

Azure, Cloud Computing, is ahead to fuel business growth –เพิ่ม  
สมรรถนะในการทำธุรกิจอย่างไม่มีขีดจำกัด ภายใต้มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยสูงสุด  
ลดปัญหาการดูแล Data Centre

# Azure is ahead to fuel business growth.

ปัจจุบันนี้แผนการขยายธุรกิจ มาพร้อมๆ กับแผนการใช้เทคโนโลยี เทคโนโลยีจึงเป็นเงินทุนก้อนแรกๆ ที่ต้องลงทุน ทำอย่างไรการลงทุนนี้จึงเป็นตัวจักรกลที่ใช้งานได้คุ้มค่า ทนสม้ยปรับเปลี่ยนได้ตามแผนการณ์ ตามสภาวะการตลาด ภายใต้งบประมาณอันจำกัด ถ้าจะต้องจ่ายเพิ่มก็เป็นการจ่ายอย่างสร้างสรรค์เพราะธุรกิจเติบโต

**Azure Cloud Computing** เป็นการลงทุนทางด้านระบบคอมพิวเตอร์ที่คุ้มค่า ลงทุนเท่าที่จำเป็น ไม่ต้องจ่ายเงินเผื่อ และไม่ต้องเสียของเมื่อถึงเวลาที่ธุรกิจเติบโตต้องขยายระบบ แต่กลับพบว่าระบบที่ลงทุนไว้ล้าสมัยไปแล้ว และที่สำคัญ **Azure** รับประกันความเสถียร **99.95%** จึงมั่นใจว่าระบบของท่านพร้อมทำงานรับทรัพย์เกือบทุกนาที

Azure มี service ให้ใช้มากมาย เช่น



## Mobile

Reach your customers everywhere, on every device, with a single mobile app build



## E-commerce

Give customers what they want with a personalized, scalable, and secure shopping experience



## Digital marketing

Connect with customers worldwide with digital campaigns that are personalized and scalable



## Backup and archive

Protect your data and applications no matter where they reside to avoid costly business interruptions



## Disaster recovery

Protect all your major IT systems while ensuring apps work when you need them most



## Serverless computing

Build apps faster, focusing on innovation instead of infrastructure management

# Azure is ahead to fuel business growth.

ปัจจุบันนี้แผนการขยายธุรกิจ มาพร้อมๆ กับแผนการใช้เทคโนโลยี เทคโนโลยีจึงเป็นเงินทุนก้อนแรกๆ ที่ต้องลงทุน ทำอย่างไรการลงทุนนี้จึงเป็นตัวจักรกลที่ใช้งานได้คุ้มค่า ทันสมัย ปรับเปลี่ยนได้ตามแผนการณ์ ตามสภาวะการตลาด ภายใต้งบประมาณอันจำกัด ถ้าจะต้องจ่ายเพิ่มก็เป็นการจ่ายอย่างสร้างสรรค์เพราะธุรกิจเติบโต

**Azure Cloud Computing** เป็นการลงทุนทางด้านระบบคอมพิวเตอร์ที่คุ้มค่า ลงทุนเท่าที่จำเป็น ไม่ต้องจ่ายเงินเผื่อ และไม่ต้องเสียของเมื่อถึงเวลาที่ธุรกิจเติบโตต้องขยายระบบ แต่กลับพบว่าระบบที่ลงทุนไว้ล้าสมัยไปแล้ว และที่สำคัญ **Azure** รับประกันความเสถียร **99.95%** จึงมั่นใจว่าระบบของท่านพร้อมทำงานรับทรัพย์เกือบทุกนาที

Azure มี service ให้ใช้มากมาย เช่น



## Mobile

เข้าถึงลูกค้าทั่วโลก ด้วย mobile app เพียงหนึ่งเดียวที่ใช้งานได้ทุกประเภท device



## E-commerce

เอาใจลูกค้าแต่ละคน ด้วยระบบที่ยืดได้ตามความแรงของ promotion และให้ความปลอดภัยในการใช้บัตรเครดิต



## Digital marketing

ระบบจะต้องรองรับการสื่อสารแคมเปญผ่าน social ที่ต้องทำทั้งในระดับ “บุคคล” และ คนกลุ่มใหญ่



## Backup and archive

ด้วยงบประมาณอันจำกัด ก็มั่นใจได้ว่า data และ app ของคุณปลอดภัย



## Disaster recovery

สร้างความเชื่อมั่นว่าระบบสารสนเทศยังทำงานได้อย่างต่อเนื่องในช่วงที่ธุรกิจกำลังไปได้ดี หรือ ในเวลาเกิดเหตุเภทภัย



## Serverless computing

ให้เวลากับการสร้าง apps ที่มีนวัตกรรม อย่ามัวเสียเวลาเกี่ยวกับเรื่อง infrastructure

# Azure is ahead to fuel business growth.



## DevOps

Bring together people, processes and products to enable continuous delivery of value to your end users



## Development and test

Simplify and speed up the process of building and testing applications across every platform



## Red Hat on Azure

Achieve hybrid cloud agility for your enterprise with Red Hat solutions on Azure



## Hybrid integration

Seamlessly integrate applications, data, and processes across both on-premises and cloud



## Internet of Things

Create the Internet of Your Things by connecting your devices, assets, and sensors to collect untapped data



## Blockchain

Quickly develop and deploy distributed apps on the blockchain of your choice



## High performance computing

Tap into unlimited resources to scale your high performance computing (HPC) jobs



## Business intelligence

Drive better, faster decision making by analyzing your data for deeper insights



## Big data and analytics

Make the most informed decision possible by analyzing all of the data you need in real time



## Dynamics on Azure

Fuel business growth by bringing together enterprise resource planning (ERP) and cloud services



## SAP on Azure

Bring cloud scale and agility to your mission-critical SAP workloads

# Azure is ahead to fuel business growth.



## DevOps

ส่งคุณค่าให้ลูกค้าด้วยการสร้างความพร้อมให้ทั้งทีมงาน ชั้น  
ตอนการทำงาน และ ผลิตภัณฑ์



## Development and test

ทำให้การสร้างและการทดสอบระบบข้าม platform ง่าย  
และรวดเร็วขึ้น



## Red Hat on Azure

เอา Red Hat ขึ้น Azure ได้แล้วแบบ hybrid  
cloud วางใจได้ในเรื่องความเร็ว



## Hybrid integration

ทั้ง apps, data, และ ขั้นตอน จะเชื่อมต่อกันแบบไร้ตะเข็บ  
ทั้งที่ data center ของคุณ และ บน cloud



## Internet of Things

สร้าง IoT เพื่อเก็บข้อมูลจากอุปกรณ์ ทรัพย์สิน และระบบ  
sensor



## Blockchain

รองรับการสร้าง apps และการใช้งานบน  
Blockchain



## High performance computing

ใช้ resources แบบไม่จำกัด เพื่องานใหญ่ที่ต้องการ  
สมรรถนะขั้นสูงสุด



## Business intelligence

ตัดสินใจได้อย่างเฉียบแหลมรวดเร็วด้วยข้อมูลที่กระจ่างแจ้ง  
ในทุกแง่มุม



## Big data and analytics

ตัดสินใจเรื่องสำคัญที่สุดอย่างมั่นใจด้วยการวิเคราะห์  
ข้อมูลทั้งหมดที่เป็นปัจจุบัน



## Dynamics on Azure

เติมพลังขับเคลื่อนให้ธุรกิจด้วยการใช้ประโยชน์ของ  
Dynamics ERP และความสามารถของ cloud



## SAP on Azure

มั่นใจว่างานสำคัญ งานใหญ่จะไม่พลาด ด้วยความ  
สามารถในการรองรับปริมาณของ cloud และ ความเร็ว  
ในการประมวลผล



## Mobile

Reach your customers everywhere, on every device, with a single mobile app build

A mobile backend that is used by iOS, Android, and Windows client apps. Use Xamarin or native client SDKs to build a mobile client app with offline sync support, including offline sync of image files. App Service Authentication is used to connect to an identity provider, and Azure Blob storage is used to store images in a cost-effective and scalable way.

This solution is built on the Azure managed services: App Service, SQL Database, Application Insights and HockeyApp. These services run in a high-availability environment, patched and supported, allowing you to focus on your solution instead of the environment they run in.

Application Insights and HockeyApp.

Application Insights

App Service

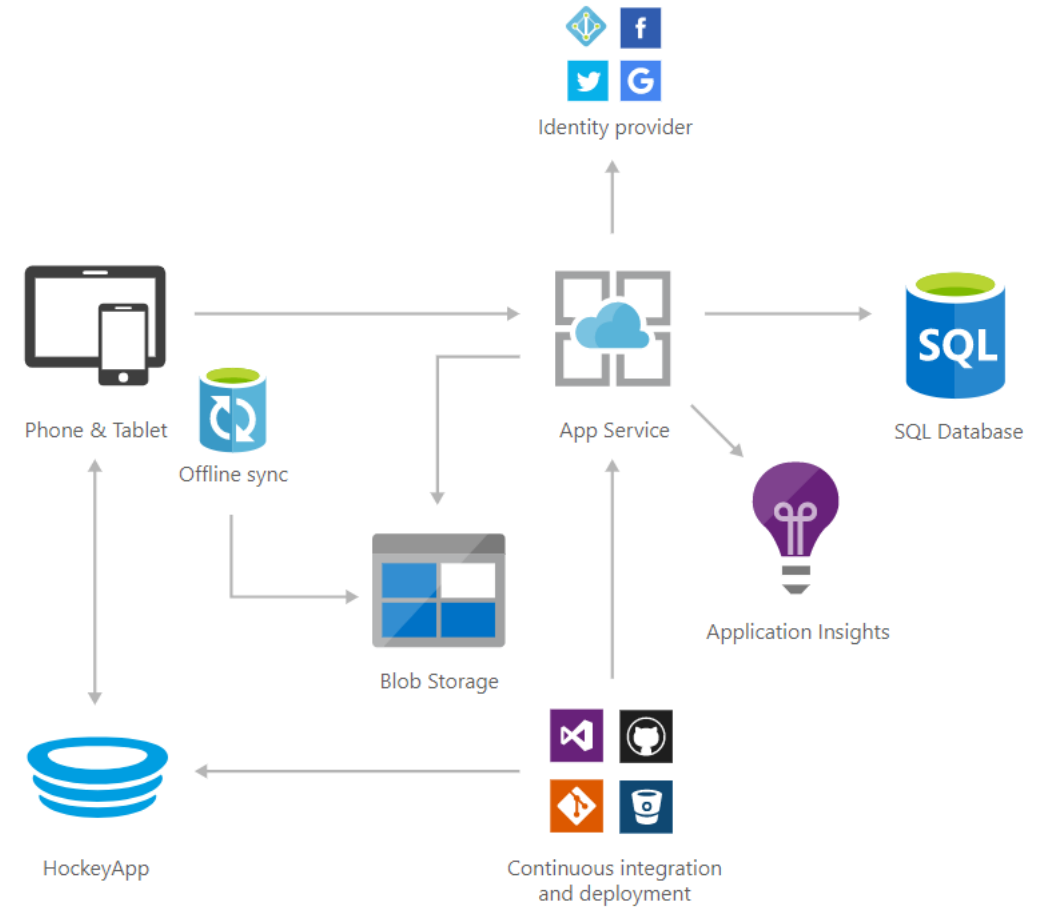
Phone & Tablet

Offline sync

HockeyApp

Continuous integration and deployment

SQL Database





## Mobile

เข้าถึงลูกค้าทั่วโลก ด้วย mobile app เพียงหนึ่งเดียวที่ใช้งานได้ทุกประเภท device

### Task-based consumer mobile app

ไม่ว่าจะเป็น iOS, Android, และ Windows client apps ก็สามารถใช้ Xamarin หรือ SDKs ในการสร้าง mobile client app ที่รองรับการซิงค์ข้อมูลแบบ offline ในส่วนของ App Service Authentication จะใช้เพื่อการเชื่อมต่อตัวตนของผู้ให้บริการ ส่วน Azure Blob storage ใช้เพื่อการเก็บ image ที่สามารถขยายได้ด้วยต้นทุนต่ำ ระบบนี้ทำงานอยู่บนระบบที่มี HA มี patched และให้บริการตลอดเวลา คุณจึงไม่ต้องกังวลกับเรื่อง infrastructure ให้เสียงานเสียเวลา

Solution นี้อยู่ใน Azure managed services ที่ประกอบด้วย App Service, SQL Database, Application Insights and HockeyApp.

Application Insights

App Service

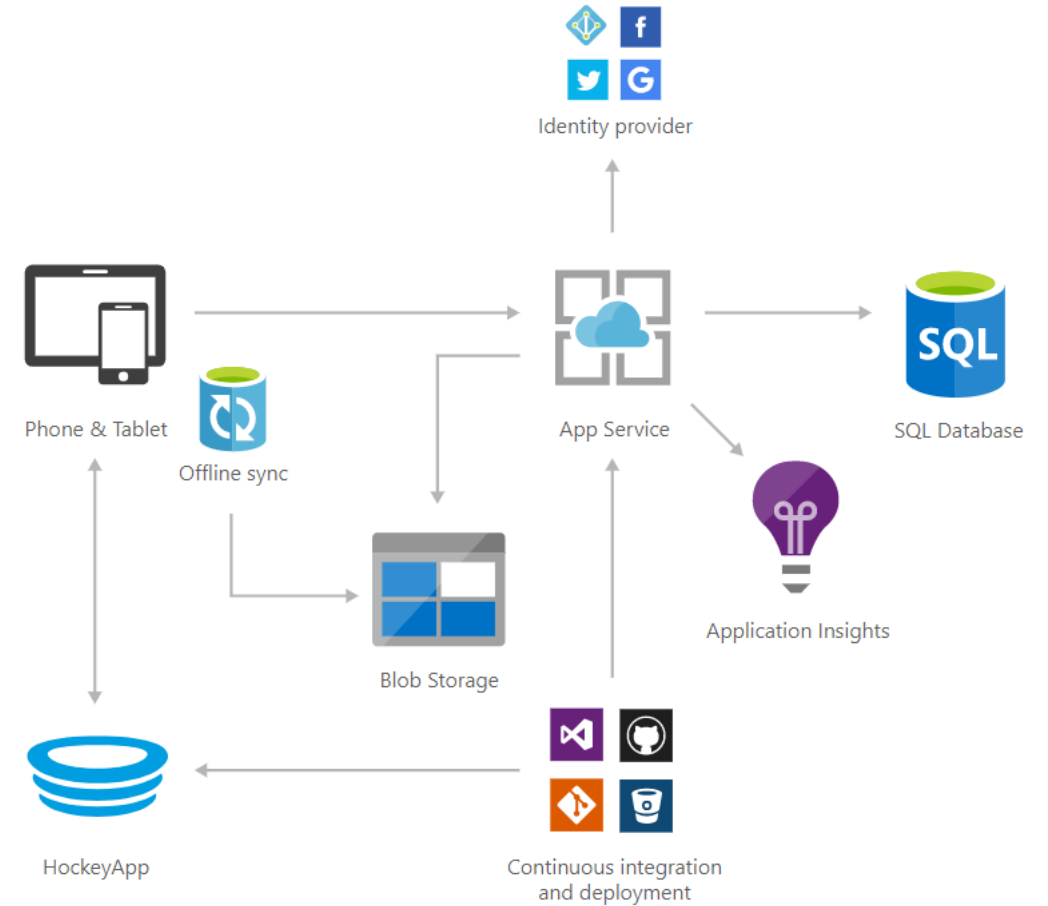
Phone & Tablet

Offline sync

HockeyApp

Continuous integration and deployment

SQL Database





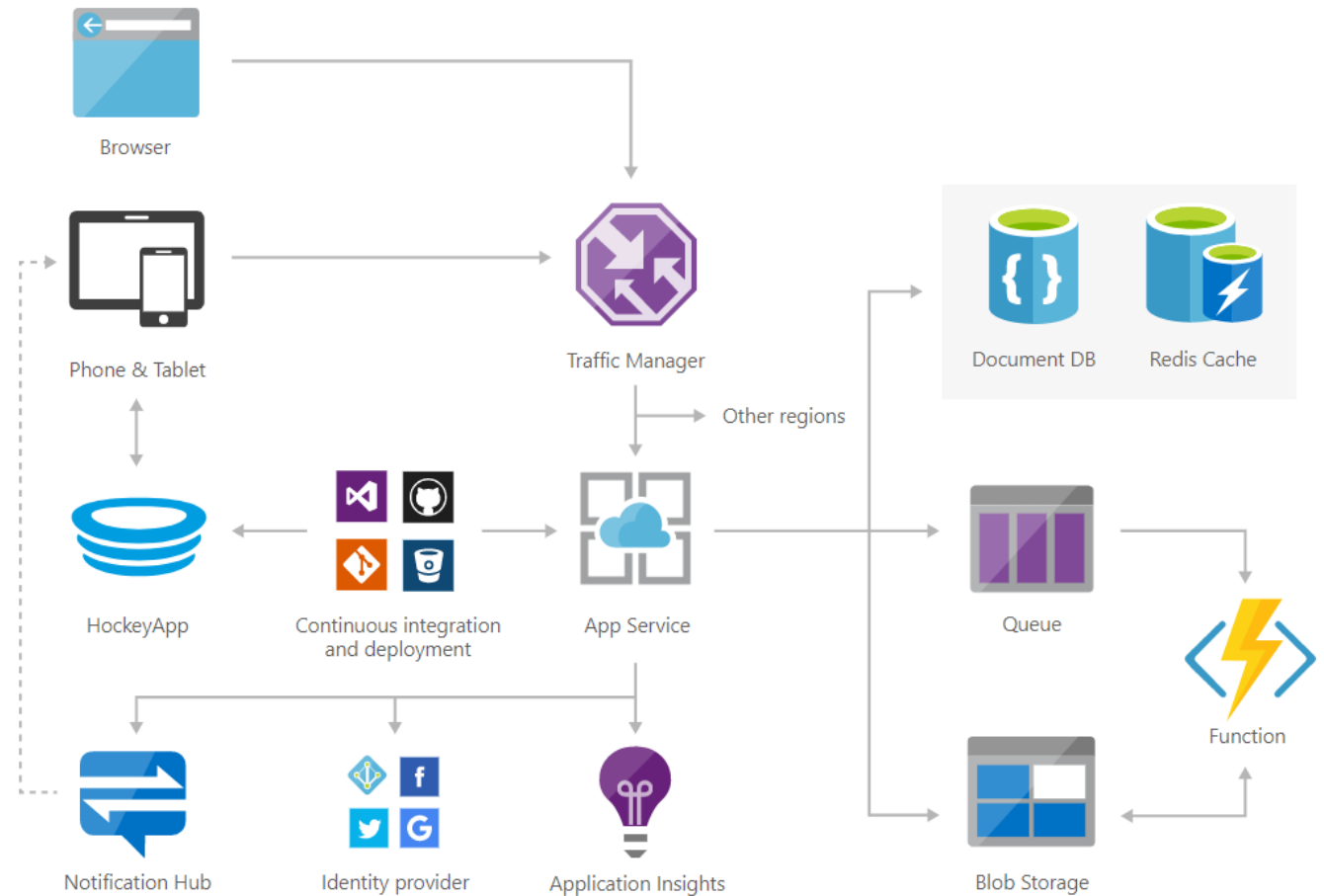
## Mobile

Reach your customers everywhere, on every device, with a single mobile app build

## Social mobile and web app with authentication

A mobile client app for social image sharing and with a companion web app. The app backend does background image processing using an Azure Function. The mobile client app works in offline mode, allowing you to view and upload images even when you don't have a network connection.

This solution is built on the Azure managed services: App Service, Traffic Manager, Azure Cosmos DB, Redis Cache, Notification Hubs, Azure Active Directory, Functions, Application Insights and HockeyApp. These services run in a high-availability environment, patched and supported, allowing you to focus on your solution instead of the environment they run in.







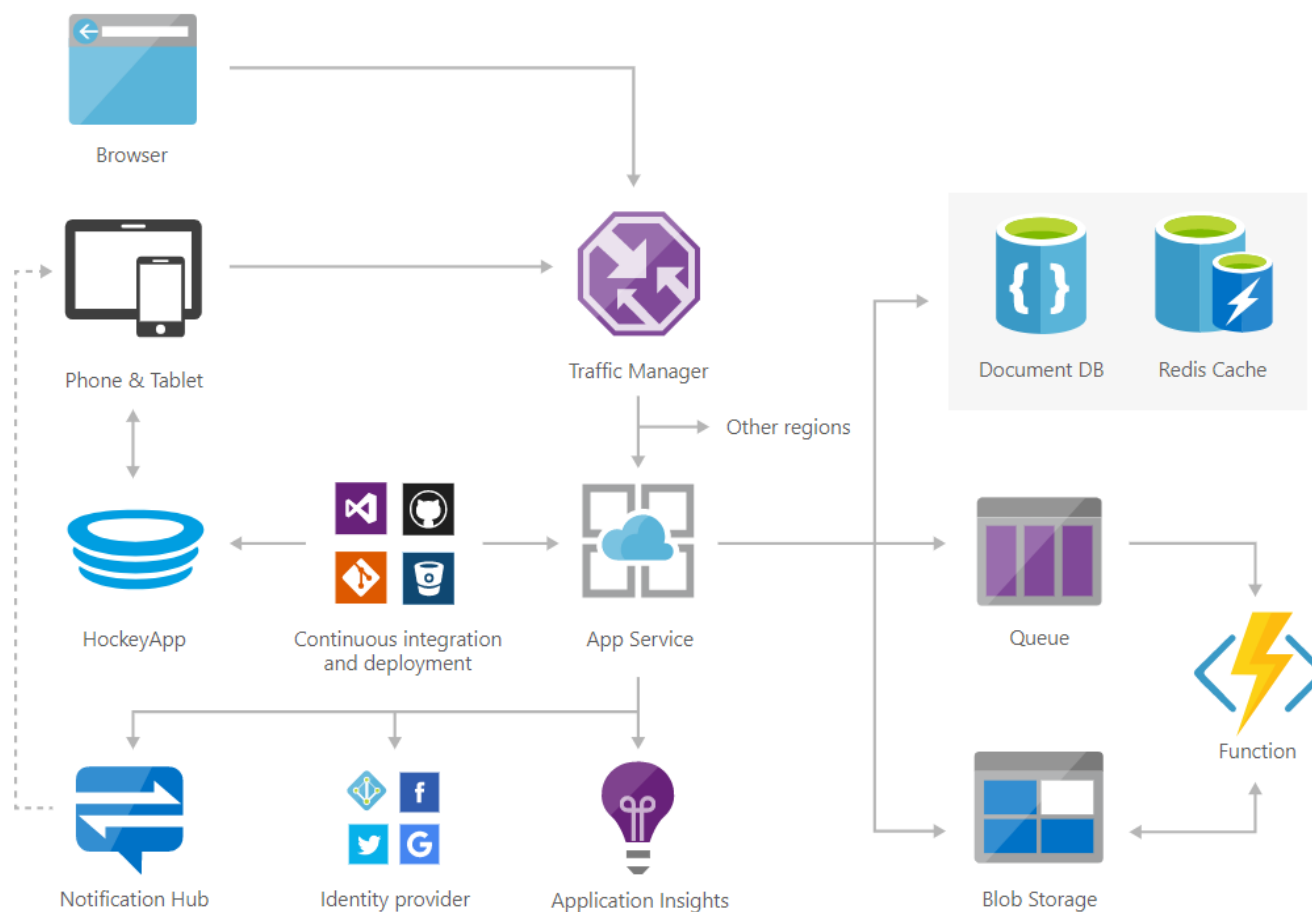
## Mobile

เข้าถึงลูกค้าทั่วโลก ด้วย mobile app เพียงหนึ่งเดียวที่ใช้งานได้ทุกประเภท device

## Social mobile and web app with authentication

Mobile app และ web app ที่ทำให้ผู้ใช้สามารถแชร์ภาพบน social นั้นจัดการโดย Azure Function และยังทำให้คุณใช้งานได้แม้ในขณะที่ไม่มี internet

Solution นี้ is built on the Azure managed services ประกอบด้วย App Service, Traffic Manager, Azure Cosmos DB, Redis Cache, Notification Hubs, Azure Active Directory, Functions, Application Insights and HockeyApp ซึ่งทำงานอยู่บนระบบที่มี HA มี patched และให้การบริการตลอดเวลา คุณจึงไม่ต้องกังวลกับเรื่อง infrastructure ให้เสียงานเสียเวลา





## E-commerce

Give customers what they want with a personalized, scalable, and secure shopping experience

No matter what you sell, you need secure and scalable e-commerce solutions that meet the demands of both your customers and business. Engage customers through customized products and offers, process transactions quickly and securely, and focus on fulfillment and customer service.

### Give customers what they want—and drive sales

Before you can sell it, people must want to buy it. Our e-commerce platform lets you analyze site traffic and browse-to-buy conversion rates to define special offers and new products based on customer behavior. Create personalized shopping experiences with targeted content and offers, and increase satisfaction through ongoing engagement—before, after, and at the point of sale.



### Transact more sales, more often, more securely

More customers mean more transactions. Make sure you're ready to handle every transaction smoothly by designing an e-commerce purchasing experience that's simple to navigate. Then, deploy it to a secured and compliant e-commerce platform.

### Have the capacity to meet customer demand

You need an e-commerce solution that adapts to the size and seasonality of your business. When demand for your products or services takes off—predictably or unpredictably—be prepared to handle more customers and more transactions automatically. Plus, take advantage of cloud economics by paying only for the capacity you use.





## E-commerce

เอาใจลูกค้าแต่ละคน ด้วยระบบที่ยืดได้ตามความแรง  
ของ **promotion** และให้ความปลอดภัยในการใช้  
บัตรเครดิต

ไม่ว่าคุณขายสินค้าอะไร ระบบของคุณต้องทำให้ผู้ซื้อมั่นใจได้ว่าเลขที่บัตรเครดิตของเขาได้รับการปกป้อง เป็นระบบที่ยืด  
หดได้เพื่อรองรับปริมาณการซื้อ และลูกค้าพอใจว่าขั้นตอนการซื้อไม่ยุ่งยาก บริการที่แสนประทับใจ เข้าถึงลูกค้าด้วย  
ผลิตภัณฑ์ที่ตรงใจ **package** เสริมตรงจุด โดยที่คุณยังมีผลกำไรที่น่าพอใจ

## Give customers what they want—and drive sales

ก่อนที่คุณจะขายได้ ลูกค้าต้องอยากซื้อก่อน ซึ่งระบบของเราจะช่วยคุณวิเคราะห์ความหนาแน่น หรือบางของ “จราจร” และเช็คบทสนทนา เพื่อจะ  
จัดอันดับข้อเสนอใดโดนใจมากน้อย เพื่อให้คุณนำเสนอสินค้าได้เหมาะกับพฤติกรรมของผู้ซื้อ สร้างประสบการณ์ในการช้อปปิ้งแบบส่วนตัว  
ด้วยเนื้อหา และข้อเสนอตรงกลุ่มเป้าหมาย เพิ่มความพึงพอใจด้วยการเข้าถึงลูกค้าทั้งก่อนซื้อ ซื้อ และหลังจากการซื้อ



## Transact more sales, more often, more securely

ลูกค้ามากขึ้น การซื้อขายก็เพิ่มขึ้น คุณจึงต้องมั่นใจว่าคุณรับมือได้อย่างลื่นไหล ด้วยการออกแบบระบบให้เรียบง่าย ปลอดภัย รองรับมาตรฐานด้าน e-commerce

## Have the capacity to meet customer demand

ระบบ e-commerce ของคุณต้องรองรับปริมาณการขายตามเทศกาล หรือช่วงเวลาที่ถูกค้ำสนใจมากกว่าที่คาดการณ์ คุณต้องพร้อมรับมือกับเหตุการณ์เฉพาะหน้า ในขณะที่ต้อง  
แน่ใจว่าต้นทุนการสร้างระบบ การดูแลระบบต้องเป็นการจ่ายเท่าที่ใช่ เท่าที่จำเป็นเท่านั้น





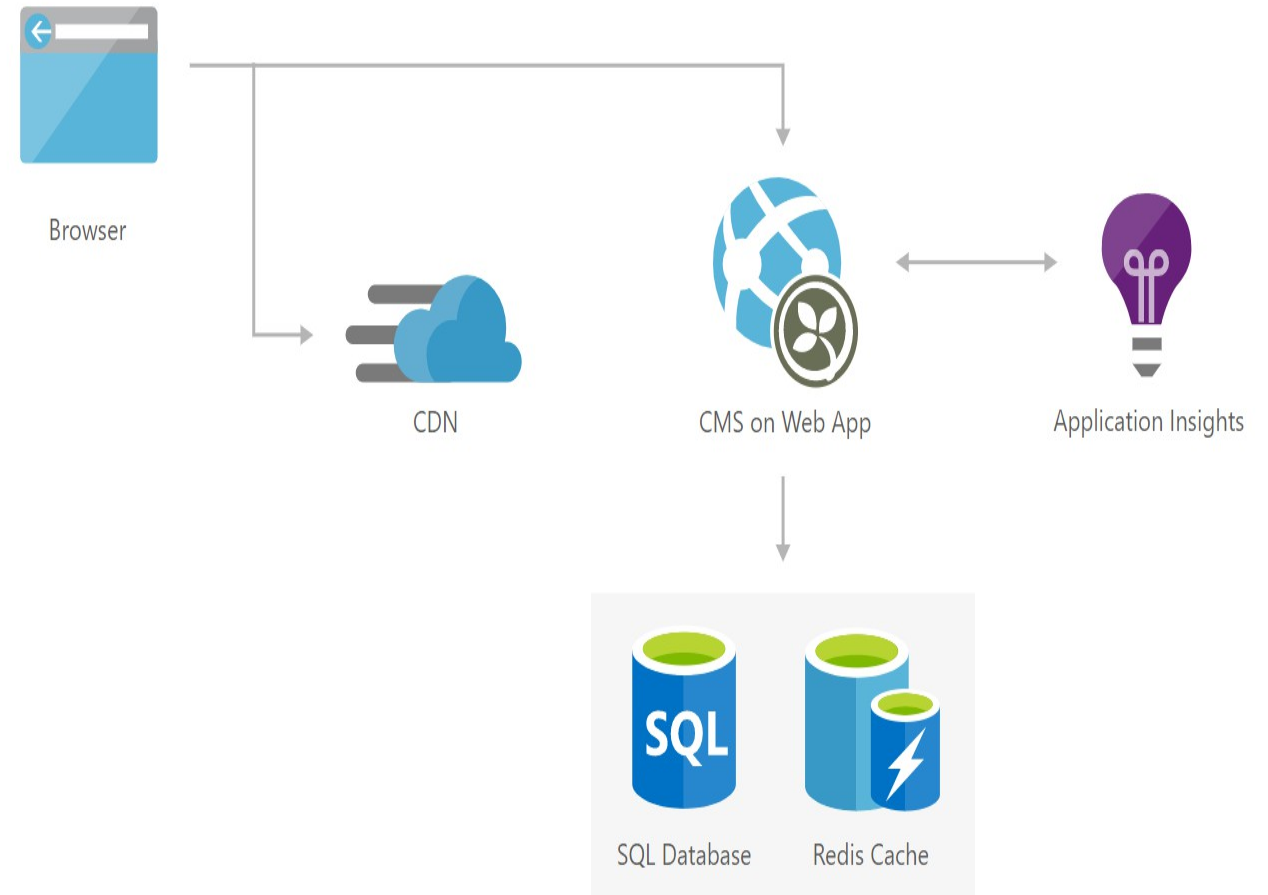
## Digital marketing

Connect with customers worldwide with digital campaigns that are personalized and scalable

Start simple with the content management system that enables you to easily maintain the messaging on your website in real-time, from a browser, with no coding skills.

This solution is built on the Azure managed services: SQL Database, Application Insights, Content Delivery Network and Redis Cache. These services run in a high-availability environment, patched and supported, allowing you to focus on your solution instead of the environment they run in.

## Simple digital marketing website



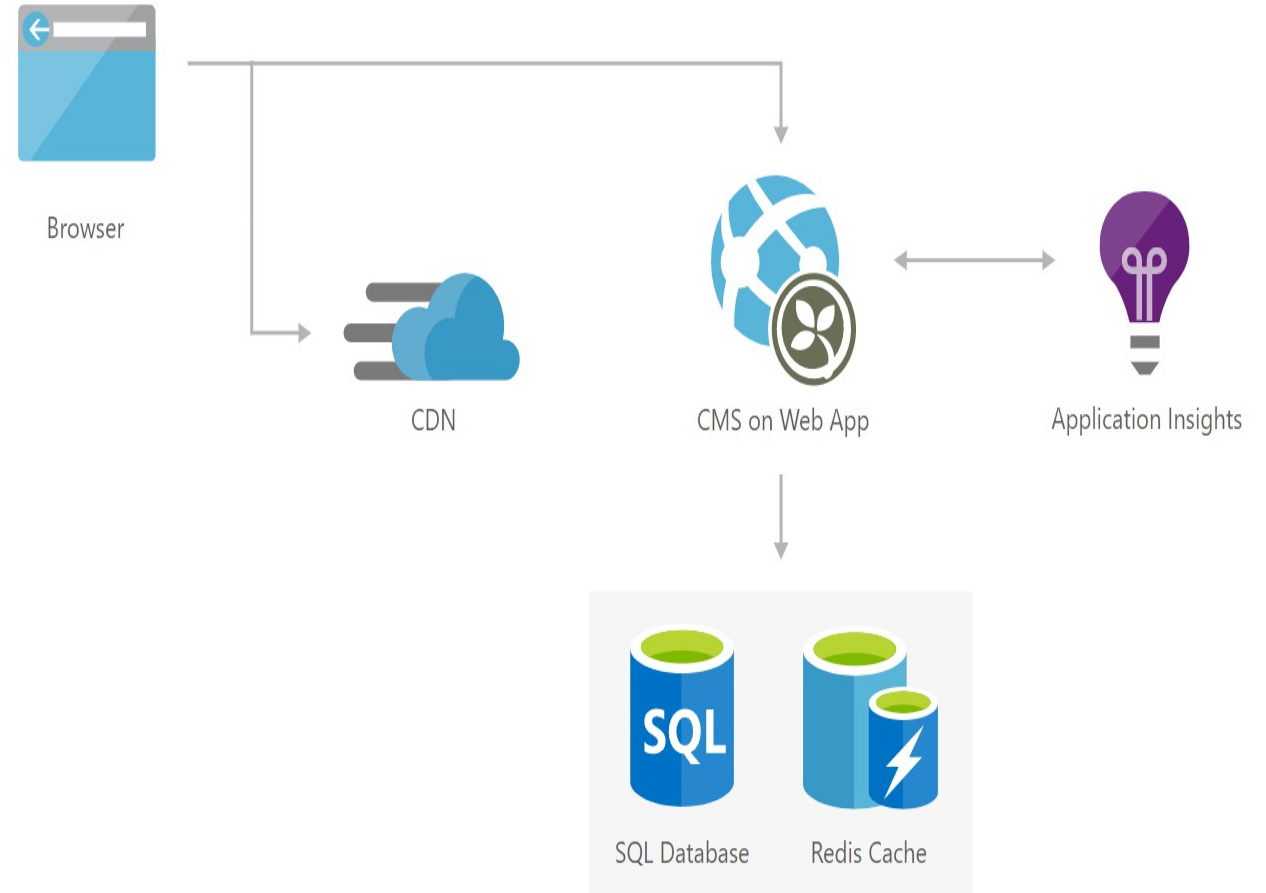


## Digital marketing

ระบบจะต้องรองรับการสื่อสารแคมเปญผ่าน social  
ที่ต้องทำทั้งในระดับ “บุคคล” และ คนกลุ่มใหญ่

เริ่มต้นง่ายด้วยระบบการจัดการเนื้อหา ที่เรียกว่า **Azure managed services** ที่ทำให้คุณสามารถดูแลข้อความบน **website** ได้ตลอดเวลา จาก **browser** โดยไม่ต้องเขียนโค้ดใดๆ **Azure managed services** ประกอบด้วย **SQL Database, Application Insights, Content Delivery Network** and **Redis Cache** ซึ่งทำงานอยู่บนระบบที่มี **HA** มี **patched** และให้การบริการตลอดเวลา คุณจึงไม่ต้องกังวลกับเรื่อง **infrastructure** ให้เสียงานเสียเวลา

## Simple digital marketing website





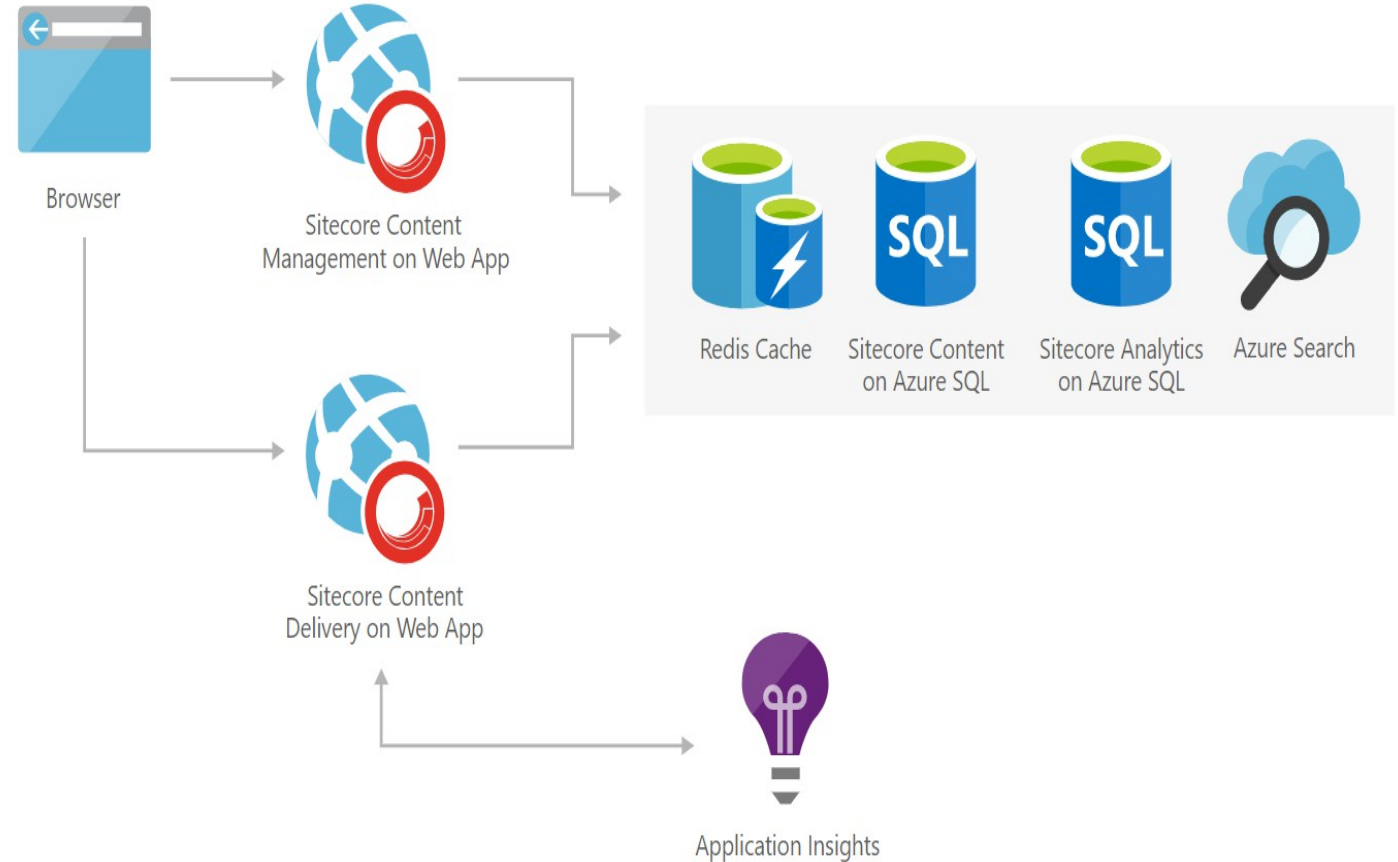
## Digital marketing

Connect with customers worldwide with digital campaigns that are personalized and scalable

With the Sitecore Experience Platform (xP), you have at your fingertips the complete data, integrated tools, and automation capabilities to engage your customers throughout an iterative life cycle—the technology foundation necessary to win customers for life.

This solution is built on the Azure managed services: SQL Database, Redis Cache, Azure Search and Application Insights. These services run in a high-availability environment, patched and supported, allowing you to focus on your solution instead of the environment they run in.

## Scalable Sitecore marketing website



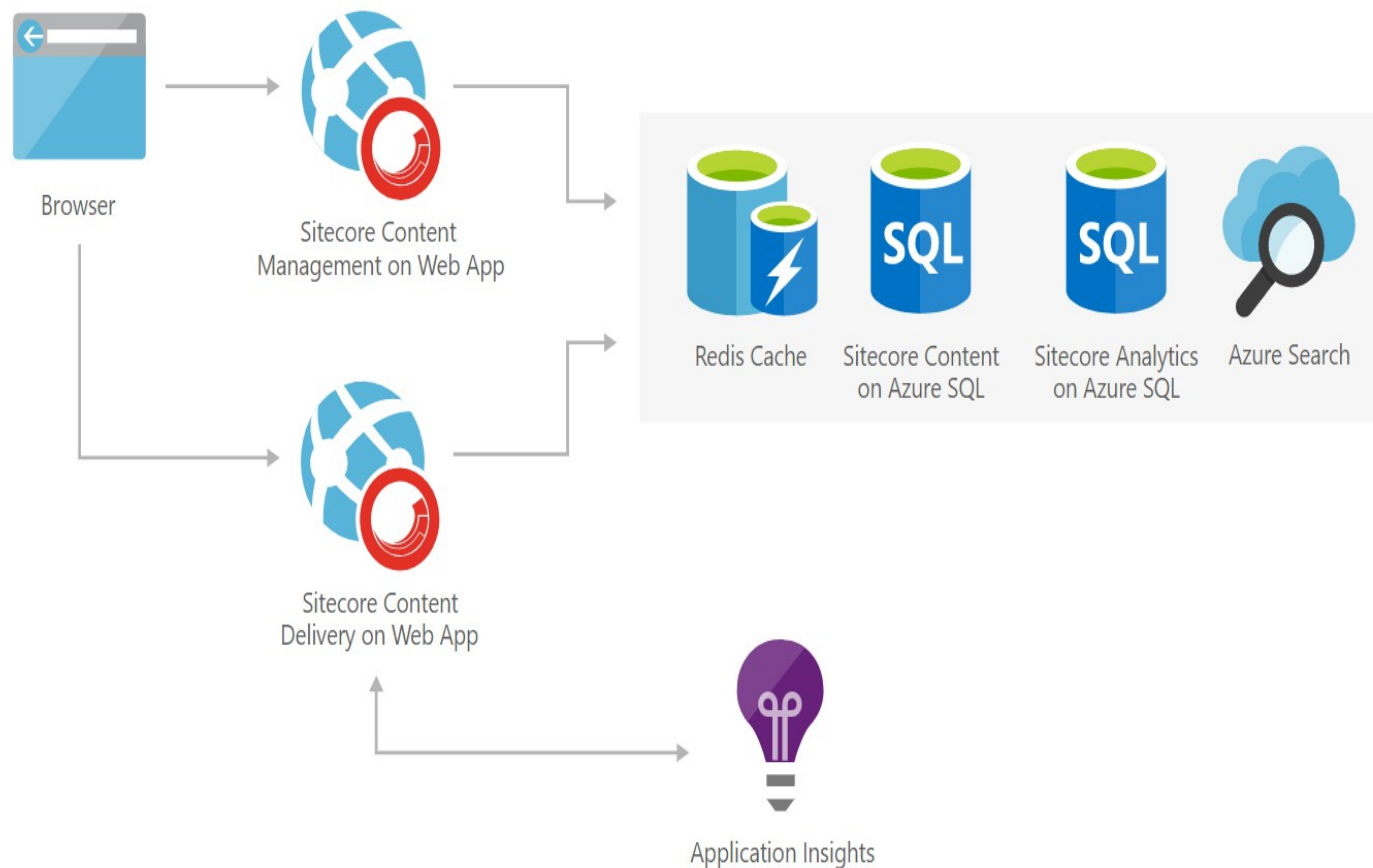


## Digital marketing

ระบบจะต้องรองรับการสื่อสารแคมเปญผ่าน social  
ที่ต้องทำทั้งในระดับ “บุคคล” และ คนกลุ่มใหญ่

ด้วย **Sitecore Experience Platform (xP)** คุณสามารถจัดการ **data** และ เครื่องมือ  
ต่างๆ รวมถึงความสามารถในส่วนของอัตโนมัติขั้น เพื่อการเข้าถึง สื่อสารลูกค้าแบบสองทาง ให้  
ข้อมูล รับคำถาม ตอบคำถาม เพื่อให้คุณเป็นที่หนึ่งในใจลูกค้าตลอดกาล  
ความสามารถนี้มาพร้อมกับ **Azure managed services** ประกอบด้วย **SQL  
Database, Redis Cache, Azure Search and Application Insights** ซึ่ง  
ทำงานอยู่บนระบบที่มี **HA** มี **patched** และให้การบริการตลอดเวลา คุณจึงไม่ต้องกังวลกับ  
เรื่อง **infrastructure** ให้เสียงานเสียเวลา

## Scalable Sitecore marketing website





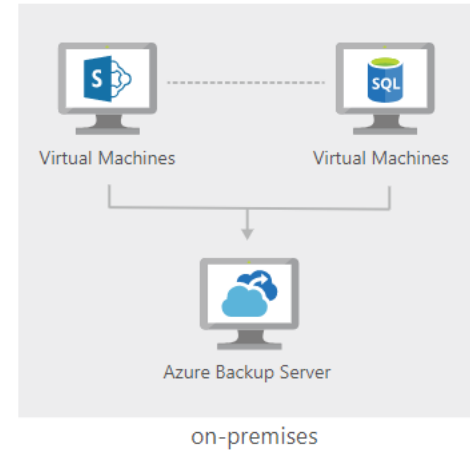
## Backup and archive

Protect your data and applications no matter where they reside to avoid costly business interruptions.

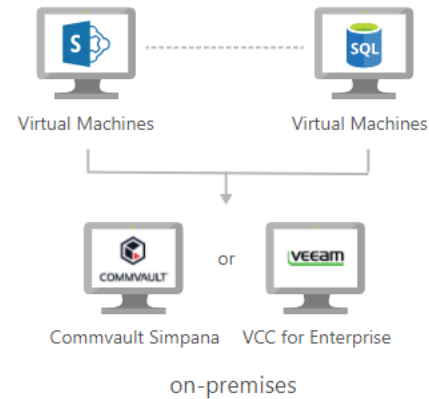
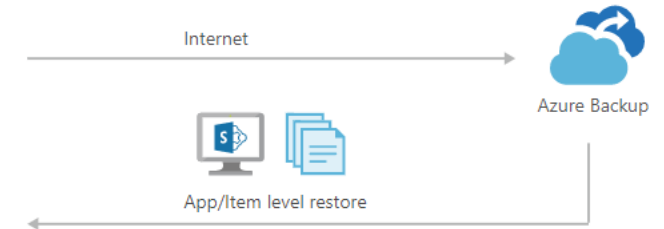
### Back up on-premises applications and data to cloud

Back up data and applications from an on-premises system to Azure using Azure Backup or a partner solution. An Internet connection to Azure is used to connect to Azure Backup or Azure Blob storage. Azure Backup Server can write backups directly to Azure Backup. Alternatively, a partner solution such as Commvault Simpana or Veeam Availability Suite, hosted on-premises, can write backups to Blob storage directly or via a cloud endpoint such as Veeam Cloud Connect.

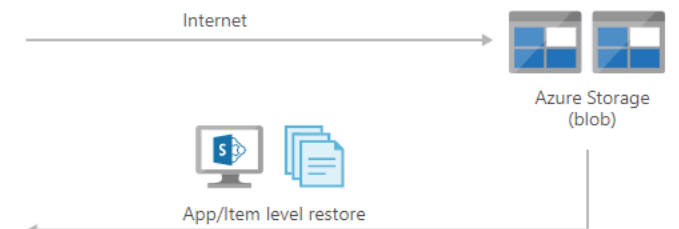
This solution is built on the Azure managed services: Backup Server, Backup and Blob storage. These services run in a high-availability environment, patched and supported, allowing you to focus on your solution instead of the environment they run in.



#### Option 1 - Use native Azure Backup



#### Option 2 - Use 3rd party backup apps







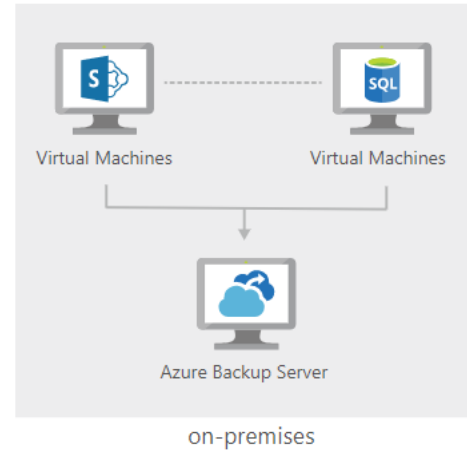
## Backup and archive

ด้วยงบประมาณอันจำกัด ก็มั่นใจได้ว่า data และ app  
ของคุณปลอดภัย

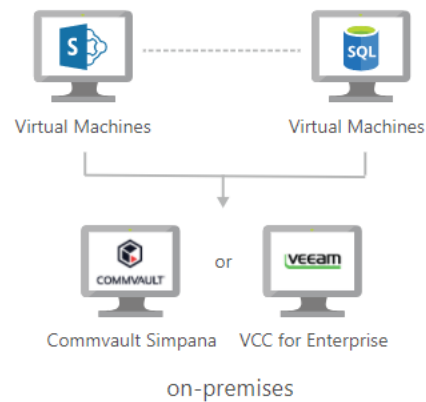
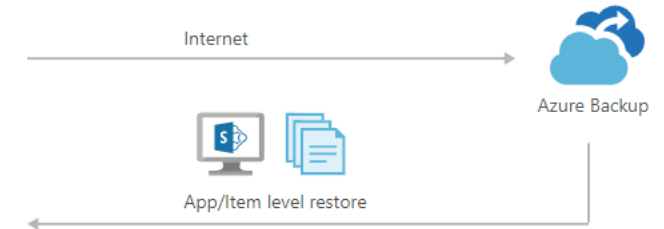
### Back up on-premises applications and data to cloud

Back up data และ apps จาก data center (on-premises system) ไปยัง  
Azure ด้วยการ ใช้ Azure Backup หรือ backup app ของค่ายต่างๆ เช่น  
Commvault Simpana or Veeam Availability Suite การเชื่อมต่อก็สามารถ  
ทำได้จาก internet ไปยัง Azure Backup หรือไปยัง Azure Blob storage ตรงๆ หรือ  
ผ่าน Blob Veeam Cloud Connect.

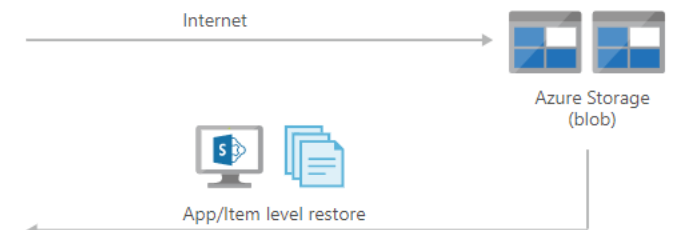
Solution นี้รวมอยู่ใน Azure managed services ประกอบด้วย Backup Server,  
Backup and Blob storage ซึ่งทำงานอยู่บนระบบที่มี HA มี patched และให้การ  
บริการตลอดเวลา คุณจึงไม่ต้องกังวลกับเรื่อง infrastructure ให้เสียงานเสียเวลา



Option 1 - Use native Azure Backup



Option 2 - Use 3rd party backup apps





## Backup and archive

Protect your data and applications no matter where they reside to avoid costly business interruptions.

### Back up cloud applications and data to cloud

Back up data and applications running in Azure to another Azure location by using Azure Backup or a partner solution.

This solution is built on the Azure managed services: Backup and Blob storage. These services run in a high-availability environment, patched and supported, allowing you to focus on your solution instead of the environment they run in.

Option 1 - Use native Azure Backup

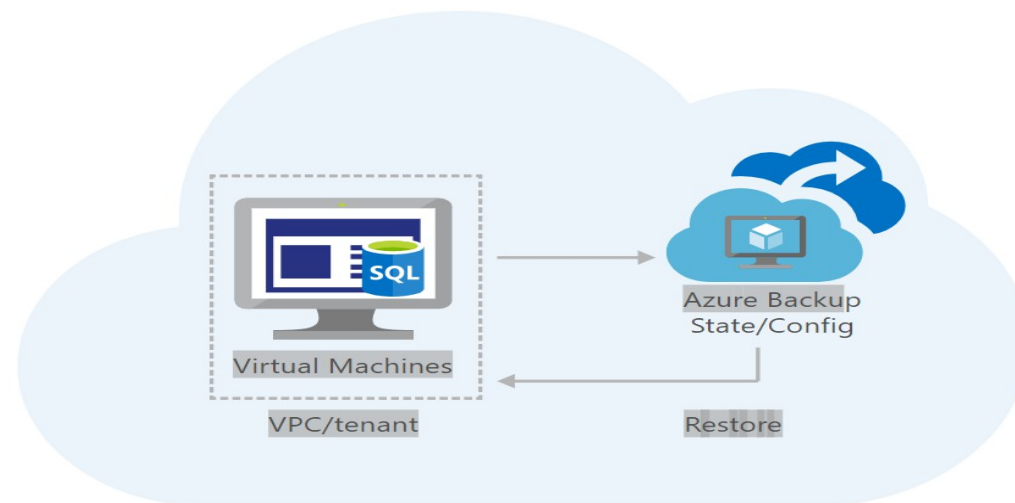
Option 2 - Use 3rd party backup apps

Virtual Machines

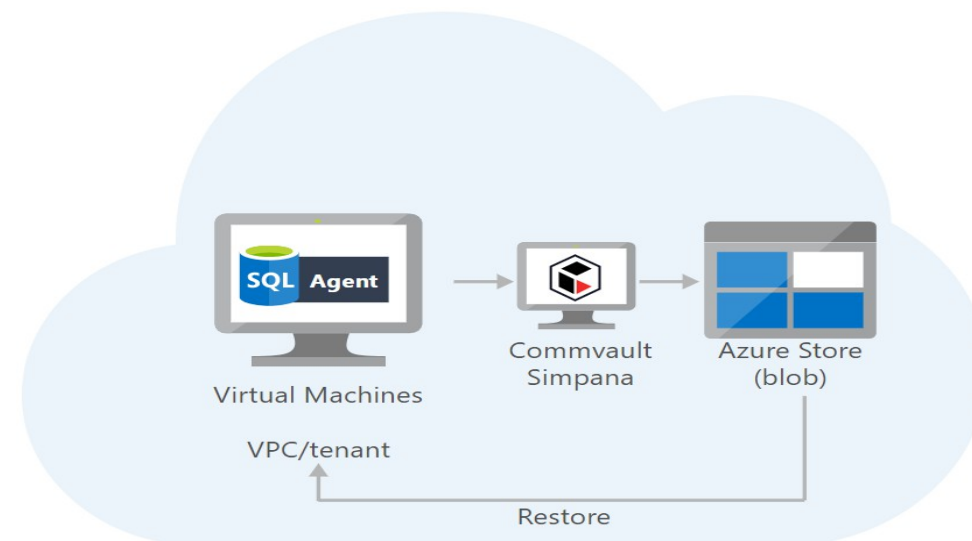
VPC/tenant

Restore

Azure Backup



Option 1 - Use native Azure Backup



Option 2 - Use 3rd party backup apps



## Backup and archive

ด้วยงบประมาณอันจำกัด ก็มั่นใจได้ว่า data และ app  
ของคุณปลอดภัย

### Back up cloud applications and data to cloud

Back up data และ apps ที่อยู่ใน Azure ไปยัง Azure ในอีก location โดยใช้ Azure Backup หรือ Commvault

Solution นี้มากับ Azure managed services - Backup and Blob storage ซึ่งทำงาน  
อยู่บนระบบที่มี HA มี patched และให้การบริการตลอดเวลา คุณจึงไม่ต้องกังวลกับเรื่อง  
infrastructure ให้เสียงานเสียเวลา

Option 1 - Use native Azure Backup

Option 2 - Use 3rd party backup

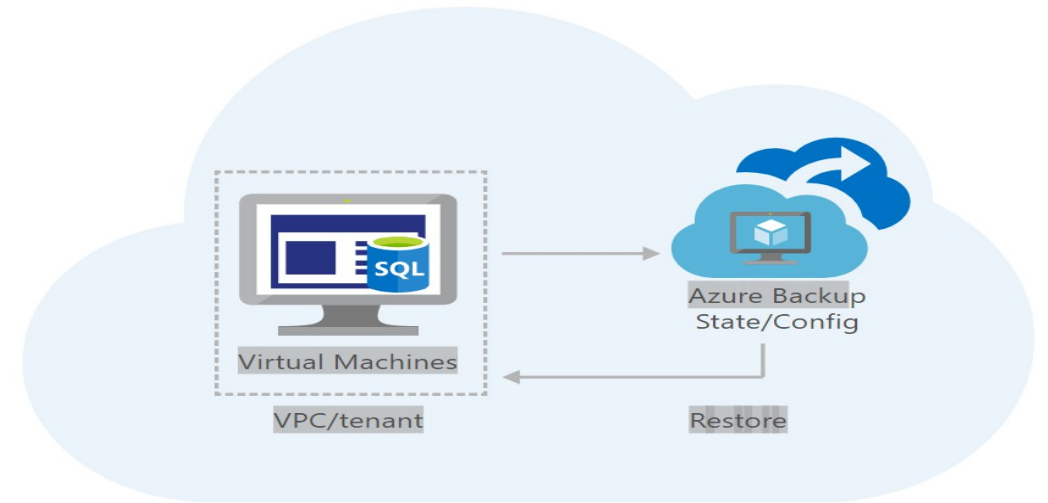
up apps

Virtual Machines

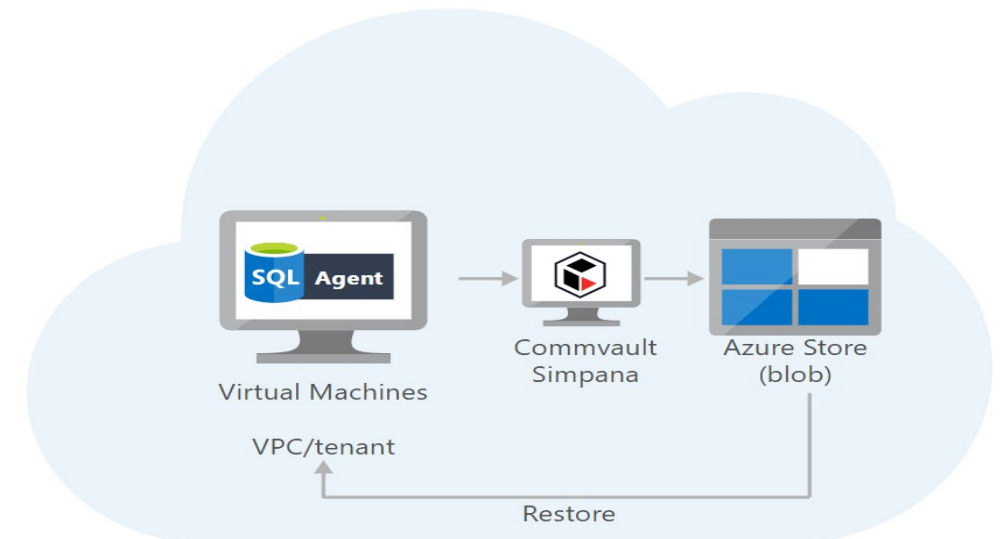
VPC/tenant

Restore

Azure Backup



Option 1 - Use native Azure Backup



Option 2 - Use 3rd party backup apps



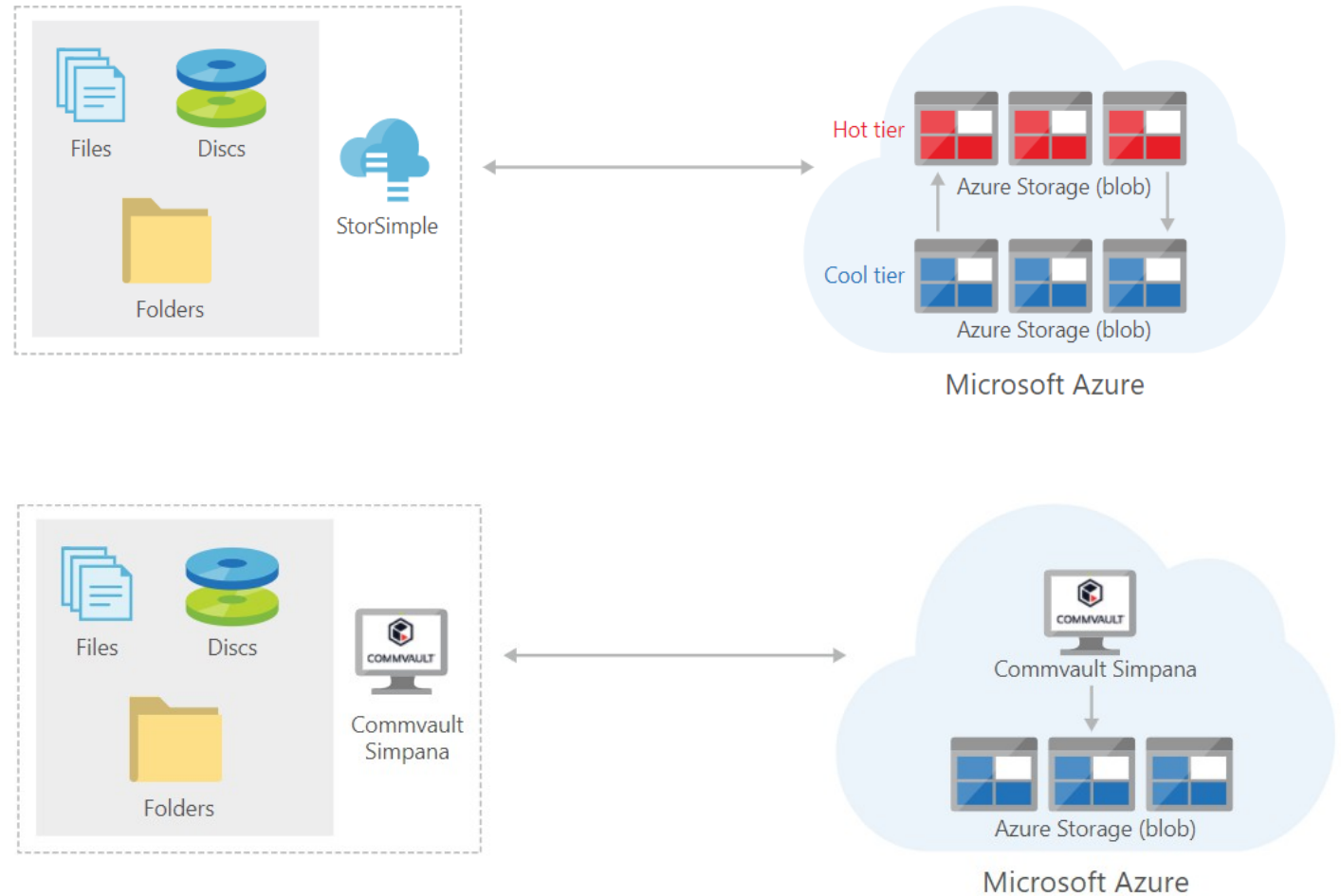
## Backup and archive

Protect your data and applications no matter where they reside to avoid costly business interruptions.

### Archive on-premises data to cloud

Archive your on-premises data to Azure Blob storage.

This solution is built on the Azure managed services: StorSimple and Blob storage. These services run in a high-availability environment, patched and supported, allowing you to focus on your solution instead of the environment they run in.





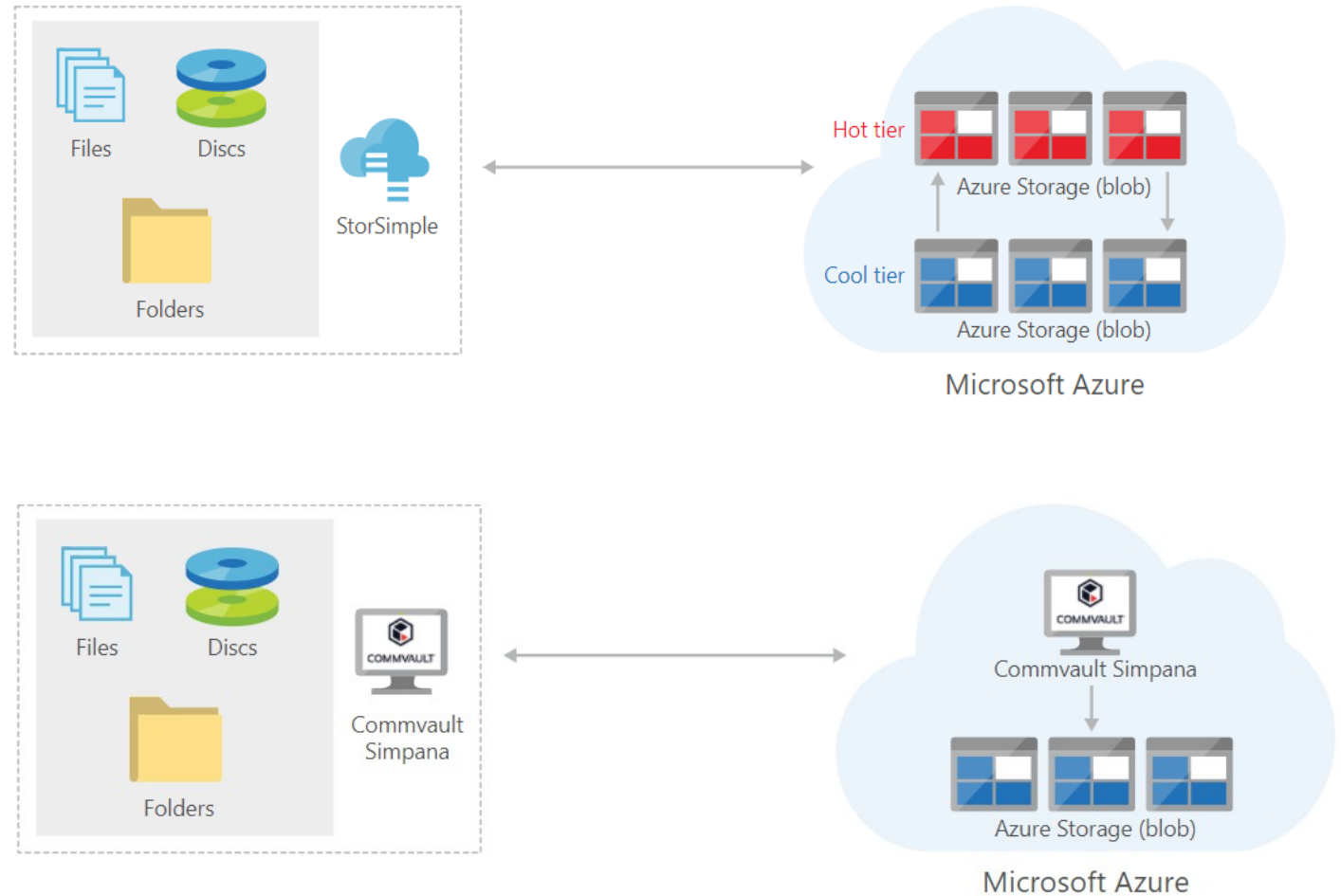
## Backup and archive

ด้วยงบประมาณอันจำกัด ก็มั่นใจได้ว่า data และ app  
ของคุณปลอดภัย

### Archive on-premises data to cloud

การเอาข้อมูลทั้งที่สำคัญต้องเก็บ หรือ ต้องเก็บตามกฎหมาย จาก  
physical storage ไปยัง Azure Blob storage.

Solution นี้มากับ Azure managed services ที่เรียกว่า  
StorSimple and Blob storage ซึ่งทำงานอยู่บนระบบที่มี HA  
มี patched และให้การบริการตลอดเวลา คุณจึงไม่ต้องกังวลกับเรื่อง  
infrastructure ให้เสียงานเสียเวลา





## Backup and archive – Solution Architecture

### **Live streaming digital media**

A live streaming solution allows you to capture video in real-time and broadcast it to consumers in real time, such as streaming interviews, conferences, and sporting events online. In this solution, video is captured by a video camera and sent to a channel input endpoint. The channel receives the live input stream and makes it available for streaming through a streaming endpoint to a web browser or mobile app. The channel also provides a preview monitoring endpoint to preview and validate your stream before further processing and delivery. The channel can also record and store the ingested content in order to be streamed later (video-on-demand).

### **Demand Forecasting**

Accurately forecasting spikes in demand for products and services can give a company a competitive advantage. This solution focuses on demand forecasting within the energy sector.

### **Personalized Offers**

In today's highly competitive and connected environment, modern businesses can no longer survive with generic, static online content. Furthermore, marketing strategies using traditional tools are often expensive, hard to implement, and do not produce the desired return on investment. These systems often fail to take full advantage of the data collected to create a more personalized experience for the user.

Surfacing offers that are customized for the user has become essential to building customer loyalty and remaining profitable. On a retail website, customers desire intelligent systems which provide offers and content based on their unique interests and preferences. Today's digital marketing teams can build this intelligence using the data generated from all types of user interactions. By analyzing massive amounts of data, marketers have the unique opportunity to deliver highly relevant and personalized offers to each user. However, building a reliable and scalable big data infrastructure, and developing sophisticated machine learning models that personalize to each user is not trivial.

### **Information Chatbot**

This Informational Bot can answer questions defined in a knowledge set or FAQ using Cognitive Services QnA Maker and answer more open-ended questions using Azure Search.



## Backup and archive – Solution Architecture

### Live streaming digital media (การเปิดไฟล์มีเดียโดยไม่ต้องมีการ download)

A live streaming solution ช่วยให้ท่านเก็บบันทึก และถ่ายทอดสดได้ ณ ขณะนั้นๆ ทันที เช่น การสัมภาษณ์สด การประชุม การถ่ายทอดรายการกีฬา หรือ คุณสามารถเลือกที่จะเก็บ ตรวจสอบก่อน แล้วค่อยถ่ายทอดก็ได้ โดยผู้ชมยังสามารถดูได้ผ่านระบบ streaming

### Demand Forecasting

ความแม่นยำในการคาดการณ์ความต้องการสินค้าและบริการ ช่วยให้บริษัทได้เปรียบคู่แข่ง หากคุณทำธุรกิจด้านพลังงานอยู่ Function นี้สร้างมาเพื่อคุณเป็นพิเศษ

### Personalized Offers

กลยุทธ์การตลาดสมัยใหม่นั้น สินค้าต้องทำเพื่อเฉพาะบุคคล เน้นสร้าง “ตัวตน” ให้บุคคลผู้นั้น สร้างประสบการณ์ที่แตกต่างให้ในระดับบุคคล ในขณะที่ต้องทำในระดับ “mass” ให้ได้ด้วย เรียกรวมๆ ว่า “mass personalized” ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลในระดับ big data จึงมีความสำคัญในการบอกตัวตนของคน จำแนกกลุ่มพฤติกรรม ความชื่นชอบ ไม่ชื่นชอบ ความสนใจ เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ “ใช่” นำสู่การสร้างโอกาสในการขาย ด้วยศักยภาพของ Azure Services คุณมั่นใจว่าทั้ง apps, data, infrastructure ของคุณจะทำให้เรื่อง mass personalized ก็จะเป็นเรื่องจิบจ้อยไปเลย

### Information Chatbot

ผู้ตอบคำถามที่แสนจะฉลาด ฉลาดขึ้นทุกวัน ฉลาดขึ้นตามจำนวนที่มีการถามตอบ และไม่เคยเหนื่อย ไม่ “เหวี่ยง” ยิ้มเสมอทุกเวลา



## Disaster recovery

Protect all your major IT systems while ensuring apps work when you need them most. Even a minor outage can put you at a competitive disadvantage. So, be ready with a business continuity plan that includes disaster recovery for all your major IT systems—without the expense of secondary infrastructure.

### Protect all of your major IT systems. Affordably.

Achieve low recovery point objective (RPO) and recovery time objective (RTO) targets for every major system in your organization, simply and cost-effectively. Eliminate the hassle and cost of secondary datacenters and tap into nearly infinite capacity at a moment's notice with a cloud-based data recovery solution designed for the needs of enterprises.



### Perform tests any time for complete confidence

When a disaster hits, the last thing you want is to run into a problem. Test your business continuity plans, or run dev-test copies of production workloads in Azure whenever you need to, and without impacting users. Plus, test new versions of applications with copies of live data, and then seamlessly put the new version into production in your datacenter.



### Unify data management, security, and protection

Achieve business goals for continuity and compliance throughout the lifecycle of your apps. Help secure your data with industry leading protection offered by encryption features.



### Ensure apps work when you need them the most

Rest assured during an outage or disaster scenario with a disaster recovery solution that protects and natively supports the widest range of enterprise applications of any cloud disaster recovery provider. Fail over your apps—and your entire datacenter—with automated recovery plans in a matter of hours instead of weeks or months.





## Disaster recovery

สร้างความเชื่อมั่นว่าระบบสารสนเทศยังทำงานได้อย่างต่อเนื่องแม้ในช่วงที่ธุรกิจกำลังไปได้ดีเกินคาด หรือ ในเวลาเกิดเหตุภัยพิบัติ

### Protect all of your major IT systems. Affordably.

Recovery point objective (RPO) ข้อมูลในส่วนที่ต้องการเรียกกลับ และ and recovery time objective (RTO) เวลาที่ต้องใช้ในการเรียกข้อมูลกลับ ในระดับที่รับได้ เช่นเรียกข้อมูลที่เป็นปัจจุบันที่สุด โดยใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที สามารถจัดการได้อย่างสะดวกและลงทุนไม่สูงมาก



### Perform tests any time for complete confidence

ทดสอบเพื่อเสริมความมั่นใจว่า ไม่ว่าจะเกิดเหตุการณ์ใดระบบของคุณก็ยังทำงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการทดสอบความสามารถของ app ในการรองรับปริมาณงานโดยไม่กระทบต่อการทำงานของผู้ใช้ในส่วนอื่น และเมื่อทดสอบผ่านก็สามารถเอาขึ้นใช้งานจริงได้เลยทันทีอย่างสะดวก



### Unify data management, security, and protection

ไว้วางใจได้เรื่องมาตรฐานความปลอดภัยตลอดอายุของ apps ด้วยเทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูล



### Ensure apps work when you need them the most

ย้ำความมั่นใจว่าระบบของคุณพร้อมเสมอ และสามารถฟื้นคืนชีพได้ทันเวลาที่ต้องการด้วยระบบการกู้ชีพอัตโนมัติที่เชื่อถือได้ว่าจะทำได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด

# Microsoft Serverless Computing

Focus on your apps development instead of the environment they run in

# Microsoft Serverless Computing

ทุ่มเทสมอง และเวลาให้กับการพัฒนา app เท่านั้น ไม่ต้องกังวลเรื่อง infrastructure

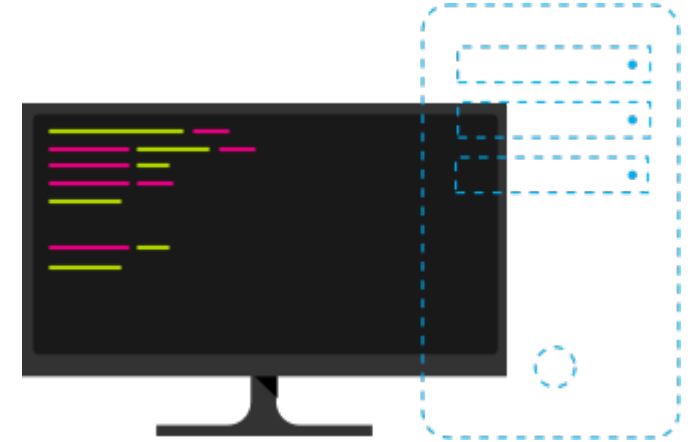
# Serverless Computing

## The promise of Serverless computing

What if you could spend all your time building and deploying great apps, and none of your time managing servers? Serverless computing lets you do just that because the infrastructure you need to run and scale your apps is managed for you. Focus your efforts on your business. Redirect resources from infrastructure management into innovating and bringing apps to market faster.

## What is Serverless computing?

Serverless computing is the abstraction of servers, infrastructure, and operating systems. When you build Serverless apps you don't need to provision and manage any servers, so you can take your mind off infrastructure concerns. Serverless computing is driven by the reaction to events and triggers happening in near-real-time—in the cloud. As a fully managed service, server management and capacity planning are invisible to the developer and billing is based just on resources consumed or the actual time your code is running.



# Serverless Computing

## The promise of Serverless computing

คุณคือนักพัฒนา **application** งานพัฒนา **app** จึงเป็นงานใหญ่ งานสำคัญ และแน่นอน คุณย่อมวางแผนที่จะทุ่มเวลาส่วนใหญ่เพื่อ **app** ที่ยิ่งใหญ่ของคุณเท่านั้น **Azure Serverless Computing** จะช่วยให้คุณจัดการองค์ประกอบในการทำงานใหญ่ได้ โดยเฉพาะเรื่อง **infrastructure** และ **resources** ที่ต้องใช้ในการพัฒนา รวมถึงการกระจาย **app** เข้าสู่ตลาดเป้าหมายอย่างรวดเร็ว และมั่นใจได้ถึงความสามารถในการรองรับอัตราการ **download** อย่างไม่มีข้อจำกัด

## What is Serverless computing?

**Serverless Computing** คือ ระบบการจัดการ **server, infrastructure**, และระบบปฏิบัติการ ที่คุณสามารถลงทุนและจัดการผ่าน **Azure – cloud computing** ซึ่งทำให้คุณตอบสนองต่อเหตุการณ์ทางธุรกิจ ทางการตลาดได้อย่างทันทั่วถึง



# Explore Azure for Serverless applications (Eng 1/2)

## Compute

Azure Functions is an event-driven compute experience that allows you to execute your code, written in the programming language of your choice, without worrying about servers. Benefit from scale on demand and never pay for idle capacity.

## Storage

Azure Storage provides durable, highly available, and massively scalable cloud storage to developers for cloud applications. Get options for unstructured object data, structured datasets, file storage, and queue storage for Serverless communication between cloud apps.

## Database

Azure Cosmos DB is a globally distributed, massively-scalable, multi-model database service for all Serverless apps. The fully-managed cloud database supports multiple data models, including key-value, column-family, document, and graph. It also supports popular APIs, including SQL, MongoDB, Table and Gremlin.

## Explore Azure for Serverless applications (Eng 2/2)

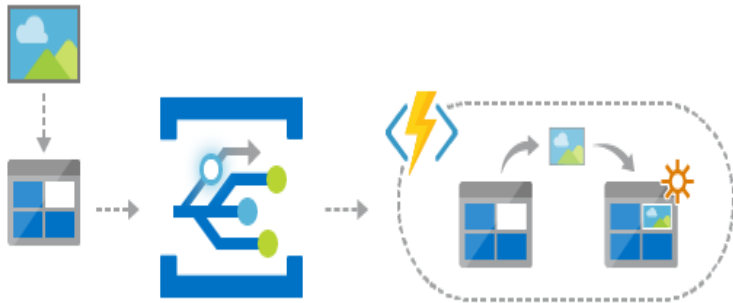
### Security and access control

Azure Active Directory provides cloud-based identity and access management. Using it, developers can securely control access to resources and manage and authenticate the users of their Serverless apps.

### Cloud messaging

Event Grid is a fully managed event routing service that enables rich application scenarios by connecting Serverless logic to events coming from multiple Azure services or from your own apps.

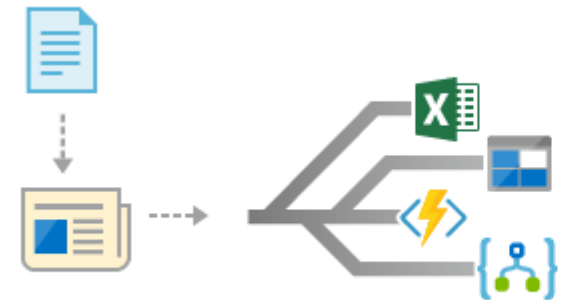
### Example uses for Event Grid



Serverless Application Architecture



Ops Automation



Applications Integration

# Explore Azure for Serverless applications (TH 1/2)

## Compute

หมดความกังวล ไม่ต้องเสียเวลากับการจัดการใดๆ กับ **server** ใช้เวลาให้เต็มที่กับการพัฒนา **application** เท่านั้น

## Storage

**Storage on Azure** ก็วางใจได้ว่าใช้งานได้ตลอดเวลา ปรับลด หรือเพิ่มได้ไม่จำกัด และยังมีเพิ่มเติมให้รองรับ **unstructured data** (ข้อมูลที่มาจากหลายแหล่ง และหลากหลายรูปแบบ) **structured dataset** (ข้อมูลที่ได้จากระบบบัญชี การเงิน ชื่อ ขาย คลังสินค้า ส่วนใหญ่อยู่เป็นไฟล์ Excel, Access, SQL) ไฟล์ที่จัดเก็บในแหล่งจัดเก็บต่างๆ

## Database

**Azure Cosmos DB** เป็น **database service** ที่มีโมเดลหลายหลาย จึงรองรับทุก **app** บน **Serverless computing** เป็น **database on cloud** ที่สามารถจัดการหลากหลาย **database model** ที่มาพร้อมกับ **key-value, column family, เอกสาร และกราฟ** อีกทั้งยังรองรับ **APIs, SQL, MongoDB, Table and Gremlin**.

## Security and access control

**Azure Active Directory (AD)** รักษาความปลอดภัยด้วยการจัดการและควบคุมการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงการใช้ **resources** ทุกอย่างได้โดยการระบุตัวตน และการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้

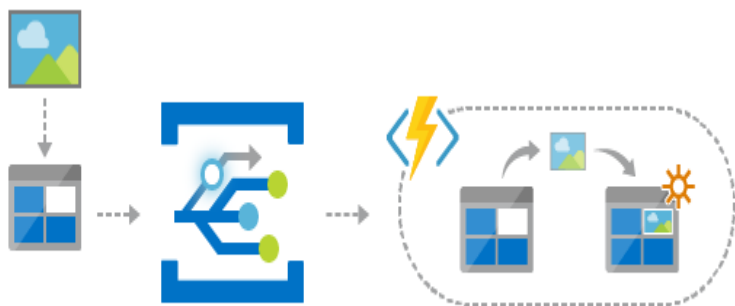


## Explore Azure for Serverless applications (TH 2/2)

### Cloud messaging

**Event Grid** เป็นระบบบริการจัดการเส้นทางของเหตุการณ์ (เช่น การ **input transaction**) ที่เกิดขึ้นใน **Azure services** หรือ จาก **apps** ต่างๆ โดยเชื่อมต่อกับหลักการในการจัดการของ **Serverless**

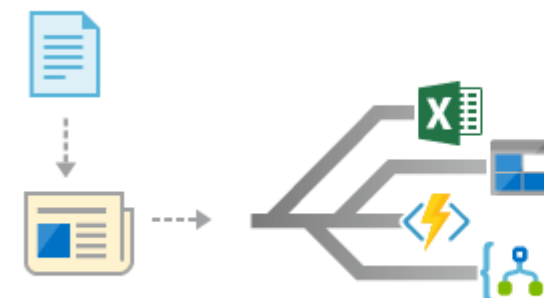
### Example uses for Event Grid



Serverless Application Architecture



Ops Automation



Applications Integration

# Explore Azure for Serverless applications

## Cloud messaging

Service Bus is a fully managed messaging infrastructure that enables you to build distributed and scalable cloud solutions with connections across private and public cloud environments.

## Workflow orchestration

Logic Apps provide Serverless workflows that allow developers to easily integrate data with their apps instead of writing complex glue code between disparate systems. Logic Apps also allow you to orchestrate and connect the Serverless functions and APIs of your application.

## API management

API Management is a turnkey solution to create, manage, monitor, and secure your APIs at any scale.

Azure Functions Proxies allow creation of microservice architectures by breaking large API surfaces into multiple function apps, while still presenting a single API surface for clients.

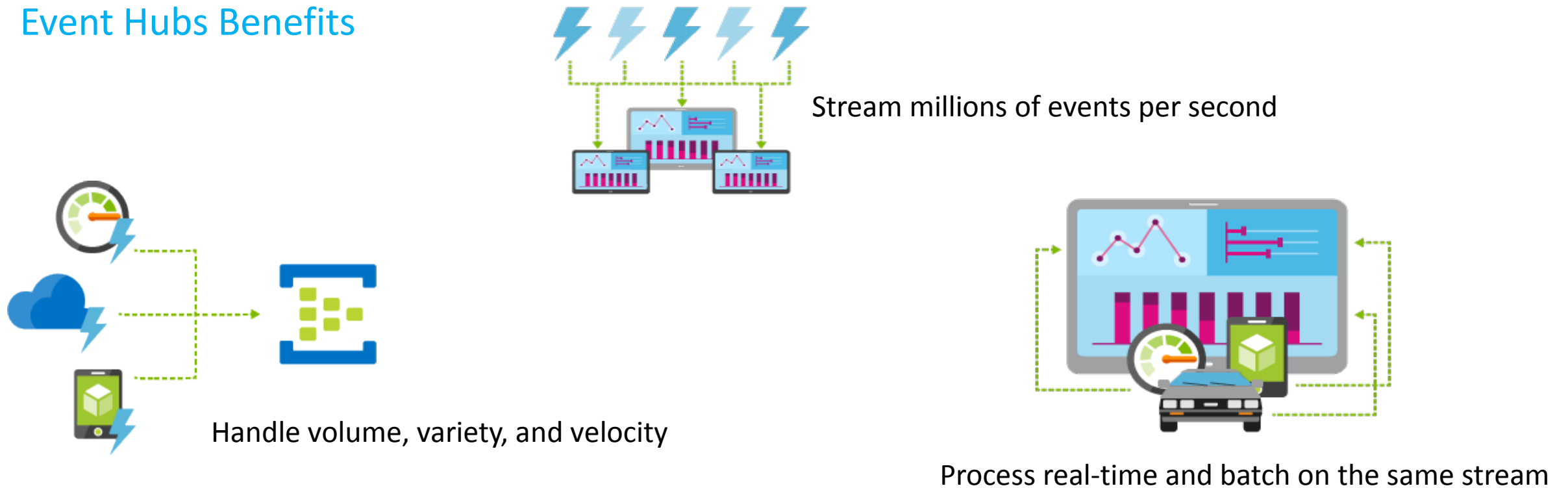
# Explore Azure for Serverless applications

## Analytics

Azure Stream Analytics is a fully managed analytics service for real-time streaming data. It allows you to author queries in simple, declarative, SQL-like language, and you pay only for the processing used per job.

Event Hubs is a fully managed service that simplifies mass ingestion of small data inputs, typically from devices and sensors, to process, route, and store the data.

## Event Hubs Benefits



# Explore Azure for Serverless applications

## Cloud messaging

**Service Bus** เป็นตัวจัดการ **infrastructure** ที่ช่วยในการกระจาย และ ปรับ **cloud solutions** ให้เชื่อมต่อกับทั้งระบบ **private** และ **public cloud**

## Workflow orchestration

**Logic Apps** ช่วยสร้าง **workflows** ที่อนุญาตให้นักพัฒนาสามารถรวม **database** เข้ากับ **apps** ที่พัฒนาขึ้น แทนที่จะต้องเขียนโค้ดเชื่อมระบบที่ถูกพัฒนาแยกกัน หรือระบบงานอื่นๆ **Logic Apps** ยังช่วยจัดระบบและเชื่อมต่อ **Serverless functions** และ **APIs** ของ **apps** ที่คุณพัฒนาเข้าด้วยกัน

## API management

**API Management** ช่วยจัดการได้เบ็ดเสร็จทั้ง สร้าง จัดการ ควบคุมดูแล และ สร้างความปลอดภัยให้กับ **APIs**

**Azure Functions Proxies** สร้างสถาปัตยกรรมการให้บริการหน่วยเล็กสุดด้วยการตัด **APIs** ใหญ่ๆ ให้เป็นชิ้นๆ เป็น **function apps** หลายๆ ชิ้น ในขณะที่ผู้ใช้งานเห็นเป็น **API** เดียวเท่านั้น

# Explore Azure for Serverless applications

## Analytics

**Azure Stream Analytics** คือการบริการการวิเคราะห์ข้อมูล ณ เวลานั้นๆ ซึ่งช่วยให้คุณเขียนคำสั่งอย่างง่ายๆ แสดงผล และใช้ภาษาที่เหมือนกับ **SQL** ในส่วนค่าใช้จ่าายก็จ่ายเฉพาะส่วนการประมวลผลในแต่ละงานเท่านั้น

**Event Hubs** คือการเอาข้อมูลต่างๆ จาก **devices, sensors** เพื่อใช้ในการประมวลผล หรือจัดเส้นทาง (เพื่อนำไปใช้เชื่อมต่อกับ **Logic** ของ **Serverless**) และการจัดเก็บข้อมูล

## Event Hubs Benefits



Handle volume, variety, and velocity



Stream millions of events per second



Process real-time and batch on the same stream

## Explore Azure for Serverless applications

### Intelligence

Azure Bot Service allows you to build intelligent Serverless bots that can interact with your users contextually through multiple channels like text/SMS, Skype, Microsoft Teams, Slack, Office 365, Twitter, and other popular services.

Cognitive Services allows you to easily add intelligent features such as emotion and sentiment detection, vision and speech recognition, language understanding, and knowledge and search—into your app. Using these services through Serverless code or logic workflows minimizes the learning curve for creating intelligent apps.

### Developer tooling

IDE - Visual Studio developer tools for Functions streamlines Serverless development by enabling a fully local build, debug, and publish experience from within the IDE.

Visual Studio developer tools for Logic Apps enable visual designing, building, and deploying your logic apps from within Visual Studio.

### Continuous integration and continuous deployment

Visual Studio Team Services allow you to build a continuous integration and delivery (CI/CD) workflow for your Serverless applications.

### Monitoring, logging, and diagnostics

Application Insights is an extensible application performance management service to monitor your Serverless applications, detect performance anomalies, and diagnose issues with them.

### SDKs

Azure SDKs and tools provide rich APIs for multiple platforms and languages that can be used from within your Serverless functions, as well as command-line tools to help with automation and scripting.

### Frameworks

Serverless Framework is an open source application framework to simplify building Serverless architectures. It supports a plugin for Azure Functions.

# Explore Azure for Serverless applications

## Intelligence

**Azure Bot Service** ช่วยคุณสร้าง **bots** อัจฉริยะที่มีปฏิสัมพันธ์กับบริบท (พฤติกรรม ข้อมูล เอกสารต่างๆ) ของผู้ใช้งาน ผ่านหลายช่องทาง เช่น ตัวหนังสือ SMS, Skype, Team (1 ใน ฟังก์ชันของ O365), Slack, Office365, และ Twitter

**Cognitive Services** ช่วยให้คุณเติมความสามารถต่างๆ เข้าไปใน **app** ของคุณ เช่น ความสามารถในการจับอารมณ์ความรู้สึก จดจำวิสัยทัศน์และสุนทรพจน์ การเข้าใจภาษา ตลอดจนความรู้ และการค้นหาต่างๆ

## Developer tooling

**Integrated Development Experience (IDE)** เป็น **tools** ที่พร้อมให้นักพัฒนาใช้ในการสร้างงาน แก้ **bug** และใช้งานได้เลยภายใน IDE

**Visual Studio** เป็น **tools** สำหรับการออกแบบ การสร้าง การ **deploy logic apps** ด้วย **Visual Studio** เอง

## Continuous integration and continuous deployment

**Visual Studio** ช่วยสร้างการเชื่อมต่อ และการนำส่ง **workflow** เป็นไปอย่างต่อเนื่องสำหรับ **Serverless application**

## Monitoring, logging, and diagnostics

**Application Insights** ช่วยขยายความสามารถในการจัดการการเฝ้าดูและควบคุมการทำงานของ **application** การดักจับความผิดปกติในการทำงาน และการตรวจสอบตัวเอง

## SDKs

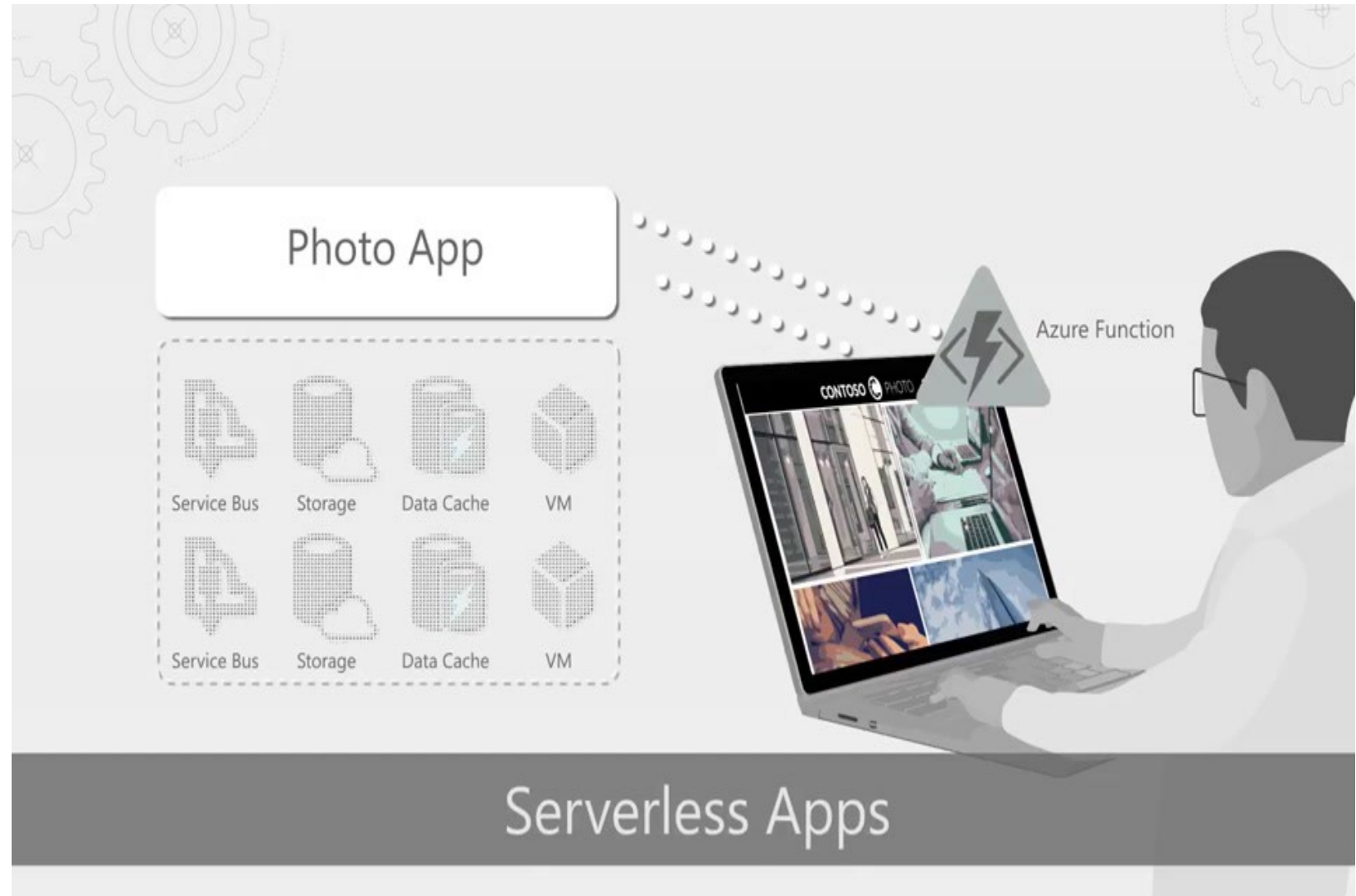
**Azure SDKs** มี **tool** และ **APIs** มากมายและหลากหลายทั้งรูปแบบ และภาษา รวมถึง **command-line** ที่ช่วยให้คุณทั้งแบบอัตโนมัติ และการเขียนสคริปต์

## Frameworks

**Serverless Framework** เป็น **plugin** สำหรับ **open source application**.

# Build Serverless application platform

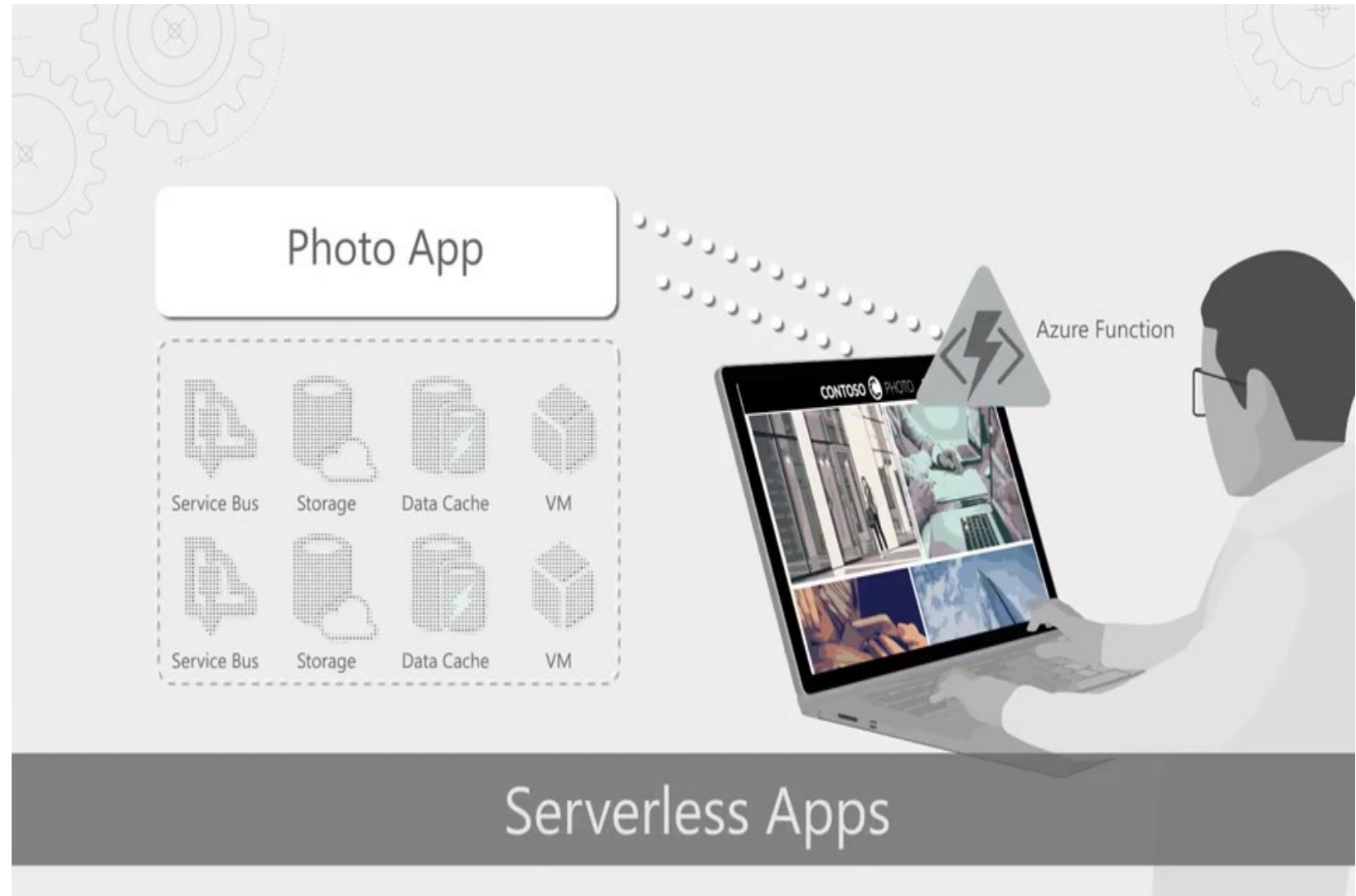
Build Serverless apps on Microsoft Azure. Benefit from a complete Serverless platform to improve developer productivity, focus on business goals, and build intelligent apps that you'll be able to get to market faster and gain flexible scaling.





# Build Serverless application platform

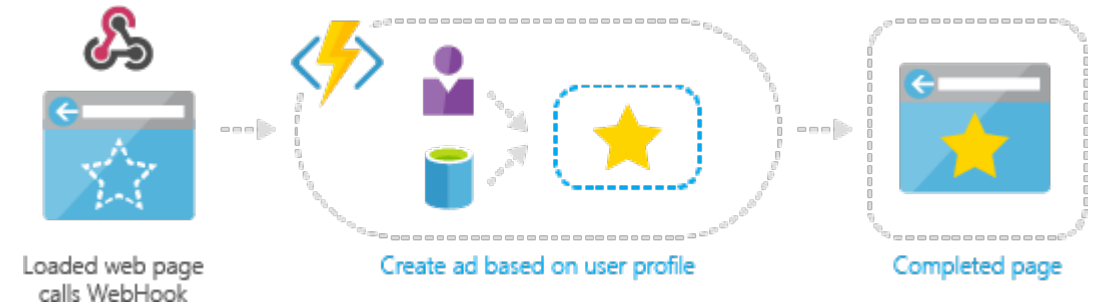
ประโยชน์ของ **Serverless Computing** ช่วยให้นักพัฒนาสร้างสรรค์ **Serverless Application** ให้ดียิ่งขึ้น มุ่งมั่นกับเป้าหมายในการพัฒนา **app** และ พัฒนา **app** ที่มีความอัจฉริยะ เพื่อจะเข้าถึงตลาดได้เร็วกว่า ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า และรองรับจำนวนนับหมื่น **concurrent function** ในเวลาเดียวกัน อีกทั้ง สามารถ **scale** ได้ตามสถานการณ์ ณ เวลานั้นๆ อย่างสะดวก



## Example of Serverless Computing Application (1/2)

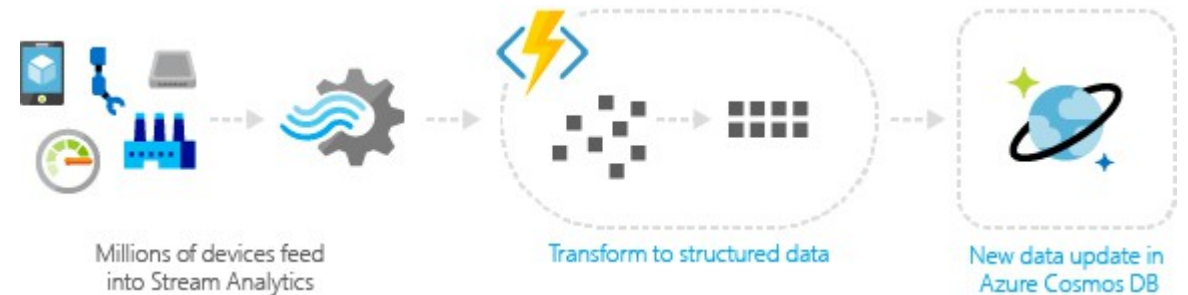
### Web application architecture

Azure Functions can power a single-page app. The app calls functions using the WebHook URL, saves user data, and decides what data to display. Or, do simple customizations, such as changing ad targeting by calling a function and passing it user profile information.



### IoT back end

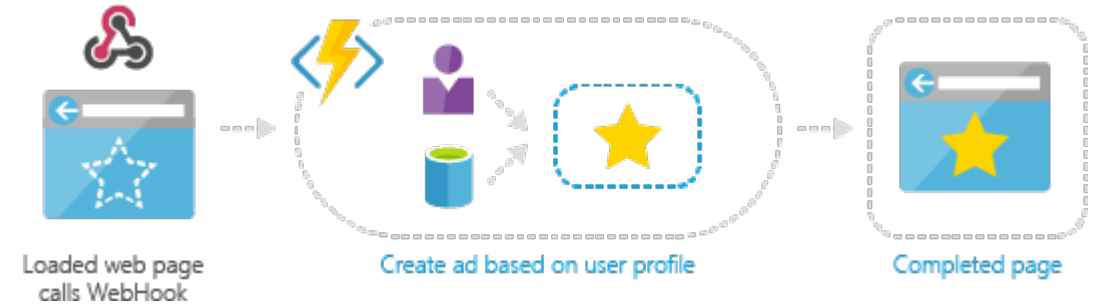
For example, Internet of Things (IoT) devices send messages to Azure Stream Analytics, which then calls an Azure Function to transform the message. This function processes the data and creates a new update in Azure Cosmos DB.



## Example of Serverless Computing Application (1/2)

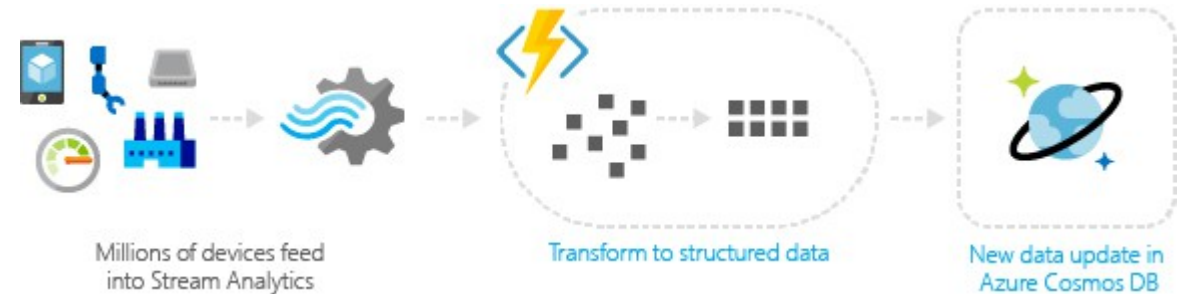
### Web application architecture

Azure function ช่วยเพิ่มสมรรถนะของ single-page app โดยการเรียกใช้ WebHook URL, save ข้อมูลของ user, และ เลือกได้ว่าจะโชว์ข้อมูลอะไร รวมถึงการ customize ง่ายๆ เช่นการเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมาย ด้วยการเรียกฟังก์ชัน และให้ข้อมูลของ user เพื่อให้ระบบสามารถเข้าถึง user ตามเป้าหมาย



### IoT back end

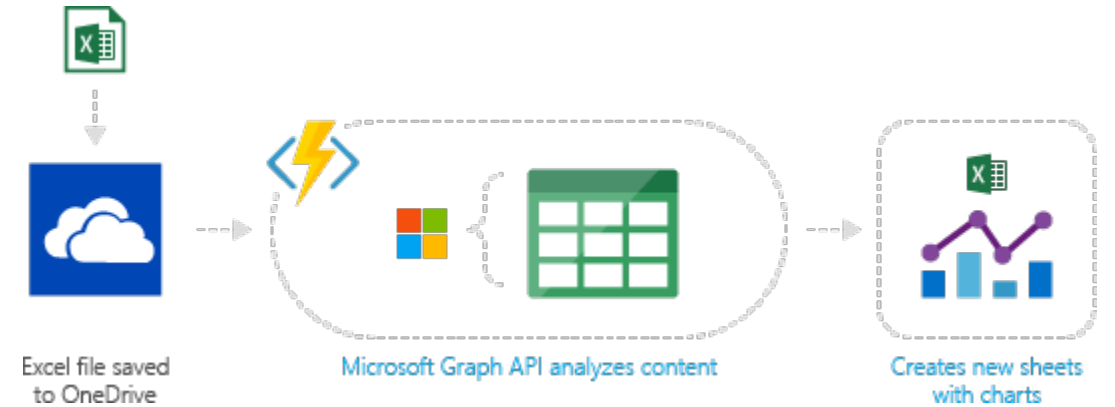
อุปกรณ์ IoT จะส่งข้อมูลไปที่ Azure Stream Analytics ซึ่งสามารถเรียก Azure Function เพื่อการแปลงข้อมูล ประมวลผล แล้วสร้างข้อมูลใหม่ที่เป็นปัจจุบันใน Azure Cosmos DB



## Example of Serverless Computing Application (2/2)

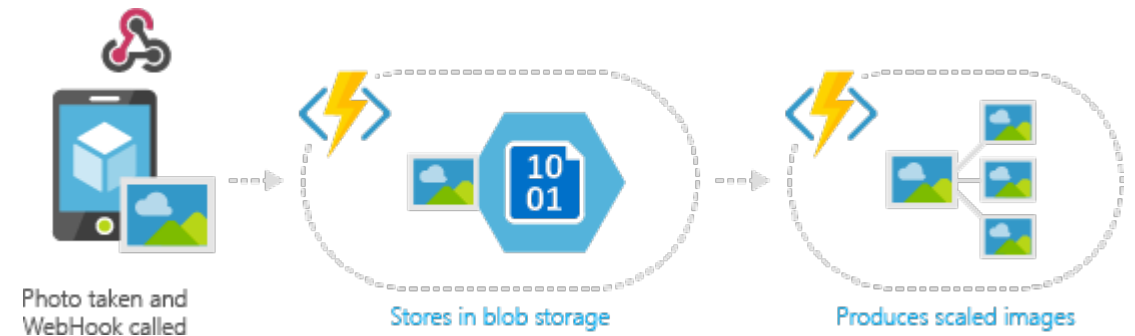
### SaaS integration

Azure Functions supports triggers based on activity in a SaaS service. For example, save a file in OneDrive, which triggers a function that uses the Microsoft Graph API to modify the spreadsheet, and creates additional charts and calculated data.



### Mobile back end

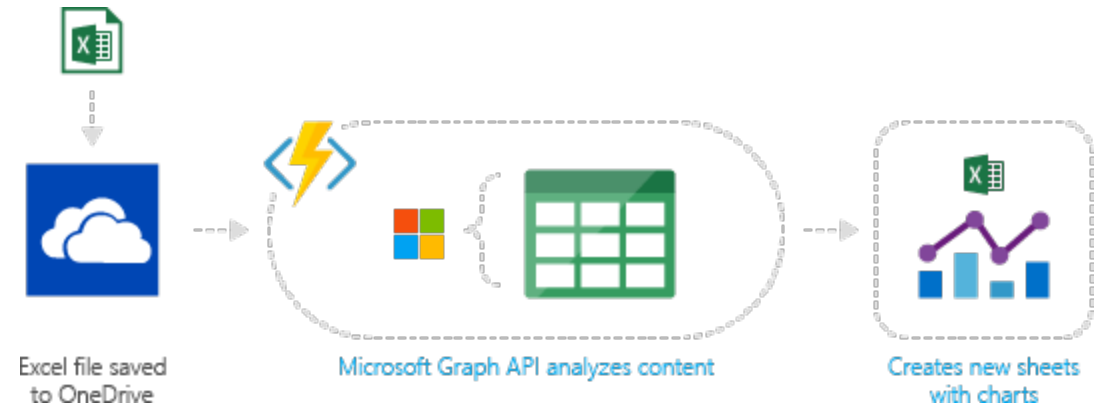
A mobile back end can be a set of HTTP APIs that are called from a mobile client using the WebHook URL. For example, a mobile application can capture an image, and then call an Azure Function to get an access token for uploading to blob storage. A second Azure Function is triggered by the blob upload and resizes the image to be mobile-friendly.



## Example of Serverless Computing Application (2/2)

### SaaS integration

Azure Functions ช่วยสร้าง **trigger** ตามกิจกรรมที่อยู่ใน SaaS service เช่น การ **save** ไฟล์ใน **OneDrive** ด้วย **trigger** ที่ใช้ **MS Graph API** ในการปรับเปลี่ยน **spreadsheet** และ สร้างชาร์ตและการคิดคำนวณข้อมูลเพิ่มเติม



### Mobile back end

Mobile back end เป็นเซิร์ฟเวอร์ของ **HTTP API** ซึ่งจะถูกเรียกใช้จากผู้ใช้ **mobile** ด้วยการใช้ **WebHook URL** เช่น **mobile app** ที่สามารถจับภาพ แล้วเรียก **Azure Function** เพื่อ **upload** ภาพไปเก็บที่ **storage**

