Microsoft Azure - Starter Kits para Parceiros

Introdução aos Starter Kits

Cenário de Servidor de Aplicativos

Data: Agosto de 2014





**A MICROSOFT NÃO OFERECE GARANTIAS EXPRESSAS, IMPLÍCITAS OU ESTATUTÁRIAS QUANTO ÀS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO.**

As informações contidas neste documento representam a visão atual da Microsoft Corporation sobre os temas discutidos na data da publicação. Como a Microsoft deve responder às mudanças das condições de mercado, este documento não deve ser interpretado como um compromisso da parte da Microsoft, e a Microsoft não pode assegurar a exatidão de qualquer informação apresentada após a data da publicação.

O cumprimento de todas as leis pertinentes de direitos autorais é de responsabilidade do usuário. Sem limitar os direitos sob o direito autoral, nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, armazenada ou inserida em um sistema de recuperação de dados, ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro), ou para qualquer fim, sem a permissão expressa por escrito da Microsoft Corporation.

A Microsoft pode deter patentes, solicitações de patentes, as marcas comerciais, os direitos autorais ou outros direitos de propriedade intelectual pertinentes ao objeto deste documento. Salvo expressamente disposto em qualquer contrato de licença escrito da Microsoft, o fornecimento deste documento não confere a você qualquer licença em relação a essas patentes, marcas comerciais, direitos autorais ou outras propriedades intelectuais.

As descrições de produtos de outras empresas presentes neste documento, se houver, são fornecidas somente como uma conveniência para você. Nenhuma dessas referências deve ser considerada um endosso ou apoio da Microsoft. A Microsoft não pode garantir sua exatidão e os produtos podem mudar com o tempo. Além disso, tais descrições devem ser entendidas como breves elucidações para auxiliar na compreensão, e não como explicações detalhadas. Para descrições completas desses produtos, consulte os respectivos fabricantes.

© 2014 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados. Qualquer uso ou distribuição destes materiais sem autorização expressa da Microsoft Corp. é estritamente proibida.

Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países.

Os nomes de empresas e produtos reais aqui mencionados podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Sumário

[Visão geral 4](#_Toc403809735)

[O Problema do Servidor de Aplicativos 4](#_Toc403809736)

[A Solução Proposta 5](#_Toc403809737)

[Padrões de Aplicativos que se beneficiam mais do Azure 7](#_Toc403809738)

[O Padrão Ativo e Inativo 7](#_Toc403809739)

[O Padrão de Crescimento Rápido 7](#_Toc403809740)

[O Padrão de Crescimento Previsível 8](#_Toc403809741)

[O Padrão de Crescimento Imprevisível 8](#_Toc403809742)

[O Valor do Microsoft Azure para Servidores de Aplicativos 9](#_Toc403809743)

[Necessidades dos Parceiros 10](#_Toc403809744)

[Introdução ao Starter Kits 10](#_Toc403809745)

[Starter Kits - Benefícios para Parceiros 10](#_Toc403809746)

# Visão geral

Neste documento abordaremos os desafios que nossos clientes estão enfrentando em cenários de Servidor de Aplicativos e como o Microsoft Azure pode resolver este problema.

Também abordamos os padrões de aplicativos que se beneficiam mais da mudança para a nuvem.

Finalmente, introduzimos o conceito de um "Starter Kit", essencialmente demonstrando como aproveitar este conceito de uma oferta de pacote para acelerar o ciclo de implantação e as vendas dos parceiros.

# O Problema do Servidor de Aplicativos

A maioria das organizações significativamente super ou subestimam a quantidade de recursos que eles precisam para executar seus aplicativos. Isto gera um custo mais elevado para a infraestrutura e para a entrega das aplicativos em geral.

Se você é um desenvolvedor e um CEO – ao mesmo tempo - em uma startup individual colocando seu app móvel na rua, ou uma empresa multinacional com 100.000 funcionários, é necessário garantir que você sempre possa provisionar a capacidade suficiente para o seu aplicativo durante os períodos de pico.

**Aplicativos modernos** têm gerado demandas crescentes em torno da **escalabilidade** e **flexibilidade**.

* Você está sentindo falta de **recursos de escalabilidade automática** que geram os sintomas abaixo?
  + Você tem períodos onde você tem capacidade **insuficiente da infraestrutura** e os clientes obtêm uma má experiência
  + Ocorrem períodos onde você tem **excesso** de capacidade da **infraestrutura**. Seu capital é gasto em ociosidade, e as operações desperdiçam energia e resfriamento de servidores
* Seu cliente enfrenta problemas de **capacidade do datacenter** para executar aplicativos de negócios?
* Você está enfrentando elevados custos de infraestrutura de linha de negócios?
* Você precisa responder rapidamente às mudanças nas necessidades dos negócios?
* Você está **atualizando** uma linha de **aplicativos de negócios para o Windows Server 2012** e precisa fazer um teste de estresse?
* Você tem equipes de suporte ao cliente que precisam **reproduzir erros relatados por clientes internos e externos** para resolver problemas de aplicativos?
* Sua **equipe de vendas precisa demonstrar um aplicativo executado em escala** no Suse Enterprise Linux na frente de um cliente?
* **Você depende de habilidades caras?**

# A Solução Proposta

Você pode contar com os serviços de infraestrutura do Microsoft Azure para levantar rapidamente a infraestrutura para seu aplicativo na nuvem. **Você paga pelo que usar e nada mais**.

**Você está sentindo falta de recursos de escalabilidade automática que geram os sintomas abaixo?**

Um dos principais benefícios que a plataforma de tecnologia do Microsoft Azure fornece é a capacidade de rapidamente escalar seu aplicativo em nuvem em resposta a mudanças na demanda.

**Escalabilidade é uma característica fundamental do Azure:** Quando você implanta um aplicativo no Microsoft Azure, você implanta funções: funções web para as faces externas do seu aplicativo e funções de trabalho para manipular o processamento de back-end. Quando você executa o aplicativo no Microsoft Azure, suas funções são executadas como instâncias de função (você pode pensar em instâncias de função como máquinas virtuais). Você pode especificar quantas instâncias de função você deseja para cada uma das suas funções; quanto mais instâncias você tem, mais poder de computação você tem disponível para essa função.

**Seu cliente enfrenta problemas de capacidade do datacenter para executar aplicativos de negócios?**

Um dos principais benefícios da plataforma Microsoft Azure é a sua capacidade de utilizar o ambiente dinâmico da nuvem para aumentar a capacidade da infraestrutura de dados, reduzindo os custos operacionais. O valor deste benefício está em ele permitir que uma organização estenda os serviços do datacenter para fora do ambiente de nuvem, utilizando os recursos de computação e armazenamento escaláveis que ele oferece.

**Você está enfrentando elevados custos de infraestrutura de linha de negócios?**

Com os recursos de IaaS do Azure, você paga pelo que usa e nada mais – você pode desligar as máquinas virtuais conforme o pico diminui para economizar**.**

De um modelo de custos operacionais, esta comparação não só permitirá ao cliente enxergar valor na nuvem, como também a redução de custos operacionais da mudança para um ambiente de nuvem usando a plataforma Microsoft Azure. O modelo de pagamento da plataforma Microsoft Azure fornece uma estrutura que permite aos BDMs enxergarem os custos associados com sua infraestrutura de TI diretamente para o uso específico do aplicativo. (O que vai determinar o COGS para a maioria dos servidores/aplicativos) Ele fornece a capacidade de ver quais aplicativos irão se beneficiar mais do ambiente de nuvem, bem como permitirá a eles tomar decisões mais detalhadas sobre como usar melhor a nuvem para sua organização.

**Você precisa responder rapidamente às mudanças nas necessidades dos negócios?**

Conforme as organizações movem os aplicativos para a nuvem, a arquitetura do aplicativo irá ajudar a decidir o quão melhor os serviços de nuvem podem ser usados para suportá-lo. Um aplicativo inteiro e os dados de suporte podem ser movidos para a nuvem, dependendo de sua sensibilidade, e o processo individual de um aplicativo pode ser movido para a nuvem, deixando os dados seguros para trás nas instalações locais ou uma extensão dos serviços para aumentar uma linha de aplicativos de negócios já existente no local para a nuvem.

**Você depende de habilidades caras?**

O Azure fornece um framework de desenvolvimento familiar, baseado em .NET e que suporta outras linguagens de programação populares, permitindo aos desenvolvedores criarem facilmente novos aplicativos.

**Você está atualizando um aplicativo de linha de negócios para o Windows Server 2012 e precisa fazer um teste de estresse?**

Você pode aumentar ou reduzir seu *sandbox* e a carga do aplicativo em tempo real em máquinas virtuais. Você pode estressar sua carga do aplicativo e capacidade da infraestrutura a fim de mitigar os problemas antes que eles começam. Quando estiver pronto, mova para o ambiente local ou simplesmente conecte-se ao ambiente local através de uma rede virtual.

## Padrões de Aplicativos que se beneficiam mais do Azure

* Serviços com tendência à microssazonalidade
* Picos decorrentes de aumentos periódicos na demanda
* Complexidade do ambiente de TI e capacidade desperdiçada

***Uso***

**Computação**

**Tempo**

***Médio***

**Período de  
Inatividade**

“Ativo e Inativo"

* Cargas ativas e inativas (ex.: trabalho em lotes)
* Capacidade provisionada é desperdiçada
* Tempo de colocação no mercado pode ser demorado

**Computação**

**Tempo**

“Crescimento Imprevisível"

***Média de Uso***

* Pico inesperado e não planejado na demanda
* Aumento repentino afeta o desempenho
* Não há como provisionar a mais em casos extremos

***Média de Uso***

**Computação**

**Tempo**

“Expansão Rápida"

* Serviços bem-sucedidos precisam expandir/escalar
* Acompanhar o crescimento é o grande desafio de TI
* Não consigo configurar o hardware rápido o suficiente

**Computação**

**Tempo**

“Crescimento Previsível"

### O Padrão Ativo e Inativo

Alguns aplicativos, como trabalhos em lotes, são executados em horários programados. Tipicamente, o aplicativo permanece dormente conforme as unidades de trabalho se acumulam. Após um período de inatividade, o aplicativo é ativado, processa o trabalho pendente e, em seguida, retorna ao seu estado inativo. No Microsoft Azure, este tipo de aplicativo requer um processo recorrente que implanta o pacote e, em seguida, exclui o mesmo. (Você não pode simplesmente suspender o aplicativo porque você ainda seria cobrado por isso.) Em outras palavras, não há nenhum aplicativo para um mecanismo de escalabilidade gerenciar durante os períodos de inatividade. O padrão Ativo/Inativo é mais adequado para um mecanismo de agendamento especial do que para um mecanismo de escala. (Mecanismos de agendamento não estão no escopo deste artigo).

### O Padrão de Crescimento Rápido

Aplicativos que tornam-se "virais" através de uma comunicação na Internet e aplicativos que interagem com redes sociais podem crescer muito, muito rápido. Claramente, esses aplicativos precisam de mais e mais instâncias para sustentar seu crescimento. A dificuldade é como prever a taxa de crescimento. Amostras estatísticas de dados de domínio podem indicar a taxa mas, realisticamente, nem sempre é viável para controlar manualmente o aplicativo. Um mecanismo de escala pode automaticamente monitorar a carga e aumentar a contagem de instâncias conforme o aplicativo atinge limites diferentes ao longo do tempo.

### O Padrão de Crescimento Previsível

Aplicativos que têm cargas previsivelmente variantes muitas vezes fornecem serviços correlacionados a eventos de datas específicas. Com eventos recorrentes, o intervalo pode ser repetido dentro de um dia ou depois de um ano inteiro. O nível da carga determina o número de instâncias. Um aplicativo que experimenta baixa demanda à noite e alta demanda de dia pode alternar entre algumas instâncias de função do Microsoft Azure ou muitas. Por exemplo, um mecanismo de escalabilidade poderia configurar este aplicativo para duas instâncias à noite e quatro instâncias durante o dia.

Outro exemplo de um aplicativo que demonstra um padrão previsível de crescimento é aquele que fornece serviços durante as festas de fim de ano. Neste caso, os picos de uso do aplicativo ocorrem durante aquele período específico.

### O Padrão de Crescimento Imprevisível

Em muitos cenários, a carga não pode ser prevista. Isto pode ocorrer devido à falta de dados, dados de exemplo pobres, ou porque o aplicativo fornece serviços para um domínio imprevisível. Seja qual for o motivo, surtos imprevisíveis de demanda causam muitos problemas estruturais. Aplicativos que demonstram um padrão imprevisível de crescimento dependem de recurso de Infraestrutura como um Serviço (IAAS) do Microsoft Azure, que pode criar novas instâncias dentro de minutos a qualquer momento. Um mecanismo de escalabilidade é mais importante aqui do que com outros padrões de variância. Isso resolve dois problemas. Não é viável monitorar manualmente o sistema, portanto, uma solução que reage automaticamente à mudança de carga é necessária. Além disso, um mecanismo de escala significa que a resposta é rápida e ocorre antes que o aplicativo esteja sobrecarregado e reclamações cheguem aos montes na caixa de entrada do suporte

# O Valor do Microsoft Azure para Servidores de Aplicativos

**TEMPO**

Carga real

Capacidade sob demanda

Baixo Capex

Sem capital ocioso

Sem clientes bravos

O botão pode subir...

e...

descer

**CAPACIDADE DE TI**

Previsão de carga

* Reduz a perda por sobrecapacidade
* Garante que você sempre possa provisionar capacidade suficiente para os períodos de pico
* Capacidade pode ser reduzida se a demanda diminuir
* Mova aplicativos existentes para as VMs do Microsoft Azure sem alterar código
* Exponha aplicativos locais usando o Microsoft Azure: A Extensão de Aplicativo refere-se a capacidade dos nossos clientes executarem aplicativos tanto localmente como na nuvem.
* Reduz o capex por não ter que pagar pelo hardware
* Estenda Apps locais com novos serviços da Web
* Fornece conectividade transparente com aplicativos e dados locais
* Painel único para monitoramento com o System Center
* Serviços comuns de identidade com o Active Directory

Já vimos mais de 40% de crescimento em todo o nosso negócio de nuvem corporativa, com forte contribuição tanto para provedores de serviços de hospedagem, soluções de nuvem privada e nossos próprios serviços de nuvem pública.  O Microsoft Azure sozinho está superando o mercado global de nuvem em mais de 150 pontos.

Até 2016, 45% do orçamento de TI será dedicado às iniciativas de nuvem, com 15% disso dedicado à nuvem pública. (Fonte: IDC).

# Necessidades dos Parceiros

Os parceiros querem fazer negócios lucrativos implantando e vendendo o Microsoft Azure.

Eles também querem vender e implantar cenários de Servidor de Aplicativos, mas não têm a experiência ou conhecimento para dizer o que é possível nem conhecem as maneiras possíveis de vender seu valor ou configurá-lo.

Ao mesmo tempo, parceiros e clientes manifestaram a necessidade de ter mais capacidade e flexibilidade em seus negócios para executarem VMs para diversos fins. Eles querem gastar menos tempo gerenciando hardware e TI e mais tempo vendendo e implantando.

# Introdução ao Starter Kits

Este conceito é um conjunto de resultados práticos, embalados como uma oferta chamada de Starter Kit. Os Starter Kits foram projetados para demonstrar ao parceiro um cenário específico do Azure que eles possa construir e incluir no ciclo de vendas técnico. Cada kit inclui:

1. Uma descrição do benefício para o parceiro ao utilizar e participar do kit.
2. Um questionário de avaliação e orientação que os parceiros podem usar com um cliente.
3. Uma apresentação de topologia de arquitetura de uma maneira recomendada de implementar o cenário especificado.
4. Uma calculadora de custos (com base nos preços de varejo) para implementar o cenário recomendado no Azure.
5. Um modelo de declaração de trabalho (SOW) para implementar o cenário recomendado que um parceiro pode usar.
6. Laboratório: um parceiro podem estudar sozinho para construir suas habilidades técnicas, implementando o cenário recomendado.

# Starter Kits - Benefícios para Parceiros

1. Reduz o tempo da criação de uma proposta para um cliente através de um modelo de venda e implantação
2. Reduz o custo da curva de aprendizagem ao focar em um cenário comprovado
3. Ajuda a avaliar e determinar os requisitos técnicos para a migração de aplicativos existentes para a nuvem
4. Venda, estime o custo e implante soluções de trabalho no seu cliente.
5. Obtenha ferramentas e modelos para usar quando conversar sobre uma implantação de Servidor de Aplicativos com seus clientes.
6. Receba um conjunto de diagramas recomendados de topologia para a implementação de um cenário de Servidor de Aplicativos no Azure.
7. Receba orientações para o estudo autônomo sobre o cenário de Servidor de Aplicativos recomendado em um nível de tecnologia.