un atout et devraient être gérées comme telles, de quel type d'actif s'agit-il? Un coup d'œil sur un bilan placerait probablement des données dans l'inventaire, surtout lorsqu'elles sont conservées pour une éventuelle vente. Les sources de données peuvent inclure des informations au sein d'une organisation ou achetées à un tiers, tout comme un fabricant obtient des matières premières. Jusqu'à ce que les données soient utilisées, elles sont stockées de la même manière que les matières premières, ce qui entraîne des frais de stockage et d'autres frais administratifs, y compris les assurances. Pour les données, cela inclut également l'obligation et le coût associé de protéger les données et d'éviter les violations de la cybersécurité. Les données doivent être traitées et converties en autre chose que ce qu'elles sont pour atteindre leur valeur ultime, comme un fabricant raffinant des matières premières et fabriquant un produit. Cela implique de soumettre les données à un processus comprenant des analyses, langage machine, et perspective professionnelle, ce qui donne un atout amélioré: l'information. Cette étape résultante du développement des données peut être un produit ou elle peut être soumise à un raffinement supplémentaire, permettant une analyse et une utilisation encore plus sophistiquées. Les risques liés au cycle de conversion devront être identifiés et gérés

bien. Il s'agit notamment de s'assurer qu'un inventaire de toutes les données est maintenu, que les programmes de conversion utilisés produisent des résultats fiables, que l'accès est limité et que le personnel désigné élimine les données de manière responsable.

Les données deviennent un atout lorsque, dans les bonnes circonstances, elles sont transformées en informations qui contiennent des caractéristiques économiques et facilitent des informations exploitables. Certaines de ces caractéristiques sont liées à la réutilisabilité des données, à leur capacité à se répliquer ou à se combiner avec d'autres données pour créer de nouvelles données et à leur transférabilité à d'autres. Pour transformer les données, elles doivent être aptes à l'emploi et exemptes de défauts. Les données doivent être opportunes, pertinentes et formatées correctement pour produire en fin de compte des informations qui donnent à l'organisation un aperçu des mesures à prendre pour atteindre ses objectifs. Pour transformer des données en informations, il faut être capable de trouver dans les données des modèles qui peuvent produire des informations et créer de la valeur.

Les données sont un atout économique qui peut aider les organisations à améliorer leurs opérations, augmenter leurs revenus, consolider leurs relations avec les parties prenantes, produire de nouvelles sources de revenus, améliorer la qualité des produits actuels, établir une différenciation concurrentielle, permettre l'innovation et réduire les risques. Les informations peuvent également être monétisées pour générer de nouvelles sources de revenus, telles que l'échange d'informations pour des biens et services ou la conversion de données en espèces en les vendant à d'autres utilisateurs.

Comment protéger les données

Protéger les données comme s'il s'agissait d'un actif va au-delà de la prise en compte de leur sécurité. L'accès n'est qu'une considération; si les données sont utilisées pour des activités génératrices de revenus ou pour aider à atteindre des objectifs organisationnels, **fiabilité est** également critique. L'Énoncé des concepts de comptabilité financière (SFAC) 2 définit la fiabilité comme une mesure qui « repose sur la fidélité avec laquelle il représente ce qu'il prétend représenter, couplée à une assurance pour l'utilisateur qu'il a cette représentation.

qualité internationale. Pour garantir que les données ont été traitées avec précision et fiabilité pour la responsabilité financière ou les exigences réglementaires, une combinaison d'application et de contrôles généraux a été traditionnellement envisagée.

Les contrôles des applications incluent l'accès aux données via un système qui applique les règles relatives à l'autorisation, la séparation des tâches et les règles commerciales imposées par les contrôles de validation et de validité. Les contrôles généraux font référence à l'environnement qui traite l'application, ce qui peut inclure la sécurité du réseau et du système d'exploitation,

Les données deviennent un atout lorsque, dans les bonnes circonstances, elles sont transformées en informations qui contiennent des caractéristiques économiques et facilitent des informations exploitables.

la sécurité des actifs technologiques connexes, le contrôle des changements et la résilience. En outre, le processus utilisé pour développer l'application, généralement via un cycle de vie de développement système (SDLC), est essentiel pour garantir la qualité, et donc la fiabilité, de ce que les processus d'application. L'adhésion aux processus SDLC nécessite un engagement à long terme qui pourrait retarder l'introduction de nouveaux systèmes, y compris ceux exploitant de nouvelles solutions technologiques telles que l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique. Ces contrôles restent cependant essentiels pour garantir la qualité et la fiabilité des données.

Réaliser des récompenses de données grâce à la gouvernance d'entreprise

Pour maximiser le retour sur ses actifs de données, toutes les parties d'une organisation doivent contribuer à l'actif et à sa conversion en informations utiles. La coordination des rôles, des responsabilités et des obligations sera moins difficile pour une petite organisation, que ce soit pour protéger les données ou garantir leur utilisation cohérente. Les petites organisations peuvent utiliser une politique plus simplifiée qui communique les attentes au niveau de la direction à un groupe de gestion des données plus petit. Par exemple, une petite organisation aura moins de systèmes, et ceux dont elle dispose auront tendance à être plus intégrés, réduisant ainsi les défis associés à la définition et à la cohérence des éléments de données. Un autre avantage pour les petites entreprises utilisant des systèmes intégrés est que de nombreux fournisseurs offrent des capacités intégrées d'analyse et de gestion des données. Les organisations de taille moyenne nécessitent une structure et une surveillance plus importantes, car les données sont réparties dans l'ensemble de leurs systèmes, divisions et départements. En règle générale, une politique et un programme de gestion des données sont élaborés pour guider les divisions au sein de l'organisation quant aux objectifs et attentes de l'entreprise. Ceux-ci peuvent fournir des dispositions pour la classification des données (par exemple, du point de vue du risque) ou la classification des données stratégiques (par exemple, pour générer des idées de développement commercial). Ces organisations peuvent également identifier les utilisateurs / parties prenantes des données qui sont considérés comme les propriétaires des données et sont chargés d'établir des règles d'utilisation des données, qui sont ensuite mises en œuvre par les dépositaires de données (généralement le personnel du service informatique). Les rôles et responsabilités des différentes parties sont également précisés. Les grandes organisations peuvent superviser les données par le biais d'un comité de gouvernance dédié, comprenant des représentants des utilisateurs et des dépositaires de toute l'entreprise. Ce comité établit les rôles et les responsabilités en matière de propriété, de qualité, de cohérence d'utilisation, de remédiation

Tableau 1 Principes et avantages de l'agilité

Principes de méthodologie agile

- Le travail s'effectue en itérations
- Chaque itération devrait augmenter la valeur à mesure que l'apprentissage se produit
- L'accent sur la collaboration inclut les propriétaires de processus métier et l'informatique
- La liberté d'échouer est considérée comme apprendre quoi faire ou ne pas faire
- La boucle de rétroaction des clients augmente les chances de réussite lors de la prochaine itération
- L'accent est mis sur la création de valeur immédiate
- L'initiative doit s'aligner sur les objectifs généraux de l'entreprise
- L'arrière des futures initiatives de développement est priorisé par leur importance pour ces objectifs.

Comment Agile peut-il aider à créer une organisation basée sur les données?

- La valeur est créée à partir de chaque initiative
- L'apprentissage se produit rapidement
- Capacité à réagir rapidement au changement
- Donne un élan à une organisation axée sur les données

activités, établissement et surveillance du programme, fonctions de garde, gestion des risques et responsabilités de vérification interne. Le comité peut également définir et contrôler des indices de performance.

Valorisation des données comme un atout

Les organisations peuvent prendre des mesures pour mesurer la valeur des données et élaborer une stratégie à cet effet. La plupart des organisations tiennent un registre des actifs pour les actifs physiques qui inclut leur emplacement et d'autres informations nécessaires à leur gestion. Pourquoi une organisation moderne n'aurait-elle pas la même liste d'inventaire pour les actifs de données? La mesure ou la valorisation des données doit commencer par la préparation d'un registre d'inventaire de toutes les données de l'organisation, y compris, mais sans s'y limiter, l'emplacement, et la hiérarchisation des données par la façon dont elles s'alignent sur les objectifs de l'organisation. Toutes les données stockées par l'organisation ne sont pas nécessaires et elle devrait envisager de supprimer les données qui ne sont pas ainsi alignées. La gestion des données en tant qu'actif commence le processus de valorisation en tant qu'un. Les meilleures pratiques exigent que l'actif soit conforme aux exigences réglementaires mondiales; atteindre l'objectif de l'organisation; et répondre aux attributs de fiabilité, d'exactitude, d'exhaustivité, de validité et d'actualité. Les utilisateurs de données de l'organisation n'utiliseront pas les données si leur qualité

ne répond pas à leurs besoins et compromet leur capacité à prendre des décisions. Les mauvaises pratiques de gestion des données incluent un département individuel qui prend des décisions dans son propre intérêt plutôt que de comprendre l'impact de la stratégie de données sur les processus métier et autres activités à l'échelle de l'entreprise. Le maintien d'un style de «silo» de gestion des données entraîne l'inefficacité, y compris de multiples sources de données, la tolérance pour la mauvaise qualité des données, aucune confiance dans les données comme source de prise de décision, aucune collaboration entre les départements sur la qualité et l'utilisation des données, des rôles et des responsabilités peu clairs sur la gestion des données et la mauvaise gouvernance générale des données.

Une méthodologie de gestion de projet est nécessaire pour gérer les actifs de données d'une organisation et commencer à transformer les données en informations que l'organisation peut utiliser pour augmenter la valeur de l'actif de données. De nombreuses entreprises n'ont pas de pratiques adéquates de gestion des données.

Agile, une méthodologie de gestion de projet populaire (Pièce 1), peut être un outil efficace pour relancer les initiatives de gestion des données. Agile s'harmonise bien avec l'environnement de données en évolution rapide, qui nécessite une analyse rapide et des ajustements aux processus de prestation de services. Beaucoup utilisent ce projet

outil de gestion comme alternative à l'approche plus traditionnelle de la «cascade», qui est un processus moins flexible pour atteindre les objectifs de gestion des données.

Utilisation des principes agiles

Habituellement, un champion des données identifie le besoin pour l'organisation d'être davantage axée sur les données, de diriger et de promouvoir des initiatives de gestion des actifs de données. Les objectifs consistent généralement à obtenir le soutien de la direction et du conseil d'administration pour réaliser la valeur potentielle des données gérées pour la mission de l'entreprise. Les principes agiles aident à convaincre ces parties des avantages de recevoir leur soutien et leur appropriation des initiatives en accélérant les impacts pour l'utilisateur final. L'approche Agile aide également à réduire les coûts, maximise les opportunités de réussite et permet à une organisation de réagir rapidement au changement en s'assurant que le bon travail est effectué au bon moment par les bonnes personnes de la bonne manière. Les champions des données peuvent commencer à utiliser les principes d'Agile pour gagner du terrain dans l'organisation et augmenter la probabilité de réussite du projet. **Pièce 2 décrit les étapes du processus Agile.** La première étape de l'utilisation des principes d'Agile devrait être la création du registre des actifs de données mentionné ci-dessus, qui sert de liste de toutes les données utilisées et stockées par l'entreprise. Ce registre, même s'il n'est que partiellement rempli, crée une valeur immédiate pour l'organisation. Le registre peut désormais être utilisé pour identifier les créateurs et les utilisateurs de chaque source de données identifiée, la prochaine étape du processus. Toutes les autres tâches requises notées par le champion des données lors de la préparation du registre peuvent être placées dans un arriéré de développements futurs et hiérarchisées en fonction de leur importance pour l'organisation. L'un des avantages de l'utilisation d'Agile réside dans des temps de développement plus courts, appelés itérations, qui aident à déterminer quel travail doit être effectué ensuite. À la fin de chaque itération, le champion des données doit partager avec la direction, les données

Pièce 2

Étapes du processus de gestion de projet agile

Étape	La description	Achèvement
Définir les rôles principaux	Des capacités adaptées au rôle.	Nommez des individus aux rôles de champion, d'équipe et d'intervenants.
Création de backlog	Liste de ce qui devrait être développé par l'équipe pour une initiative basée sur les données.	Caractéristiques des parties prenantes qui doivent être développées et hiérarchisées en fonction de leur importance pour l'organisation.
Planification des itérations	Durée de l'itération et quelles fonctionnalités seront développées à chaque itération établie.	Durée de l'itération définie, fonctionnalités à développer établies et backlog mis à jour pour les fonctionnalités non développées dans l'itération.
Développement de l'itération	Éléments de l'étape de planification de l'itération développés; réunions quotidiennes en face à face tenues par l'équipe pour discuter des obstacles au développement. Durée d'itération respectée.	Fonctionnalités de travail développées qui ajoutent une valeur immédiate à l'organisation.
Test et révision des fonctionnalités	L'équipe de développement teste les fonctionnalités développées, en notant les leçons apprises.	Examen des fonctionnalités avec les parties prenantes pour les fonctionnalités développées et la boucle de rétroaction établie.
Planification rétrospective et prochaine itération	Les leçons apprises par l'équipe pendant le développement et les commentaires de la revue des fonctionnalités ont été intégrés dans le backlog et la planification de la prochaine itération.	Backlog mis à jour pour les commentaires et priorisé à nouveau. La planification de la prochaine itération commence.

les utilisateurs et les créateurs de données la valeur et les fonctionnalités qui ont été créées, à la recherche de commentaires pour savoir quel travail devrait être effectué ensuite et créer une dynamique pour l'initiative basée sur les données. Une fois les données hiérarchisées identifiées, le champion des données peut désormais commencer à développer des équipes de membres interfonctionnels, basées sur les processus métier et comprenant des utilisateurs de données, des créateurs de données et des informaticiens. Cette prochaine itération du processus établira un taux d'erreur de données de référence; un échantillon de données sera prélevé et les utilisateurs et créateurs de données qui connaissent le processus métier et les objectifs commerciaux des données identifieront les erreurs dans les données, en précisant les conditions d'erreur et les attentes. La sortie de cette itération est une mesure de référence d'un taux d'erreur de données qui peut maintenant être utilisée pour mesurer comment les futures itérations affectent le taux d'erreur.

champion a créé de la valeur et a également réussi à faire travailler l'entreprise en collaboration via des équipes interfonctionnelles. L'étape suivante consiste à déterminer comment les données peuvent aider à atteindre les objectifs organisationnels en fonction de la stratégie actuelle de l'organisation. Les utilisateurs de données devraient être interrogés pour déterminer comment ils utilisent actuellement les données et pour solliciter des suggestions sur les informations qu'ils aimeraient avoir dans les futures itérations. Il faudrait également comprendre comment les utilisateurs de données nettoient les données une fois qu'elles ont été reçues des créateurs de données; ces problèmes de nettoyage doivent être communiqués aux créateurs de données afin de déterminer s'ils peuvent être incorporés dans les processus actuels afin que les données puissent être utilisées et stockées de manière centralisée. La qualité des données s'améliorera rapidement lorsque les créateurs et les utilisateurs de données communiqueront et collaboreront. Les équipes

continuer de prélever des échantillons des données et de mesurer le taux d'erreur, en le comparant à la référence déjà établie pour déterminer l'effet des itérations sur la qualité. La prochaine itération proviendra de l'arriéré, priorisée par la mesure dans laquelle elle peut aider l'entreprise à atteindre ses objectifs. Le backlog est priorisé en fonction de son importance pour la stratégie de l'entreprise et des commentaires du champion des données, des utilisateurs de données et des créateurs de données des revues de fonctionnalités à la fin de chaque itération. À mesure que chaque itération progresse, les équipes interfonctionnelles seront plus susceptibles d'embrasser l'effort basé sur les données maintenant qu'elles en font partie et que leurs commentaires sont appréciés. L'effort doit se poursuivre dans un esprit d'amélioration continue de la gestion des données comme un atout, conformément à l'approche et à la méthodologie Agile.

Le temps du changement est arrivé

La plupart des entreprises ont mis en place des processus pour gérer les actifs physiques ou tout autre actif apparaissant dans leurs états financiers actuels. Parce que les données sont un actif incorporel qui n'est pas reconnu comme un actif par les normes comptables modernes, elles ne sont souvent pas gérées comme un actif. Il n'y a aucune bonne raison de ne pas mesurer et gérer les données en tant qu'actif. Transformer les données en informations va probablement devenir l'opération la plus critique de toute entreprise dans un avenir proche, si ce n'est déjà fait. Les organisations doivent commencer à gérer les données et les informations qui en découlent en tant qu'actifs réels.

Virginia Collins, CPA / CITP, CFE, est une consultante pour les petites entreprises dans les initiatives de données et un ancien examinateur de la qualité pour les moyennes entreprises à New York, NY

Joel Lanz, CPA / CGMA / CITP / CFF, CISA, CISM, CISSP, CFE, est le fondateur et directeur de Joel Lanz, CPA, PC, Jericho, NY Il est membre de The CPA Journal Comité consultatif de rédaction.

Le droit d'auteur de CPA Journal est la propriété de la New York State Society of Certified Public Accountants et son contenu ne peut être copié ou envoyé par courrier électronique à plusieurs sites ou publié sur une liste de diffusion sans l'autorisation écrite expresse du titulaire du droit d'auteur. Cependant, les utilisateurs peuvent imprimer, télécharger ou envoyer par courrier électronique des articles pour un usage individuel.