ARTIGO TÉCNICO

Gerenciamento do Portfólio de Aplicativos

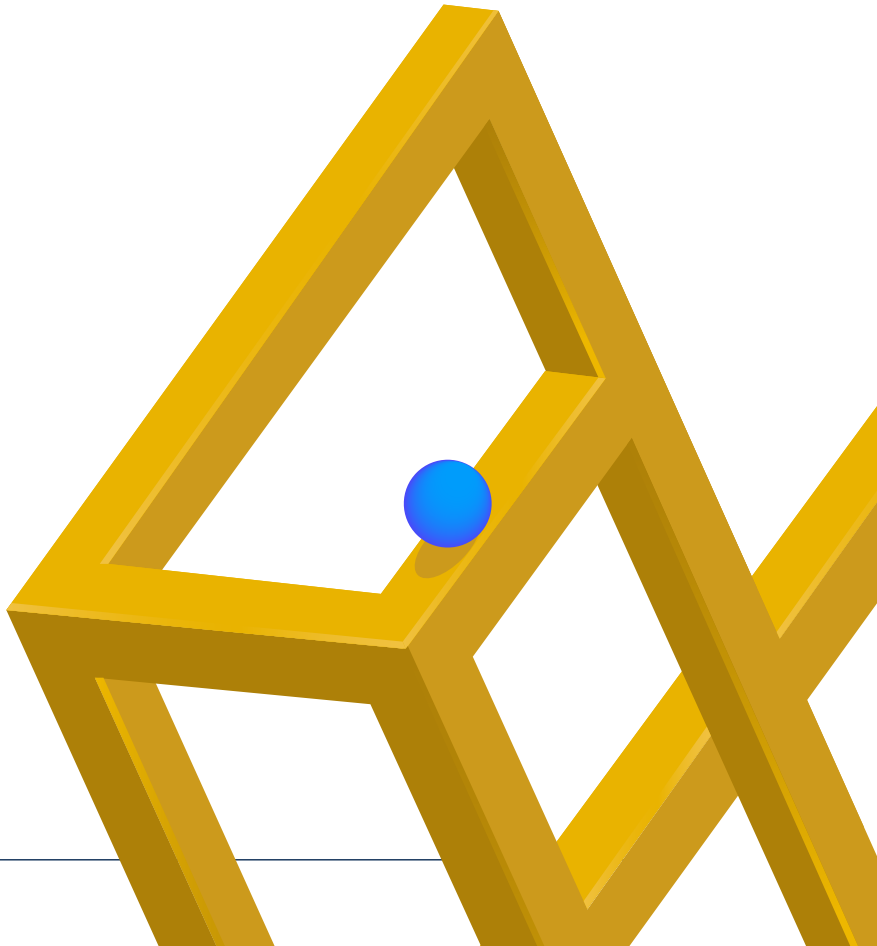
Ganhando o controle sobre grandes panoramas

L. Bodenstaff
D. Quartel

Bizzdesign

Sumário Executivo

Muitas organizações têm panoramas de aplicativos complexos e caros, que são difíceis de gerir. Muitas vezes, não há uma boa visão geral dos aplicativos que a organização possui, ou, por exemplo, as funcionalidades que esses aplicativos têm e quanto eles custam. O Gerenciamento do Portfólio de Aplicativos (APM-Application Portfolio Management) é uma forma de recuperar o controle. Nós descrevemos, neste trabalho, os benefícios da implementação de um processo contínuo de APM em sua organização, qual é a sua relação com a arquitetura corporativa, e como ele se encaixa no contexto geral dos negócios. Nós fornecemos percepções sobre nosso método abrangente e pragmático para implementação de um processo de APM como esse, personalizado para atender às necessidades organizacionais.



Conteúdo

01 Introdução 4

02 Recuperando o controle 6

03 Arquitetura Corporativa: Construindo sobre uma fundação sólida 8

04 Gerenciamento do Portfólio de Ativos 10

05 O processo de Gerenciamento do Portfólio de Aplicativos (APM) 12

06 Incorporando a solução 21

07 Conclusão 22

08 Bibliografia 23

01 Introdução

Para muitas organizações, o panorama de aplicativos tem crescido fora de controle. Apenas para acompanhar a concorrência e a evolução dos mercados, as organizações renovam constantemente os serviços oferecidos aos seus clientes. Estes novos serviços são suportados por novos aplicativos que são adicionados ao panorama, tornando-o maior e mais complexo. Outras organizações são confrontadas com fusões, levando a sistemas de informação em que vários aplicativos realizam a mesma funcionalidade. Mas, também, as organizações que são cindidas são confrontadas com panoramas de aplicativos que são embaraçados e complexos.

Os esforços para reduzir a complexidade e o tamanho do panorama, muitas vezes, resultam em decisões que controlam o panorama apenas no curto prazo. Há uma falta de visão geral sobre o panorama e, portanto, a falta de uma boa base para tomar decisões bem informadas. Os CIOs, sobrecarregados com a tarefa de limpar o panorama, não obtêm uma boa percepção do valor de negócio ou dos riscos dos diferentes aplicativos, ou sobre como eles estão relacionados com os objetivos estratégicos. Embora essas percepções sejam um pré-requisito para a realização de valor dos investimentos em TI [1], resulta que as decisões são normalmente baseadas em custos, sem levar em conta as consequências para o valor do negócio, risco ou o alinhamento com a estratégia.

A racionalização é, muitas vezes, um processo onde o panorama completo, ou quase completo, é inventariado e avaliado. Infelizmente, esse esforço geralmente não é continuado em um processo mais estruturado de manutenção do panorama. Além disso, muito tempo, esforço e dinheiro é gasto na fase de desenvolvimento dos aplicativos, mas não muito é gasto na fase de manutenção, que pode ser muito mais cara e é onde as questões de qualidade são susceptíveis de surgir.

Muitas organizações de TI estão, neste momento, incapazes de satisfazer as expectativas do negócio [2]. Para realmente iniciar um controle sobre estes grandes panoramas, é necessário abandonar o modo improvisado de gerenciar os aplicativos e de fazer os ocasionais esforços de racionalização. É importante lutar por um processo contínuo que avalie o panorama em relação a critérios que sejam importantes para a organização e que considere o ciclo de vida dos aplicativos.

Implementar um processo de gerenciamento de portfólio de aplicativos (APM) permite comparar aplicativos e portfólios. Um processo de APM eficaz como esse resultará em tomadas de decisão bem informadas, levando em consideração mais do que simplesmente os custos dos aplicativos. Os gerentes podem, agora, tomar decisões de investimento que conduzam na direção da realização da visão de longo prazo, em vez de ter de tomar decisões que apenas resolvam alguns problemas no curto prazo [3]. Isso se encaixa, também, na tendência de caminhar em direção a ver a TI como parte integrante do negócio, como também, por exemplo, os processos e as pessoas.

Neste artigo, argumentamos que a melhor solução para panoramas de aplicativos fora de controle é um processo de APM que considere o portfólio de aplicativos sob uma visão mais ampla, e que o gerencie firmemente associado com a estratégia, com outros portfólios de ativos e com o gerenciamento do portfólio de projetos. Uma solução holística como essa é uma ferramenta muito poderosa para os CIOs, uma vez que, finalmente, lhes fornece as percepções e a visão geral de que necessitam para tomar decisões rápidas e bem fundamentadas para transformar o panorama.

02
Recuperando o controle

Em uma organização típica, até 80% do orçamento de TI é alocado para a manutenção do portfólio de aplicativos existente. Isso deixa apenas 20% para gastar na inovação (também conhecido como o "estrangulamento da inovação"). Estes números não apenas demonstram quão fora de controle os custos de manutenção estão, mas também quão importante o APM realmente é para uma organização. Reduzir estes 80% limpa imediatamente o orçamento para ser orientado para as iniciativas de crescimento ou de transformação [2].

O APM é uma abordagem de gerenciamento que permite a estruturação de grandes panoramas de TI através do agrupamento de aplicativos (por exemplo, com base em funcionalidades ou dependências) em portfólios que são, então, gerenciados como um todo. Gerenciar grandes panoramas (algumas vezes reunindo mais de 100.000 aplicativos) em portfólios é o único caminho para que os gerentes possam ganhar o controle. Através do agrupamento dos aplicativos, é criada uma visão holística sobre o panorama que permite comparações e análises significativas.

Esta visão holística permite, por exemplo, que os CIOs façam avaliações rápidas e fáceis, muitas vezes através de painéis de controle que mostram informações relevantes. O APM ajuda as organizações a convencer as partes interessadas do negócio de que a TI é mais do que um simples centro de custo, porque mostra, além dos custos, também o valor (de negócio, estratégico e técnico) de um portfólio. Estas são, exatamente, as informações necessárias para tomar decisões e priorizar investimentos [4].

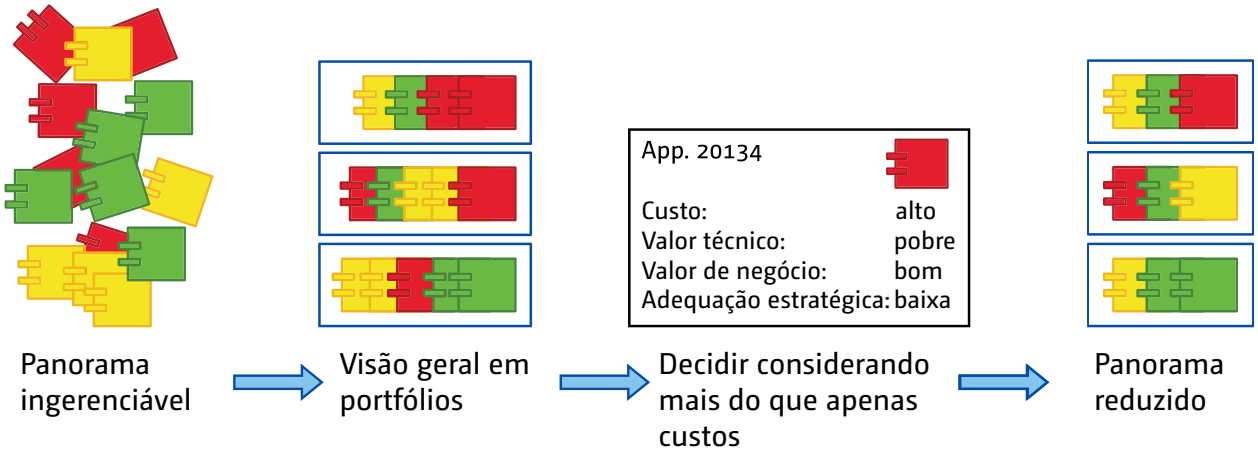
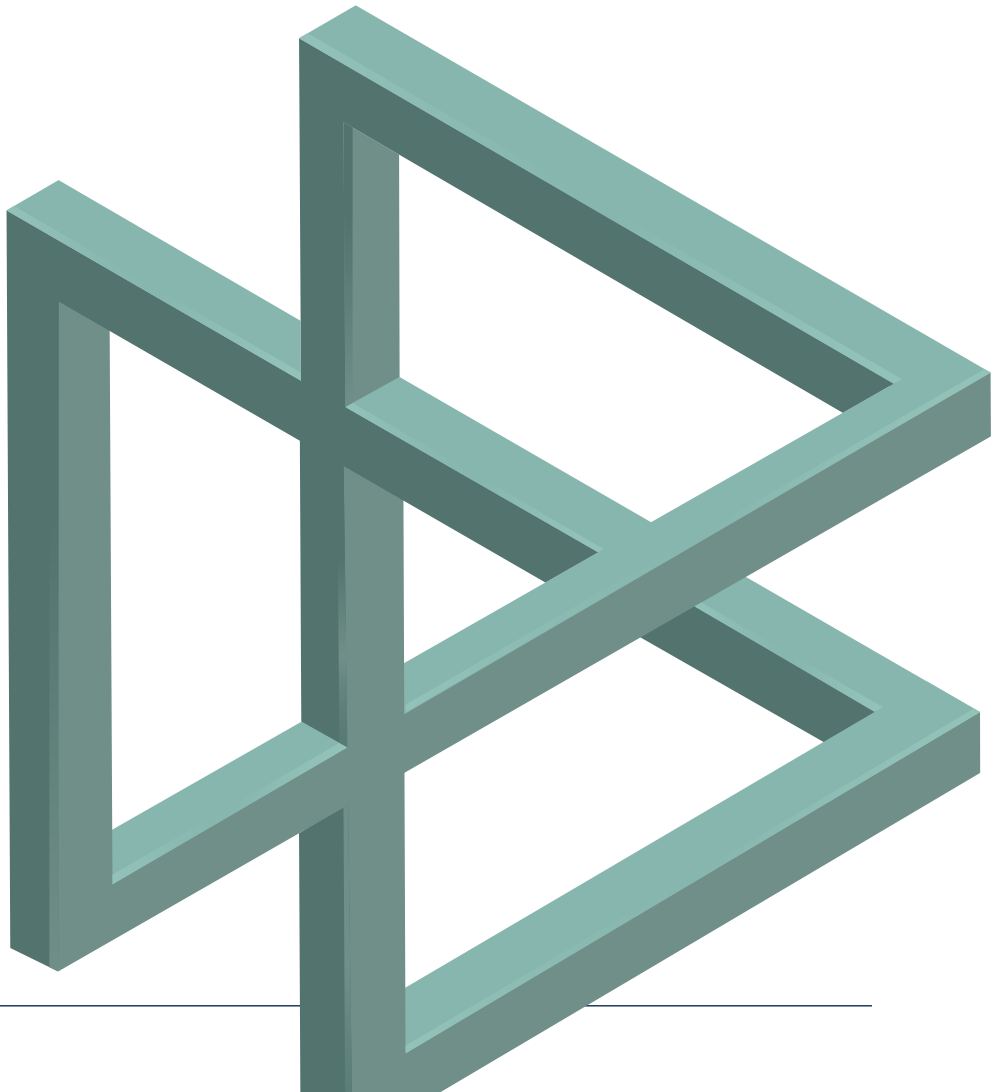


Figura 1: Benefícios do APM

O APM é um processo contínuo de gerenciamento de portfólios, que os avalia e valoriza em relação a critérios importantes para a organização. Tais critérios podem ser, por exemplo, que o valor global de negócio de um portfólio deve ser melhorado sem aumentar o custo total de propriedade (TCO). Este processo contínuo permite um bom gerenciamento do ciclo de vida dos aplicativos, em vez de apenas avaliá-los durante a fase de desenvolvimento. Os CIOs se beneficiam desta visão geral contínua e consistente sobre o estado do panorama de aplicativos, mostrando os KPIs considerados importantes. Como resultado, os riscos podem ser mitigados, a qualidade entregue é melhorada, e os aplicativos são melhor mantidos, reduzindo, ao final, os custos de manutenção. Um processo eficaz de APM realiza portfólios menores em termos de tamanho e complexidade. Além disso, a definição de prioridades na tomada de decisões de investimento se torna mais fácil se é possível avaliar o valor, riscos e custos dos aplicativos. Em estágios posteriores, o APM suporta a alocação de recursos escassos usando estas prioridades.

Em resumo, definir portfólios significativos, fornecer uma visão holística do panorama de aplicativos, como, por exemplo, em painéis de controle, e mostrar não apenas os custos dos aplicativos, mas também o seu valor, são todos requisitos para um bom processo de APM. Em seguida, nós mostramos o valor de usar a arquitetura corporativa para atender a estes requisitos.



03
Arquitetura Corporativa: Construindo sobre uma fundação sólida

Há muitas razões para usar a arquitetura corporativa como a fundação sólida para fazer o gerenciamento do portfólio de aplicativos. Todas estas razões estão associadas com a visão de toda a empresa que uma arquitetura fornece, e com a forma como a arquitetura relaciona as diferentes disciplinas em uma organização.

Inventariar os aplicativos e definir portfólios significativos, ou seja, agrupar aplicativos relacionados, é um pré-requisito para o sucesso do APM. Fazer isso de uma forma consistente não é muito simples. Trata-se de um complexo processo para identificar a razão para gerenciar os aplicativos e para quais partes interessadas. O resultado deste processo ajuda a decidir sobre quais portfólios são significativos para a organização. A arquitetura corporativa auxilia nesta discussão, fornecendo os relacionamentos entre os aplicativos e o seu contexto. Além disso, a arquitetura ajuda a fazer o inventário dos aplicativos (ou seja, determinar a situação corrente). Desta forma, os portfólios se tornam altamente flexíveis, mas também precisos, e eles podem ser definidos com base em qualquer relacionamento arquitetural. Por exemplo, um portfólio pode conter aplicativos relacionados a um processo específico, a uma parte interessada determinada, ou a algum elemento de infraestrutura.

Um outro motivo para usar a arquitetura corporativa é a visão de toda a empresa que ela fornece. Muitas organizações desenvolvem a sua estratégia de negócios e de TI separadamente, onde a estratégia de TI normalmente se refere à redução de custos e não é bem alinhada com as metas de negócio [5]. No entanto, o APM não deveria ser um processo autônomo; ele deveria ser integrado e alinhado com outras disciplinas afins, tais como o gerenciamento do portfólio de projetos, a gestão estratégica, o gerenciamento de requisitos e a arquitetura corporativa. Relacionar o portfólio de aplicativos à estratégia organizacional é uma meta importante para muitos CIOs. Relacionar os portfólios com o gerenciamento de requisitos significa que a forma como os portfólios são desenhados, valorizados e gerenciados objetiva atender aos objetivos identificados para os sistemas dentro da organização. Alinhar as diferentes disciplinas garante um gerenciamento consistente no nível da estratégia, do negócio e da tecnologia, e resulta em um efetivo gerenciamento corporativo. A arquitetura pode ser usada para pontuar os aplicativos de acordo com o seu alinhamento de negócio, de informação, tecnológico e estratégico.

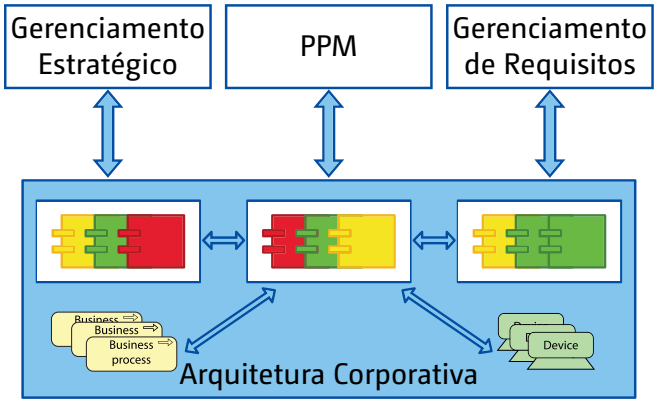


Figura 2: A Arquitetura Corporativa fornece a fundação e se relaciona com as outras disciplinas

Um pré-requisito para o alinhamento bem-sucedido das disciplinas é a habilidade de fazer comparações entre elas. Fazer comparações significativas entre dois diferentes pontos de vista da organização, como, por exemplo, para fazer uma análise de impacto, só é possível se estes pontos de vista são baseados no mesmo modelo subjacente. Para ilustrar isso, considere o seguinte exemplo: um fornecedor de software oferece um aplicativo de monitoramento para seus clientes. Sua funcionalidade básica é realizar o monitoramento de desempenho. No entanto, é possível adquirir funcionalidade adicional que permite a programação de robôs para a realização de monitoramento composto. Isto permite monitorar se, por exemplo, a funcionalidade de logon de um site está funcionando corretamente. O gerente do portfólio de aplicativos vê isto como um aplicativo, que deveria ser gerenciado como um todo. No entanto, o gerente do portfólio de projetos considera isso como sendo dois aplicativos diferentes, com base nas suas funcionalidades distintas. Para que o gerente do portfólio de projetos e o gerente do portfólio de aplicativos integrem suas decisões de gestão, eles precisam ter uma visão consistente sobre o panorama de aplicativos. Usando a arquitetura corporativa como um modelo subjacente acordado, visões consistentes e, portanto, comparáveis, são garantidas através das disciplinas.

Usar as mesmas técnicas para definir a arquitetura e o processo de APM permite desenhar, gerenciar e transformar a organização com base na mesma fundação. Como resultado, os processos se tornam mais eficientes e visões consistentes da organização são garantidas. De uma certa forma, a filosofia por trás da arquitetura corporativa, de ter uma visão holística sobre o desenho da organização, é também estendida para o gerenciamento da organização.

04
Gerenciamento do Portfólio de Ativos

Atualmente, CIOs, CTOs e CDOs de grandes organizações intensivas de informação não têm uma boa visão geral do seu panorama de TI. A razão para isso é que diferentes tipos de portfólio (por exemplo, de aplicativos, projetos, ativos, recursos, serviços e infraestrutura) são silos de informação [6]. Isso torna impossível para os tomadores de decisão estimar o impacto que as mudanças (por exemplo, na estratégia ou nos portfólios de projetos ou aplicativos) têm no panorama.

Incorporar uma abordagem de gerenciamento do portfólio de aplicativos baseado em arquitetura na organização é um bom ponto de partida para endereçar este problema. No entanto, é bom entender que, potencialmente, todos os ativos (por exemplo, serviços, produtos e infraestrutura) naquela arquitetura podem e deveriam ser gerenciados como um portfólio usando técnicas similares. Uma abordagem integrada como essa derruba as paredes entre os silos de informação. A meta para uma organização deveria ser ter uma abordagem holística e integrada para o gerenciamento do portfólio de ativos que seja baseada na fundação sólida e consistente da arquitetura corporativa. Esta é a base para os CxOs resolverem os seus problemas...

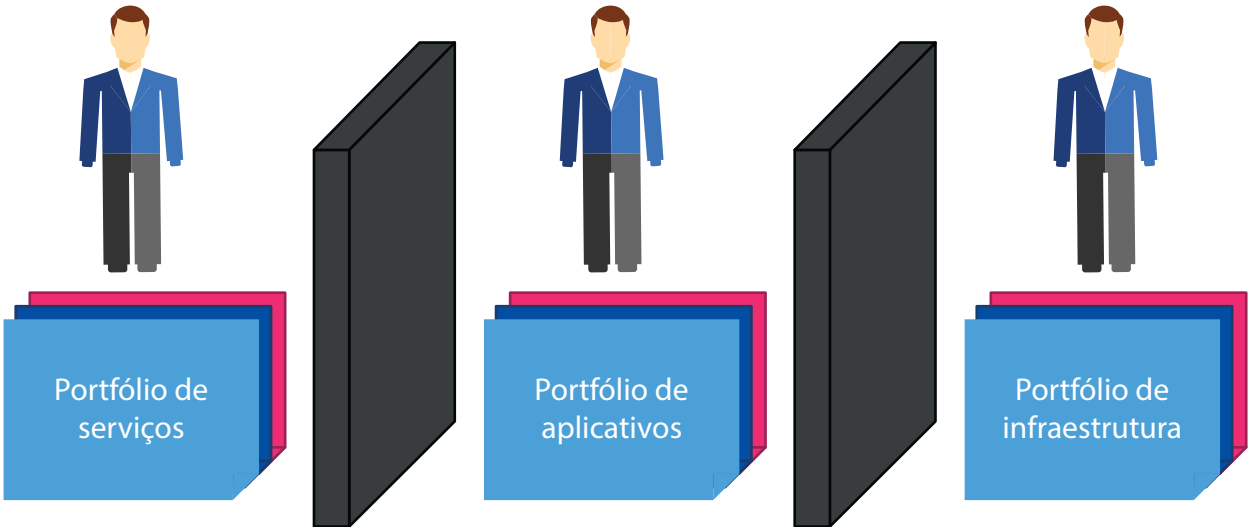


Figura 3: Silos de informação

Basear a definição dos portfólios de ativos (tais como aplicativos e serviços) na arquitetura garante a consistência entre eles. Usando os relacionamentos disponíveis na arquitetura em si, podem ser realizadas análises de independência entre portfólios com diferentes tipos de ativos. Por exemplo, torna-se possível analisar o impacto da desativação de um aplicativo no portfólio de produtos, usando os relacionamentos arquiteturais.

Além destas vantagens de consistência e análises, escolher uma abordagem holística para o gerenciamento de ativos baseada na arquitetura possibilita a criação de técnicas de gerenciamento corporativas, genéricas e reusáveis. Através da definição de métricas e definições de ciclo de vida genéricos e reusáveis, torna-se possível comparar, até um certo ponto, maçãs com bananas. Por exemplo, uma definição de nível corporativo de TCO (isso é, aplicável tanto a elementos de infraestrutura como aplicativos e outros) torna possível comparar as soluções como um todo. Se agora a organização está considerando a compra de um aplicativo stand-alone ou de um aplicativo mais barato que requer muita capacidade de servidor, o impacto de custo destes dois cenários nos dois portfólios (aplicativos e infraestrutura) pode ser determinado e comparado diretamente. Isso não seria possível se, por exemplo, os esforços de programação da equipe não são considerados no TCO dos servidores, mas são considerados no TCO dos aplicativos. Neste caso, o impacto de ambos os cenários sobre os portfólios pode ser calculado, mas não pode ser comparado diretamente. Este tipo de visão consolidada, que mostra o impacto das decisões, é muito útil quando se preparando para a transformação do portfólio.

Uma abordagem holística do gerenciamento do portfólio de ativos é, também, uma ótima entrada para o planejamento de recursos no gerenciamento do portfólio de projetos (PPM-Project Portfolio Management) Após considerar diferentes cenários de mudança, gerentes de portfólio de ativos definem projetos que realizam estas mudanças. O PPM, por sua vez, planeja e gerencia os projetos. O planejamento de recursos é uma tarefa demandante para o escritório de gerenciamento de portfólios: ao final, todo o trabalho dentro de uma organização é priorizado e provido a partir de um conjunto fi nito de recursos. Estes recursos escassos, como dinheiro e pessoal, são divididos entre os diferentes tipos de portfólio. É muito benéfico se os planejadores puderem estimar as consequências da priorização de um projeto sobre o outro, por exemplo, na estratégia global da organização. Mesmo que estes projetos estejam em portfólios não relacionados, afetando tipos completamente diferentes de ativos. Uma comparação como essa é, frequentemente, muito difícil e só pode ser feita se existe uma visão holística sobre os portfólios, permitindo uma comparação direta, incluindo seu relacionamento com a estratégia.

A abordagem holística para o gerenciamento do portfólio de ativos em si, como descrito acima, deveria ser colocado no contexto do processo geral de governança da organização. O gerenciamento do portfólio de ativos deveria ser fortemente associado com o PPM e a estratégia. Isso permite uma análise de lacunas e de impacto apropriada. Por exemplo, o que significa uma mudança na estratégia para os ativos e projetos nos portfólios correntes? Quando o processo de gerenciamento de portfólios é colocado em um contexto mais amplo de governança, e é bem implementado, então essas questões podem ser endereçadas automaticamente.

05
O processo de Gerenciamento do Portfólio de Aplicativos (APM)

Até aqui, discutimos tanto o gerenciamento do portfólio de aplicativos como o gerenciamento do portfólio de ativos, o que engloba mais do que somente os aplicativos. Para o restante deste artigo, nós vamos focar apenas no gerenciamento do portfólio de aplicativos (APM). No entanto, o método e as ferramentas descritas são aplicáveis para qualquer ativo descrito na arquitetura corporativa que seja gerenciado em um portfólio. Nós usaremos o exemplo da Tax&Co, uma organização com um grande portfólio de aplicativos, para fins ilustrativos.

Nossa visão sobre o APM, como descrito nas seções anteriores, é que ele deveria ser baseado na arquitetura corporativa, e que o processo, que é integrado com outros processos de gerenciamento do portfólio de ativos, deveria ser parte do processo geral de governança. Antecedendo a fase de execução contínua do processo de APM, há uma fase de desenho na qual o processo é afinado para os requisitos específicos da organização. A fase de desenho é repetida regularmente de forma que o processo APM esteja atualizado em relação à estratégia do negócio, enderece s preocupações atuais das partes interessadas, e reflita as lições aprendidas.

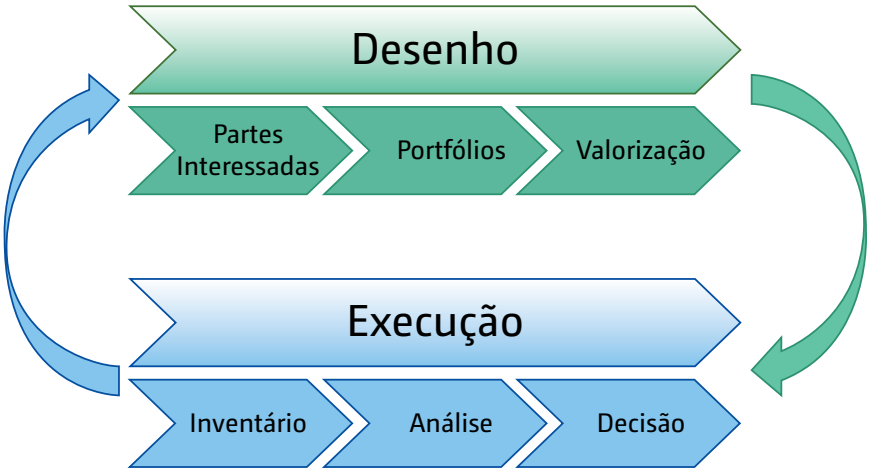


Figura 4: O processo de APM

Nós discutiremos primeiro a fase de desenho do processo APM, e depois discutiremos a fase de execução. O foco está na fase de desenho, uma vez que a preparação cuidadosa determinará a possibilidade da incorporação bem-sucedida do processo na organização.

Fase de desenho

Partes Interessadas e seus Interesses

Existem duas razões principais pelas quais as partes interessadas e suas preocupações deveriam ser consideradas no primeiro passo na fase de desenho de qualquer processo de APM. Primeiro, o sucesso da implementação de um processo de APM depende, em grande medida, dela ser apoiada por, e oferecer suporte para, todas as partes interessadas envolvidas. Em segundo lugar, para que o processo seja eficaz, os aplicativos precisam ser gerenciados considerando métricas que sejam significativas para a organização. Desta forma, é importante começar pelo inventário de quais partes interessadas estão envolvidas e quais são as suas preocupações.

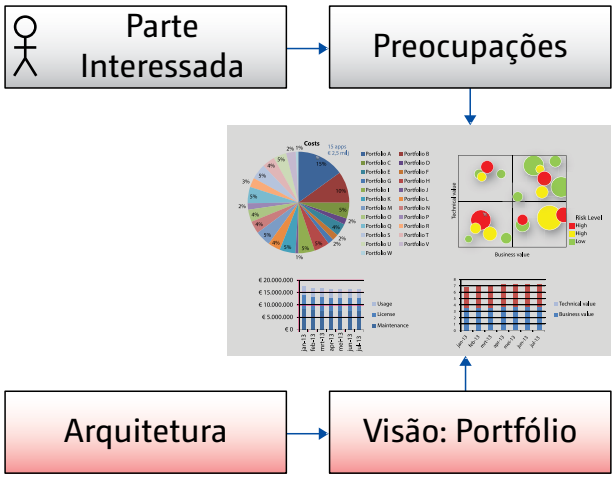


Figura 5: Desenhando painéis de controle levando em consideração a arquitetura e as partes interessadas e suas preocupações

O resultado é a base sobre a qual o modelo de valorização, consistindo de métricas e suas interpretações, é construído. As preocupações das partes interessadas são, então, representadas em painéis de controle, onde as avaliações das métricas aplicáveis dos aplicativos e portfólios são visualizadas de uma maneira intuitiva. Painéis de controle (dashboards) são uma maneira poderosa de endereçar as preocupações das partes interessadas de uma forma direta. Um painel de controle efetivo mostra a informação relevante para a suas preocupações de uma forma intuitiva e fácil de compreender.

Neste passo, deveria ser realizado o alinhamento com o gerenciamento de requisitos. Por exemplo, usar o ponto de vista de motivação do ArchiMate (veja a figura 6) permite relacionar as partes interessadas identificadas, suas preocupações e os requisitos identificados diretamente com os portfólios. Isso garante que os portfólios são definidos e valorizados de tal forma que eles trabalhem na direção da realização dos requisitos importantes para a organização

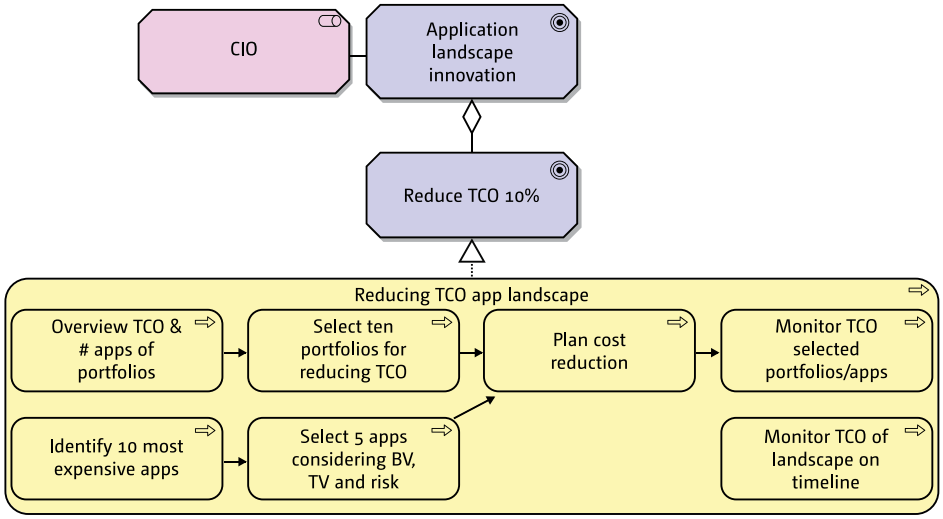


Figura 6: Relacionando o gerenciamento de requisitos e o desenho dos portfólios

Partes interessadas típicas para o APM são gerentes de nível executivo, como CIO, CFO e CEO, gerentes de departamento, gerentes de aplicativos, gerentes de portfólios (por exemplo, aplicativos, projetos e infraestrutura), e arquitetos corporativos. Depois de identificar as partes interessadas, os seus interesses e preocupações precisam ser inventariados. Algumas destas preocupações são genéricas: A maioria dos CIOs tem como alta prioridade o gerenciamento de custos, benefícios e riscos. Para qualquer decisão gerencial (por exemplo, reorganizações e investimentos) o CIO procura determinar se os benefícios superam os riscos e os custos. Por exemplo, um CIO pode considerar o conhecimento que está presente em um sistema legado como um ativo de negócio crítico, e, portanto, atribuir-lhe alto valor de negócio.

Mas, muitas vezes, há também uma variedade de preocupações específicas da empresa, que precisam ser identificadas, por exemplo, conversando com as partes interessadas (o que os mantém acordados à noite?) e revisando os planos de gerenciamento. Essas preocupações deveriam, no final, ser endereçadas pelo painel de controle. Por exemplo, se o CIO está preocupado com o equilíbrio entre risco, benefícios e custos ao considerar qual projeto escolher, então estes valores devem ser mostrados no painel de controle. Identificar preocupações e metas é uma forma natural de identificar o escopo de uma abordagem de APM.

Como endereçar estas preocupações através da pontuação de aplicativos em portfólios não é, no entanto, uma decisão simples. Há uma diferença entre as preocupações das partes interessadas e as métricas usadas para endereçar estas preocupações. Por exemplo, se o risco for uma preocupação de uma parte interessada, é necessária uma discussão para descobrir qual é a definição de uma aplicação arriscada para aquela parte interessada, e como isto pode ser medido. Muitas vezes não é suficiente responder a uma única questão para lidar com uma preocupação, mas várias questões relacionadas precisam ser respondidas. Por exemplo, se uma preocupação do CIO é reduzir os custos de manutenção do panorama de aplicativos por uma certa percentagem, então ele quer ver, por exemplo, quais portfólios reúnem os aplicativos mais caros, mas ele também quer estimar as consequências da eliminação de um aplicativo. Eliminar um aplicativo trás riscos, afeta o valor do negócio, etc. Isso significa que, depois da identificação inicial das preocupações principais, um cenário de uso é discutido para descrever como a parte interessada endereça a preocupação através do APM. Esta entrada é necessária para tomar decisões, no próximo passo, a respeito do modelo de valorização. Isso também ajuda a estabelecer requisitos para o painel de controle que, posteriormente, suportará o CIO na tomada de decisões.

O CIO e o CEO da Tax&Co decidiram que é importante implementar uma solução contínua de APM. Ambos estão preocupados com os custos, benefícios e riscos. O CIO tem uma meta adicional, para este ano, de reduzir os sempre crescentes custos de manutenção e operação do panorama em 10 porcento. Isso liberará dinheiro para a inovação.

O cenário de uso para endereçar esta preocupação é que ele quer ser capaz de ver quais são os portfólios que contém os aplicativos mais caros, de forma que ele possa endereçar diretamente os gerentes do portfólio. Ele também quer selecionar os aplicativos mais caros, independente dos seus portfólios, e endereçar o gerente responsável pelo aplicativo. Ao longo do ano, ele quer ver o progresso que está sendo feito em direção ao atingimento das suas metas. O escopo da solução de APM para o primeiro ano é endereçar todos os aplicativos (eles têm um bom inventário), mas analisá-los apenas em relação a algumas métricas básicas.

Portfólios

O segundo passo na fase de desenho do processo de APM é definir os portfólios que serão gerenciados. Em muitas organizações, pode haver apenas um portfólio que contenha todos os aplicativos. No entanto, em grandes organizações pode haver dezenas de portfólios. Fazer uma escolha sobre criar ou não mais de um portfólio, quem é responsável pelo(s) portfólio(s), e quais aplicativos são parte de cada portfólio, são questões que deveriam ser respondidas neste passo. As partes interessadas e suas preocupações são o ponto de partida para decidir quais portfólios deveriam ser identificados. Se, por exemplo, uma preocupação é reduzir o número de aplicativos que estão na fase de desenvolvimento do seu ciclo de vida, então faz sentido definir um portfólio que agrupe todos os aplicativos que estão em fase de desenvolvimento. Usar a arquitetura fornece a estrutura para a discussão sobre quais portfólios definir, uma vez que isso permite analisar quais aplicativos estão relacionados com quais preocupações

A Tax&Co é uma organização que já tem seus aplicativos separados em vários portfólios. No entanto, não está sempre claro quem é o responsável e quais são as metas para o portfólio. O CIO e o CEO se reúnem com os gerentes de portfólio de aplicativos para discutir as responsabilidades e as metas. Para cada portfólio, a redução do custo é uma meta para o próximo ano. Um gerente de portfólio é responsável por todos os aplicativos que estão rodando em Servidores de Bancos de Dados Oracle, isso é, ele é o gerente do portfólio de aplicativos ODS. Ele é o responsável por monitorar e gerenciar o desempenho dos aplicativos neste portfólio. Sua meta para este ano é reduzir os custos do portfólio, levando em consideração o valor de negócio e o valor técnico dos aplicativos.

Modelo de valorização

O terceiro passo na fase de desenho é construir um modelo de valorização para os aplicativos e portfólios. É importante haver a concordância entre todas as partes interessadas envolvidas em relação a quais métricas são importantes para a organização, e quais métricas endereçam quais preocupações destas partes interessadas. Os resultados da avaliação são apresentados em painéis de controle que fornecem uma visão geral do estado dos aplicativos e dos portfólios.

Chegar a um acordo entre as partes interessadas em relação a quais métricas são importantes considerar ao valorizar os aplicativos, e como pontuar estas métricas, é um desafio. Em geral, isto requer um processo iterativo, onde as partes interessadas se reúnem várias vezes, discutindo as métricas. Normalmente, começar com métricas simples, onde os dados estão facilmente disponíveis, se revela a maneira mais fácil para começar. Métricas agregadas comuns para a avaliação de ativos e projetos são: valor de negócio, valor técnico, risco, benefícios, e custos [7][8][9].

O que uma organização considera valor de negócio pode variar desde valorizar o conhecimento específico dos empregados sobre determinados sistemas (capital intelectual), até ativos que são altamente apreciados por terceiros, como clientes ou parceiros. Valor de negócio inclui todos os fatores que descrevem a saúde de uma organização, indo além do simples valor monetário. Fatores como escalabilidade, confiabilidade, esforço necessário de codificação, desempenho, e facilidade de integração de sistemas, podem ser considerados para determinar o valor técnico total de um ativo. Um aspecto importante tanto para o valor de negócio como para o valor técnico é o risco. Existem muitos tipos de risco, como o risco de conhecimento (por exemplo, conhecimento escasso), risco técnico (por exemplo, possibilidade de falhas em sistemas), e risco de mercado (possibilidade de uma solução não ser apreciada pelos clientes-alvo). Uma organização pode optar por assumir um determinado nível de risco, por exemplo, em projetos de inovação. No final, é importante que os riscos sejam identificados e possam ser controlados, por exemplo, através de um portfólio equilibrado, onde os riscos estão distribuídos.

Quais métricas (por exemplo, risco de negócio e criticidade de negócio) determinam, por exemplo, o valor de negócio, ou como estas métricas são medidas e valorizadas, não é o mesmo em todas as organizações. Isso significa que a empresa precisa concordar com o que será medido com qual métrica, e qual é o valor avaliado para a métrica. Por exemplo, é importante concordar em relação a quando um aplicativo é valorizado como sendo crítico para o negócio, e quanto a criticidade de negócio é importante para o valor total de negócio. Adicionalmente, as métricas precisam ser pontuadas de uma forma direta e pragmática, especialmente considerando que elas serão atualizadas em intervalos regulares. Em outras palavras, tem que haver uma forma fácil para pontuar as métricas. As métricas podem ser pontuadas manualmente, por exemplo, pelo proprietário, automaticamente através da análise da arquitetura (por exemplo, grau de dependência), ou usando informação de outras fontes (por exemplo, entrevistas ou ferramentas de gerenciamento de portfólio).

Um modelo de valorização compõe métricas a partir de métricas básicas, e define a interpretação destas métricas. Por exemplo, o número de incidentes que um aplicativo apresenta, e qual o seu grau de atendimento de SLAs, são duas métricas que podem ser combinadas para indicar algo sobre o desempenho do aplicativo. Compor métricas envolve lidar com diferentes métricas, em diferentes escalas, e com diferentes significados. Assim sendo, é necessário um mapeamento dos valores pontuados para as métricas para valores normalizados e sua interpretação. Como este mapeamento é feito, por exemplo, quando o alinhamento de negócio é percebido como 'muito bom', é uma definição específica de cada organização. É importante garantir um mapeamento apropriado para assegurar uma valorização consistente dos aplicativos e portfólios. Por exemplo, a tabela abaixo define a normalização da métrica 'uso do aplicativo', que é medida em termos de número de processos que são suportados por algum aplicativo. 'Uso do aplicativo' é pontuado como 'muito pobre' caso o aplicativo suporte menos de dez processos.

# processos	<10	[10,20]	[21,30]	[31,40]	>40
Valor normalizado	1	2	3	4	5
Interpretação	muito pobre	pobre	mediano	bom	muito bom

Normalizar métricas para uma escala discreta provoca perda de detalhes. Como consequência, a métrica composta fornece apenas uma boa intuição sobre o estado do aplicativo ou portfólio. É necessária uma inspeção mais aprofundada das métricas básicas na sua escala original para analisar os detalhes exatos dos problemas [10]. Isto demonstra, também, a necessidade para um painel de controle onde as partes interessadas possam rever as pontuações normalizadas com maiores detalhes, através do mergulho na informação, isso é, ser capaz de ver a informação em diferentes níveis de detalhe.

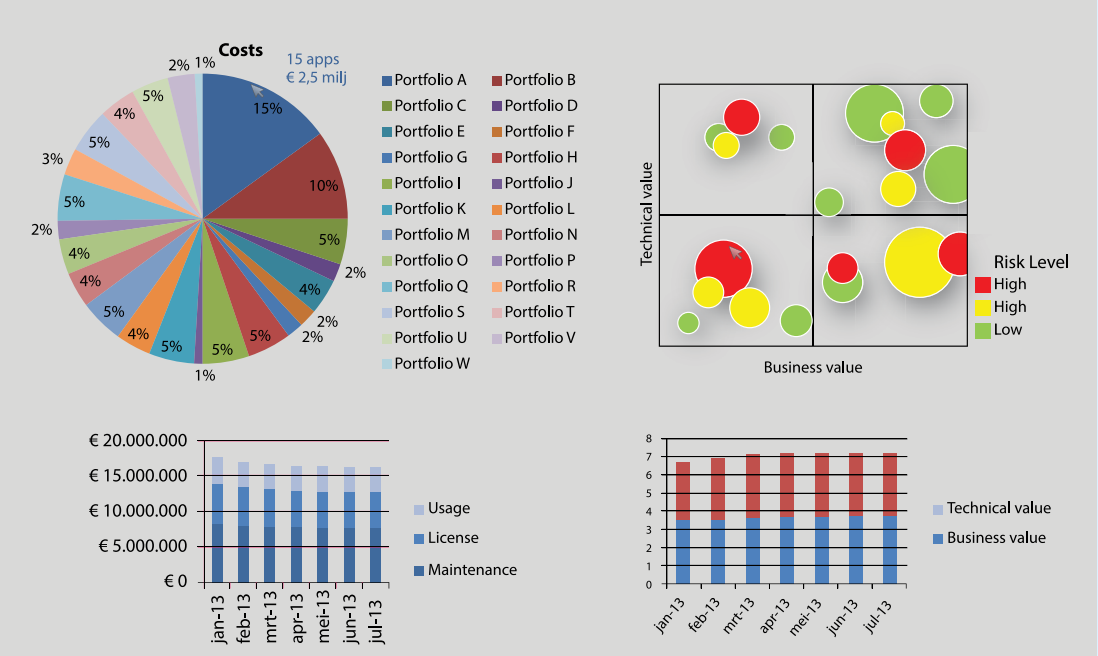
Além disso, cada métrica composta pode ter um peso atribuído, indicando sua importância relativa para a organização. Por exemplo, se o valor de negócio é determinado pelo risco de negócio e criticidade do negócio (entre outras métricas), então é importante declarar qual o peso relativo de cada um. Neste caso, deve ser decidido se é a criticidade ou o risco o fator mais importante para o valor de negócio global do aplicativo. Através da normalização e da ponderação das métricas, a pontuação das métricas compostas é definida implicitamente, isso é, através do cálculo da média ponderada das pontuações das métricas componentes.

Para a Tax&Co, a abordagem é começar a pontuar com os dados disponíveis e com métricas fáceis de avaliar. Levando em consideração as metas, eles decidem usar quatro métricas distintas. Custos são divididos em custos de manutenção, de licença e de uso. Eles podem ser importados através de planilhas Excel fornecidas pelo CFO. Além disso, cada aplicativo é pontuado em relação ao valor de negócio (VN), valor técnico (VT) e risco. No entanto, tanto o CIO como o CEO sentem que nos próximos anos estas métricas deveriam ser refinadas, por exemplo, para levar em consideração diferentes métricas, tais como o número de usuários e o desempenho do aplicativo. Por enquanto, é solicitado que cada proprietário de aplicativo pontue o aplicativo com base na sua percepção pessoal. Nos próximos anos, a maneira de pontuar cada aplicativo deveria se tornar um processo genérico, para garantir que as pontuações dos aplicativos pode ser comparada.

Painéis de controle são a ligação entre as preocupações das partes interessadas e as métricas endereçadas nos portfólios. Eles mostram os dados detalhados coletados durante a avaliação dos aplicativos e portfólios, em um nível de abstração que endereça as preocupações das partes interessadas. Por exemplo, o número de usuários que um aplicativo suporta não aborda diretamente uma preocupação das partes interessadas, mas esta informação pode ser usada em uma métrica de valor de negócio composta que é mostrada no painel de controle. O painel oculta esta análise do usuário final. Isto mostra porque é importante que as partes interessadas sejam envolvidas na concepção do modelo de avaliação subjacente: elas precisam confiar nos dados agregados e compostos que veem.

O desenho do painel de controle varia de acordo com as partes interessadas e suas preocupações. Cada preocupação deveria ser endereçada separadamente, seja através de uma página separada ou, pelo menos, de um diagrama separado. Uma vez que cada preocupação, em geral, requer mais do que uma pergunta relacionada, é importante que o painel de controle permita navegar através dos cenários de usuário (veja, também, o primeiro passo da fase de desenho, partes interessadas). Navegar através do cenário do usuário geralmente significa mergulhar nos dados agregados e compostos. A habilidade para endereçar o cenário do usuário dependerá, então, do desenho do modelo de valorização subjacente, onde a agregação e composição dos dados é determinada. Além disso, o desenho do painel de controle, em si, é influenciado pelo cenário do usuário. Elementos que são importantes para suportar o cenário do usuário devem ter presença proeminente como um gráfico no painel de controle.

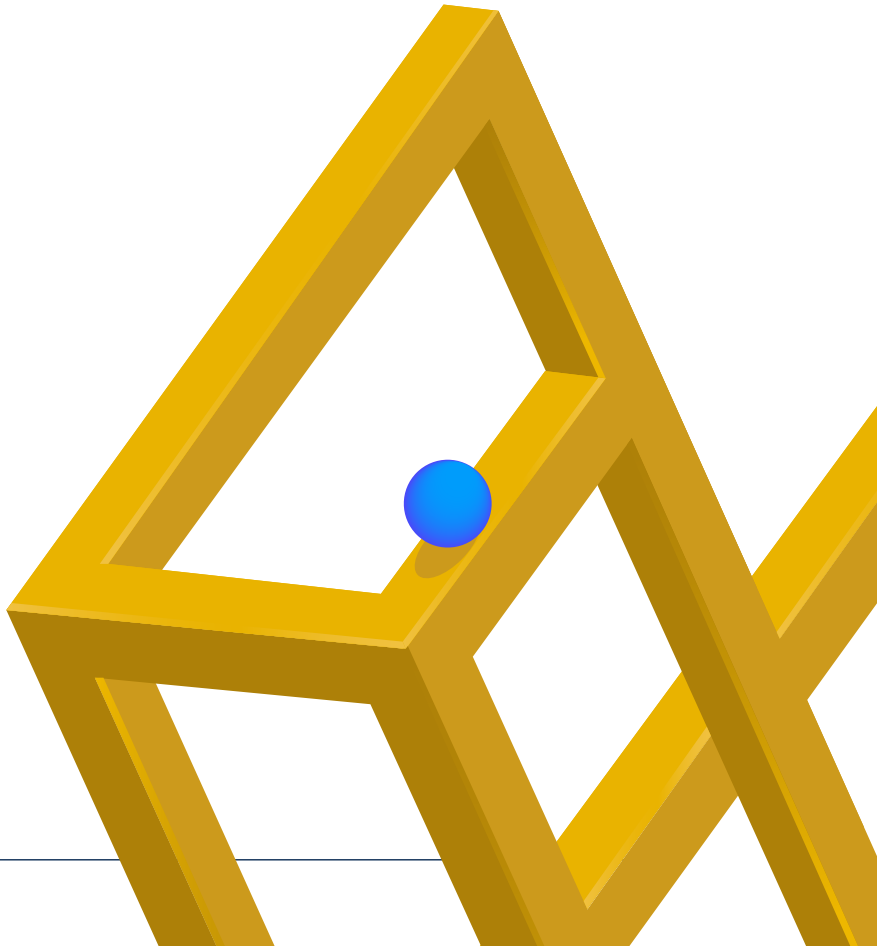
O painel de controle do CIO fornece uma visão geral sobre os custos do portfólio, uma comparação do VN, VT e risco. Isso endereça sua preocupação principal de gerenciar os custos, os riscos e os benefícios. Além disso, ele pode ver o progresso do desenvolvimento geral dos custos, VN e VT, para monitorar sua meta de reduzir os custos em dez porcento, enquanto aumenta, ou pelo menos mantém no mesmo nível, o VN e o VT.



Fase de execução

A fase de execução é um processo contínuo, onde primeiro os ativos são inventariados, então os portfólios são analisados, e as decisões são baseadas nestas análises. Obter uma visão geral de todos os aplicativos disponíveis na organização nem sempre é tão fácil. Para muitas organizações, não é viável identificar e analisar todos os aplicativos na primeira rodada. Quando não há nenhuma arquitetura disponível, isto significa conversar com muitas pessoas na organização, e revisar toda a documentação disponível. Usando o inventário, uma análise dos aplicativos e portfólios é feita através da coleta dos dados necessários, e do preenchimento dos painéis de controle que são usados para tomar decisões sobre transformações do portfólio.

Razões para transformações podem ser, por exemplo, que o portfólio não está realizando bem (ou seja, não está desempenhando bem em relação às métricas definidas), ou que existem mudanças estratégicas que deveriam ser refletidas no portfólio. São considerados diferentes cenários de transformação que realizam a arquitetura alvo. Um cenário como este envolve fazer mudanças no portfólio. Os vários cenários deveriam ser avaliados contra critérios definidos pelas partes interessadas. Os resultados são visualizados através de painéis de controle, por exemplo, mostrando o impacto de negócio, alinhamento e risco de atrasos. A saída deste último passo é um conjunto de projetos propostos que são realizados pelo PMO usando o gerenciamento de portfólios de projetos..



06
Incorporando a solução

O processo contínuo de APM só pode ser efetivo quando incorporado como uma solução para a organização. Criar um processo estruturado e através de toda a empresa é um desafio para muitas organizações. Ele envolve que várias partes interessadas, com diferentes preocupações, concordem com o que o valor de um aplicativo determina.

Método pragmático

Uma organização precisa de um método pragmático que comece com um início fácil e rápido para o gerenciamento do portfólio de aplicativos, isso é, um método 'engatinhar, andar, correr'. O método deveria gradativamente estender o processo de APM até o nível de maturidade que é adequado para a organização.

No primeiro passo da fase de desenho, é necessário acordar sobre o escopo da abordagem APM. Por exemplo, é importante decidir qual parte do panorama de aplicativos está sendo considerada e qual será o foco das análises. O resultado pode ser que uma organização comece pelo inventário de todos os aplicativos que são usados em um processo de negócio específico e que o foco seja sobre o valor de negócio adicionado por um aplicativo. Essa discussão sobre o escopo precisa ser conduzida com todas as disciplinas envolvidas, tais como os gerentes de arquitetura corporativa e de portfólio de projetos.

Um início facilitado significa que as métricas usadas para analisar os aplicativos deveriam ser genéricas e fáceis de serem acordadas pelas partes interessadas envolvidas. Fácil significa, também, que os dados estão prontamente disponíveis na organização. É importante ser realista sobre o que pode ser conseguido nos primeiros meses. Isso depende do estado da arquitetura na qual o portfólio de aplicativos está sendo construído, da disponibilidade dos dados e da cultura da organização.

Um início lógico é primeiro limpar e modernizar o panorama. Procure evitar inventários simplistas de aplicativos [2]. Desta forma, é possível um início rápido para realizar algum sucesso que ganhe suporte para o APM dentro da organização.

Após um início bem-sucedido, é importante incorporar estruturalmente o processo de APM na organização. Coletar os dados e pontuar os aplicativos tem que se tornar um processo regular. Os modelos de valorização simples e pequenos usados para o início rápido podem, agora, ser progressivamente estendidos. Tenha em mente que os dados para avaliar os aplicativos têm de ser capturados regularmente, e que o modelo de avaliação tem de ser acordado por todas as partes interessadas. Se mostrará um grande desafio levar as partes interessadas a concordar com os critérios, e fazê-los chegar a um acordo sobre como avaliar estes critérios [11]. Por exemplo, a questão sobre como definir o 'valor de negócio' não será respondida da mesma forma por todas as partes interessadas.

À parte de um modelo de valorização mais complexo e da coleta regular de dados, um processo de APM mais maduro inclui colocar a valorização dos aplicativos no contexto do negócio. Isso significa que o valor de um aplicativo não é determinado apenas pelos seus custos ou pela sua idade, mas, também, por exemplo, por sua utilidade para o negócio, o número de processos que ele suporta, ou em que extensão ele realiza alguma meta estratégica. A arquitetura corporativa fornece as percepções necessárias para esta análise. Em um nível de maturidade mais alto, o processo de APM não é relacionado apenas com o nível do negócio, da infraestrutura e da estratégia, mas também alinhado com outros processos de governança, como o PPM e o gerenciamento do portfólio de infraestrutura.

Ao mesmo tempo que os portfólios de aplicativos são construídos e valorizados, o suporte para a solução de APM deve ser criado na organização. As partes interessadas precisam ser envolvidas no desenvolvimento dos portfólios e na valorização dos aplicativos. Este é, também, o momento para endereçar a integração do processo de APM com, por exemplo, o processo anual de orçamento [2]. Uma ferramenta muito poderosa para isso é usar painéis de controle apresentando os resultados, por exemplo, mostrando planos plurianuais para o portfólio de aplicativos e visões gerais da saúde global do portfólio.

Suporte de ferramentas

Quando procurando pelo software apropriado para suportar a solução de gerenciamento do portfólio de aplicativos, existem vários aspectos a serem considerados. Em primeiro lugar, é importante que a solução tenha uma conexão suave com a ferramenta de arquitetura, ou, preferencialmente, escolher uma ferramenta de arquitetura que também suporte o gerenciamento do portfólio de aplicativos. Em segundo lugar, uma solução de software como essa deveria ser modular.

Especialmente porque normalmente não é fácil obter suporte de toda a empresa desde o início, é necessário ter uma solução que permita um início rápido e fácil, e que mostre resultados imediatos.

Após o estado inicial, o software deveria fornecer flexibilidade para extensão, sem ter que começar tudo de novo. Essa extensão poderia incluir o modelo de valorização, o número de aplicativos ou a complexidade do portfólio. Em terceiro lugar, a ferramenta precisa suportar tanto a fase de desenho, onde o processo de APM é formado, como a fase de execução. Por último, a ferramenta de software deveria permitir a conexão com outras ferramentas, para facilitar, por exemplo, o gerenciamento do portfólio de projetos. Isto prepara a solução de portfólio de aplicativos para ser parte de um processo de governança de nível corporativo.

07
Conclusão

Para organizações com grandes panoramas de aplicativos, e que queiram recuperar o controle sobre ele, é importante ter em funcionamento um processo de gerenciamento do portfólio de aplicativos (APM) contínuo e bem suportado. Usar a fundação sólida da arquitetura corporativa para construir o processo de APM, e posicioná-lo no contexto mais amplo do gerenciamento de ativos e de outros processos de governança, permite que a organização construa um panorama consistente e efetivo, usando uma visão holística sobre a organização. Neste artigo, nós fornecemos percepções sobre como iniciar um processo como este. Nós demonstramos a necessidade de uma fase de desenho compreensiva, que é suportada explicitamente tanto por uma plataforma de software como por um método pragmático de APM.

Os autores gostariam de agradecer a Marc Lankhorst e Bas van Gils por seus comentários úteis e construtivos para este documento.

08 Bibliografia

[1] **Henderson, J. C., & Venkatraman, N. (1993) Strategic Alignment:** Leveraging information technology for transforming organizations. IBM Systems journal, 32(1), 4-16.

[2] **Finley, I., Wilson, N., Van Huizen, G. (2012)** Hype Cycle for Application Development, Gartner, Inc.

[3] **Ross, J., Beath, C. M., & Goodhue, D. L. (1996)** Develop long-term competitiveness through IT assets. Sloan management review, 38(1), 31-42.

[4] **Parker, M. M., Benson, R. J., & Trainor, H. E. (1998)** Information economics. Prentice-Hall International.

[5] **McClure, D. (2006)** Inegrating Enterprise Architecture and Portfolio Management Processes in Govern- ment. Gartner, Inc.

[6] **Symons, C. (2011)** The CIO As Portfolio Strategist. Forrester Research, Inc.

[7] **Maizlish, B., & Handler, R. (2010)** IT (Information Technology) Portfolio Management Step-by-Step: Un- locking the Business Value of Technology. John Wiley & Sons.

[8] **Murphy, P. (2007)** CIOs: Reduce Costs By Scoring Applications. Forrester Research, Inc.

[9] **ASL Best Practices NL (2008)** Procedure Applicatie Levensduur Meet Methode (ALMM). ASL BiSL Foundation.

[10] **Mordal, K., Anquetil, N., Laval, J., Serebrenik, A., Vasilescu, B., & Ducasse, S. (2012)** Software quality metrics aggregation in industry. Journal of Software: Evolution and Process

[11] **McClure, D. (2007)** Getting IT Portfolio Management to Work in Government. Gartner, Inc.

Sobre a Bizzdesign

Fundada em 2000, a Bizzdesign é uma plataforma SaaS global e confiável de Arquitetura Corporativa reconhecida como um líder pelas principais empresas de análise de mercado. Nós ajudamos organizações públicas e privadas líderes mundiais para garantir o sucesso da priorização de investimentos, iniciativas de transformação e gerenciamento de riscos. A Bizzdesign ajuda os arquitetos e executivos a ver uma figura completa multidimensional, encontrar e desenhar o caminho certo, e executar com confiança para o seu futuro almejado. O sucesso não deveria ser uma questão de esperança. Ele deveria ser por desenho. Para mais informações, acesse **Bizzdesign.centus.com.br** ou **www.Bizzdesign.com**.

Parceira no Brasil

centus consultoria e negócios

info@centus.com.br
fone: +55 31 99279-0290
www.centus.com.br

Bizzdesign

Agende uma demonstração