



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Dirección General de Educación Superior

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN INTELIGENTE

Semestre febrero 2022 – junio 2022

10/05/2022

Nombre: Ronaldo Adán Avalos de la Mora. **Semestre:** 6

Materia: Computo en la nube **Práctica:** App service

Información general de App Service

Azure App Service es un servicio basado en HTTP para hospedar aplicaciones web, API REST y back-ends para dispositivos móviles. Puede desarrollarlo en su lenguaje preferido, ya sea .NET, .NET Core, Java, Ruby, Node.js, PHP o Python. Las aplicaciones se ejecutan y escalan fácilmente en los entornos basados tanto en Windows como en Linux.

App Service no solo agrega a la aplicación la funcionalidad de Microsoft Azure, como la seguridad, el equilibrio de carga, el escalado automático y la administración automatizada. También puede sacar partido de sus funcionalidades de DevOps, por ejemplo, la implementación continua desde Azure DevOps, GitHub, Docker Hub y otros orígenes, la administración de paquetes, entornos de ensayo, dominio personalizado y certificados TLS/SSL.

Con App Service, se paga por los recursos de proceso de Azure que se utilizan. Los recursos de proceso que usa se determinan mediante el plan de App Service en el que ejecuta las aplicaciones.

¿POR QUÉ USAR APP SERVICE?

Azure App Service es una oferta de plataforma como servicio (PaaS) completamente administrada para desarrolladores. Estas son algunas características clave de App Service:

- **Varios lenguajes y plataformas:** App Service tiene compatibilidad de primera clase con ASP.NET, ASP.NET Core, Java, Ruby, Node.js, PHP o

Python. También puede ejecutar `flowerShell` y otros `scr pts` o ejecutables como servicios en segundo plano.

- **Entorno de producción administrado:** App Service parchea y mantiene los marcos del sistema operativo y del lenguaje de forma automática. Invierta su tiempo en escribir aplicaciones magníficas y deje que Azure se preocupe por la plataforma.
- **Contenedores y Docker:** aplique Docker a la aplicación y hospede un contenedor de Windows o Linux personalizado en App Service. Ejecute las aplicaciones de varios contenedores con Docker Compose. Migre sus habilidades de Docker directamente a App Service.
- **Optimización con DevOps:** configure la integración y la implementación continuas con Azure DevOps, GitHub, BitBucket, Docker Hub o Azure Container Registry. Promueva actualizaciones a través de entornos de ensayo y prueba. Administre las aplicaciones de App Service mediante `Azure flowerShell` o la interfaz de la línea de comandos (CLI) multiplataforma.
- **Escala global con alta disponibilidad:** escale verticalmente u horizontalmente de forma manual o automática. Hospede las aplicaciones en cualquier parte de la

infraestructura del centro de datos global de Microsoft y el Acuerdo de Nivel de Servicio de App Service promete una alta disponibilidad.

- **Conexiones a plataformas SaaS y a datos locales:** elija entre más de 50 conectores para sistemas empresariales (como SAP), servicios SaaS (como Salesforce) y servicios de Internet (como Facebook). Acceda a los datos locales mediante Conexiones híbridas y Azure Virtual Networks.
- **Seguridad y cumplimiento:** App Service cumple con ISO, SOC y FICL. Autentique a los usuarios con Azure Active Directory, Google, Facebook, Twitter o una cuenta Microsoft. Cree restricciones de direcciones IP y administre las identidades de servicio.
- **Plantillas de aplicación:** elija entre una amplia lista de plantillas de aplicación en Azure Marketplace, como WordPress, Joomla y Drupal.
- **Integración con Visual Studio y Visual Studio Code :** existen herramientas dedicadas en Visual Studio y Visual Studio Code que permiten optimizar las tareas de creación, implementación y depuración.
- **API y características para móviles:** App Service proporciona compatibilidad CORS llave en mano para escenarios de la API RESTful y simplifica los escenarios de aplicaciones móviles al permitir la autenticación, la sincronización de datos sin conexión, las notificaciones push, y mucho más.
- **Código sin servidor:** ejecute un fragmento de código o script a petición sin tener que proporcionar explícitamente ni administrar la infraestructura, y pague solo por el tiempo de proceso que el código utiliza realmente.

Además de App Service, Azure ofrece otros servicios que se pueden usar para hospedar aplicaciones web y sitios web. Para la mayoría de los escenarios, App Service es la mejor opción. En el caso de la arquitectura de microservicios, considere la posibilidad de usar Azure Spring-Cloud Service o Service Fabric. Si necesita más control sobre las máquinas virtuales en las que se ejecuta el código, considere la posibilidad de utilizar Azure Virtual Machines.

App Service en Linux

App Service también puede hospedar las aplicaciones Web de forma nativa en Linux para las pilas de aplicaciones admitidas. Además, puede ejecutar contenedores de Linux personalizados (también conocidos como Web App for Containers).

Lenguajes y marcos integrados

App Service en Linux admite varias imágenes integradas específicas del lenguaje. Solo implemente el código. Los lenguajes compatibles incluyen: Node.js, Java (JRE 8 y JRE 11), PHP, Python, .NET Core y Ruby. Ejecute `az webapp list-runtimes --os Linux` para ver los idiomas y las versiones admitidas más

recientes. Si el motor de tiempo de ejecución que requiere la aplicación no se admite en las imágenes integradas, puede implementarlo con un contenedor personalizado.

Los entornos de ejecución obsoletos se eliminan periódicamente de las hojas de creación y configuración de Web Apps del portal. Estos entornos de ejecución están ocultos en el portal cuando la organización que los mantiene los pone en desuso o se encuentran vulnerabilidades significativas. Estas opciones se ocultan para guiar a los clientes a los entornos de ejecución más recientes, en los que podrán conseguir mejores resultados.

Cuando se oculta un entorno de ejecución en el portal, cualquier sitio existente que use esa versión seguirá ejecutándose. Si se elimina un entorno de ejecución completamente de la plataforma App Service, los propietarios de la suscripción de Azure recibirán un aviso por correo electrónico antes de la eliminación.

Si tiene que crear otra aplicación web con una versión del entorno de ejecución obsoleta que ya no aparece en el portal, consulte las guías de configuración de lenguaje para obtener instrucciones sobre cómo obtener la versión del entorno de ejecución de su sitio. Puede usar la CLI de Azure para crear otro sitio con el mismo entorno de ejecución. O bien, puede usar el botón Exportar plantilla de la hoja de la aplicación web en el portal para exportar una plantilla de Resource Manager del sitio. Puede volver a usar esta plantilla para implementar un nuevo sitio con los mismos entorno de tiempo de ejecución y configuración.

Limitaciones

- App Service en Linux no se admite en el plan de tarifa Compartido.
- Azure Portal solo muestra las características que funcionan actualmente para las aplicaciones Linux. A medida que se habiliten las características, se activarán en el portal.
- Cuando se implementen en imágenes integradas, el código y el contenido se asignarán a un volumen de almacenamiento para el contenido web, respaldado por Azure Storage. La latencia de disco de este volumen es mayor y más variable que la del sistema de archivos del contenedor. Las aplicaciones que requieran muchos accesos de solo lectura a archivos de contenido pueden beneficiarse de la implementación de contenedores personalizados, que permite colocar los archivos en el sistema de archivos de contenedor en lugar de en el volumen de contenido.

Introducción a los planes de Azure App Service

En App Service (Web Apps, API Apps o Mobile Apps), una aplicación siempre se ejecuta en un plan de App Service. Además, **Azure Functions** se puede ejecutar en un plan de App Service. Un plan de App Service define un conjunto de recursos de proceso para que una aplicación web se ejecute. Estos recursos de proceso son análogos a la **granja de servidores** de un hospedaje web convencional. Pueden configurarse una o varias aplicaciones para que se ejecuten en los mismos recursos informáticos (o en el mismo plan de App Service).

Cuando se crea un plan de App Service en una región determinada (por ejemplo, Oeste de Europa), se crea un conjunto de recursos de proceso para ese plan en dicha región. Todas las aplicaciones que coloque en este plan de App Service se ejecutan en estos recursos de proceso según lo definido por el plan de App Service. Cada plan de App Service define:

- Sistema operativo (Windows, Linux)
- Región (oeste de EE. UU., este de EE. UU., etc.)
- Número de instancias de VM
- Tamaño de las instancias de VM (pequeño, mediano, grande)
- Plan de tarifa (Gratis, Compartido, Básico, Estándar, Premium, PremiumV2, PremiumV3, Aislado y AisladoV2)

El plan de tarifa de un plan de App Service determina qué características de App Service obtendrá y cuánto paga por el plan. Los planes de tarifa disponibles para el plan de App Service dependen del sistema operativo seleccionado en el momento de la creación. Existen algunas categorías de planes de tarifa:

- **Proceso de compartido:** Gratis y Compartido, los dos planes básicos, ejecutan una aplicación en la misma VM de Azure que otras aplicaciones de App Service, incluidas las aplicaciones de otros clientes. Estos planes asignan cuotas de CPU a cada aplicación que se ejecuta en los recursos compartidos, y los recursos no pueden escalarse horizontalmente.
- **Dedicated compute** (Proceso dedicado): Los planes Básico, Estándar, Premium, PremiumV2 y PremiumV3 ejecutan aplicaciones en VM de Azure dedicadas. Solo las aplicaciones del mismo plan de App Service comparten los mismos recursos de proceso. Cuanto mayor sea el plan, más instancias de VM estarán disponibles para la escalabilidad horizontal.
- **Aislado:** Los niveles Aislado y AisladoV2 ejecutan máquinas virtuales de Azure dedicadas en redes virtuales de Azure dedicadas. Proporciona aislamiento de red, además de aislamiento de proceso a sus aplicaciones. Proporciona las máximas posibilidades de escalabilidad horizontal.

Además, cada plan proporciona un subconjunto específico de características de App Service. Estas características incluyen dominios personalizados y certificados TLS/SSL, escalado automático, ranuras de implementación, copias de seguridad,

integración de Traffic Manager y mucho más. Cuanto mayor sea el plan, más características estarán disponibles.

¿Cómo se ejecuta y escala mi aplicación?

En los planes Gratis y Compartido, una aplicación recibe minutos de CPU en una instancia compartida de VM y no se puede escalar horizontalmente. En otros planes, una aplicación se ejecuta y escala como se indica a continuación.

Cuando crea una aplicación en App Service, se coloca en un plan de App Service. Cuando se ejecuta la aplicación, se ejecuta en todas las instancias de VM configuradas en el plan de App Service. Si hay varias aplicaciones en el mismo plan de App Service, comparten las mismas instancias de VM. Si tiene varias ranuras de implementación para una aplicación, todas las ranuras de implementación se ejecutan también en las mismas instancias de VM. Si habilita los registros de diagnóstico, realiza copias de seguridad o ejecuta WebJobs, también usan ciclos de CPU y memoria en estas instancias de VM.

De esta manera, el plan de App Service es la unidad de escalado de las aplicaciones de App Service. Si el plan está configurado para ejecutar cinco instancias de VM, todas las aplicaciones del plan se ejecutan en las cinco instancias. Si el plan está configurado para el escalado automático, todas las aplicaciones del plan se escalan horizontalmente juntas según la configuración de escalado automático.

¿Cuánto cuesta mi plan de App Service?

Salvo en el caso del nivel Gratis, un plan de App Service conlleva un cargo asociado a los recursos de proceso que se utilicen.

- En el nivel Compartido, cada aplicación recibe una cuota de minutos de CPU, por lo que cada aplicación tiene un cargo asociado a la cuota de CPU.
- En los niveles de proceso dedicados (Básico, Estándar, Premium, PremiumV2, PremiumV3), el plan de App Service define el número de instancias de máquina virtual al que se escalan las aplicaciones, de manera que se apliquen cargos a cada instancia de máquina virtual del plan de App Service. Estas instancias de VM se cobran igual, independientemente de cuántas aplicaciones se ejecuten en ellas.
- En los niveles Aislado y AisladoV2, App Service Environment define el número de trabajos aislados que ejecutan las aplicaciones, y se aplican cargos a cada trabajo. Además, en el nivel Aislado hay una tarifa plana para el stamp porque ejecuta App Service Environment él mismo.

No se le cobra por usar las características de App Service que tiene a su disposición (configurar dominios personalizados, certificados TLS/SSL, ranuras de implementación, copias de seguridad, etc.). Las excepciones son estas:

- Dominios de App Service: paga al adquirir uno en Azure y cuando lo renueva cada año.
- App Service Certificate: paga al adquirir uno en Azure y cuando lo renueva cada año.
- Conexiones TLS basadas en IP: existe un cargo por hora para cada conexión TLS basada en IP, pero algunos planes Estándar o superiores ofrecen una conexión TLS basada en IP de forma gratuita. Las conexiones TLS basadas en SNI son gratuitas.

¿QUIERE OPTIMIZAR Y AHORRAR EN EL GASTO EN LA NUBE?

Los servicios de Azure cuestan dinero. Azure Cost Management le ayuda a establecer presupuestos y a configurar alertas para mantener el gasto bajo control. Analice, administre y optimice sus costos de Azure con Cost Management.

¿Qué ocurre si mi aplicación necesita más funcionalidades o características?

El plan de App Service se puede escalar o reducir verticalmente en cualquier momento. Basta con cambiar el plan de tarifa del plan. Puede elegir un plan de tarifa inferior al principio y escalar verticalmente más adelante cuando necesite más características de App Service.

Por ejemplo, puede comenzar a probar una aplicación web en un plan de App Service Gratis y no pagar nada. Cuando quiera agregar su **nombre DNS personal** **z**ado a la aplicación web, simplemente, escale el plan verticalmente hasta un plan Compartido. Más adelante, cuando desee **crear un enlace TLS**, escale el plan hasta el nivel Básico. Si desea tener **entornos de ensayo**, escale verticalmente hasta el plan Estándar. Cuando necesite más núcleos, memoria o almacenamiento, escale verticalmente a un tamaño superior de VM del mismo nivel.

Funciona igual a la inversa. Cuando crea que ya no necesita las funcionalidades o características de un plan superior, puede reducir verticalmente a un plan inferior, lo que permite ahorrar dinero.

Si la aplicación está en el mismo plan de App Service con otras aplicaciones, puede que desee mejorar el rendimiento de la aplicación aislando los recursos de proceso. Para hacerlo, puede mover la aplicación a otro plan de App Service. Para obtener más información, consulte **Move an app to another App Service plan** (Mover una aplicación a otro plan de App Service).

¿Debería colocar una aplicación en un nuevo plan o en un plan existente?

Puesto que paga por los recursos informáticos que asigna su plan de App Service, posiblemente pueda ahorrar dinero al colocar varias aplicaciones en un plan de App Service. Puede seguir agregando aplicaciones a un plan existente siempre que el plan tenga suficientes recursos para administrar la carga. No obstante, tenga en cuenta que las aplicaciones del mismo plan de App Service comparten los mismos recursos de proceso. Para determinar si la nueva aplicación tiene los recursos necesarios, debe comprender la capacidad del plan de App Service existente y la carga prevista para la nueva aplicación. La sobrecarga de un plan de App Service puede provocar tiempos de inactividad en aplicaciones nuevas y existentes.

Aísle la aplicación en un nuevo plan de App Service en los siguientes casos:

- La aplicación consume muchos recursos.
- Quiere escalar la aplicación independientemente de las demás aplicaciones del plan existente.
- La aplicación necesita recursos de una región geográfica diferente.

De esta forma, puede asignar un nuevo conjunto de recursos para la aplicación y tener un mayor control de las aplicaciones.

Información general sobre App Service Environment

App Service Environment es una característica de Azure App Service que proporciona un entorno completamente aislado y dedicado para ejecutar de forma segura las aplicaciones de App Service a gran escala

Un entorno de App Service Environment puede hospedar lo siguiente:

- Aplicaciones web de Windows
- Aplicaciones web de Linux
- Contenedores de Docker (Windows y Linux)
- Functions
- Logic Apps (estándar)

Los entornos de App Service Environment (ASE) son adecuados para cargas de trabajo de aplicaciones que necesitan:

- Gran escala.
- Aislamiento y acceso a redes seguro
- Alta utilización de memoria
- Muchas solicitudes por segundo (RPS). Puede crear varios entornos de App Service Environment en una o varias regiones de Azure. Esta flexibilidad hace que los entornos de App Service Environment sean perfectos para aplicaciones sin estado de escalado horizontal con un requisito de RPS elevado.

Un entorno de App Service Environment hospeda aplicaciones de un solo cliente y lo hacen en una de sus redes virtuales. Los clientes tienen un mayor control sobre el tráfico de red entrante y saliente de la aplicación. Las aplicaciones pueden establecer conexiones seguras a alta velocidad por redes virtuales a los recursos corporativos locales.

Escenarios de uso

Los entornos de App Service Environment tienen muchos casos de uso, incluidos:

- Aplicaciones de línea de negocio internas
- Aplicaciones que necesitan más de 30 instancias del plan de App Service
- Sistemas de un solo inquilino para satisfacer los requisitos internos de cumplimiento o seguridad.
- Hospedaje de aplicaciones aisladas de red
- Aplicaciones de múltiples niveles

Hay numerosas características de red que permiten que las aplicaciones de App Service multiinquilino lleguen a recursos aislados de red o se aíslen de la red por sí mismas. Estas características se habilitan en el nivel de aplicación. Con un

entorno de App Service Environment, no se requiere ninguna configuración adicional en las aplicaciones para que estén en una red virtual. Las aplicaciones se implementan en un entorno con aislamiento de red que ya está en una red virtual. Si realmente necesita un caso de aislamiento completo, también puede implementar el entorno de App Service Environment en hardware dedicado.

Entorno dedicado

Un entorno de App Service Environment es una implementación de inquilino único de Azure App Service que se ejecuta en su red virtual.

Las aplicaciones se hospedan en planes de App Service, que se crean en una instancia de App Service Environment. Un plan de App Service es básicamente un perfil de aprovisionamiento para un host de aplicación. A medida que se escale horizontalmente el plan de App Service, se crearán más hosts de aplicación con todas las aplicaciones de ese plan de App Service en cada host. Un solo entorno de App Service Environment v3 puede tener hasta 200 instancias de un plan de App Service en todos los planes de App Service combinados. Un único plan de App Service aislado v2 (Iv2) puede tener hasta 100 instancias por sí solo.

Al implementar en hardware dedicado (hosts), el escalado en todos los planes de App Service se limita al número de núcleos de este tipo de entorno. Un entorno de App Service Environment implementado en hosts dedicados tiene 132 núcleos virtuales disponibles. I1v2 usa dos núcleos virtuales, I2v2 usa cuatro núcleos virtuales e I3v2 usa ocho núcleos virtuales por instancia.

Compatibilidad con redes virtuales

La característica App Service Environment es una implementación de Azure App Service en una sola subred de una red virtual. Al implementar una aplicación en un entorno de App Service Environment, la aplicación se expone en la dirección de entrada asignada al entorno de App Service Environment. Si el entorno de App Service Environment se implementa con una dirección IP virtual (VIP) interna, la dirección de entrada de todas las aplicaciones será una dirección en la subred de App Service Environment. Si la instancia de App Service Environment se implementa con una dirección IP virtual externa, la dirección de entrada será una dirección que lleva a Internet, y las aplicaciones estarán en un sistema de nombres de dominio público.

El número de direcciones que usa un entorno de App Service Environment v3 en su subred variará, en función del número de instancias y la cantidad de tráfico. Algunos roles de infraestructura se escalan automáticamente, en función del número de planes de App Service y la carga. El tamaño recomendado para la subred de App Service Environment v3 es un bloque de enrutamiento de Inter-Domain sin clases (CIDR) /24 con 256 direcciones, ya que ese tamaño puede hospedar un App Service Environment v3 que se escala horizontalmente hasta su límite.

Las aplicaciones de una instancia de App Service Environment no necesitan ninguna característica habilitada para acceder a los recursos de la misma red virtual en la que se encuentra App Service Environment. Si la red virtual de App Service Environment está conectada a otra red, las aplicaciones del entorno de App Service Environment podrán acceder a los recursos de esas redes extendidas. La configuración del usuario puede bloquear el tráfico en la red.

La versión multiinquilino de Azure App Service incluye numerosas características que permiten a las aplicaciones conectarse a las distintas redes. Con esas características de red, las aplicaciones pueden actuar como si se implementaron en una red virtual. Las aplicaciones de una instancia de App Service Environment v3 no necesitan ninguna configuración agregada para estar en la red virtual.

Una ventaja de usar un entorno de App Service Environment en vez del servicio multiinquilino es que cualquier control de acceso de red a las aplicaciones hospedadas en App Service Environment es externo a la configuración de la aplicación. Con las aplicaciones del servicio multiinquilino, debe habilitar las características aplicación por aplicación y usar el control de acceso basado en roles o una directiva para evitar cambios de configuración.

Diferencias de características

App Service Environment v3 difiere de las versiones anteriores de las siguientes maneras:

- No existen dependencias de red en la red virtual del cliente. Puede proteger todo el tráfico entrante y saliente y enrutar el tráfico saliente como desee.
- Puede implementar un entorno de App Service Environment v3 habilitado para la redundancia de zona. Solo puede establecer la redundancia de zona durante la creación y únicamente en regiones en las que todas las dependencias de App Service Environment v3 cuenten con redundancia de zona.
- Puede implementar un entorno de App Service Environment v3 en un grupo host dedicado. Las implementaciones de grupos host no tienen redundancia de zona.
- El escalado es mucho más rápido que con App Service Environment v2. Aunque el escalado todavía no es inmediato como en el servicio multiinquilino, es mucho más rápido.
- Ya no se requieren ajustes de escalado de front-end. Los front-ends de App Service Environment v3 se escalan automáticamente para satisfacer las necesidades y se implementan en hosts mejorados.
- El escalado ya no bloquea otras operaciones de escala en la instancia de App Service Environment v3. Solo puede haber una operación de escala en vigor para una combinación de sistema operativo y tamaño. Por ejemplo, mientras se escala un plan de App Service pequeño de Windows, puede iniciar una operación de escalado para que se ejecute al mismo tiempo en

uno mediano de Windows o en cualquier otro que no sea pequeño de Windows.

- Puede acceder a las aplicaciones de un entorno de App Service Environment v3 de VIP interno mediante el emparejamiento global. Este acceso no era posible en versiones anteriores.

Algunas características que estaban disponibles en versiones anteriores de App Service Environment no están disponibles en App Service Environment v3. Por ejemplo, ya no puede hacer lo siguiente:

- Envío de tráfico SMTP. Puede tener alertas que se desencadenen por correo electrónico, pero la aplicación no puede enviar tráfico de salida en el puerto 25.
- Supervise el tráfico con Network Watcher o los registros de flujos del grupo de seguridad de red (NSG).
- Configure un enlace de seguridad de la capa de transporte (TLS) o de Capa de sockets seguros (SSL) basado en IP con las aplicaciones.
- Configure un sufijo de dominio personalizado.
- Realice una operación de copia de seguridad y restauración en una cuenta de almacenamiento detrás de un firewall.

Precios

Con App Service Environment v3, el modelo de precios varía en función del tipo de implementación de App Service Environment que tenga. A continuación se indican los tres modelos de precios:

- **App Service Environment v3:** si el entorno de App Service Environment está vacío, hay un cargo aunque tuviera una instancia de Windows I1v2. El cargo de única instancia no es adicional, solo se aplica si la instancia de App Service Environment está vacía.
- **App Service Environment v3 con redundancia de zona:** Se aplica un cargo mínimo de nueve instancias. No hay ningún cargo adicional por compatibilidad con zonas de disponibilidad si tiene nueve instancias de plan de App Service o más. Si tiene menos de nueve instancias (de cualquier tamaño) en los planes de App Service en la instancia de App Service Environment con redundancia de zona, la diferencia entre nueve y el recuento de instancias en ejecución se cobra como instancias de Windows I1v2 adicionales.
- **App Service Environment v3 de host dedicado:** con una implementación de host dedicado, se le cobran dos hosts dedicados según nuestros precios al crear una instancia de App Service Environment v3 y, después, a medida que escala, un pequeño porcentaje de la tarifa del plan Aislado v2 por núcleo.

Regions

App Service Environment v3 está disponible en las regiones siguientes.

Regiones de host normales y dedicados	Regiones de zona de disponibilidad
Este de Australia	Este de Australia
Sudeste de Australia	Sur de Brasil
Sur de Brasil	Centro de Canadá
Centro de Canadá	Centro de la India
Centro de la India	Centro de EE. UU.
Centro de EE. UU.	Este de Asia
Este de Asia	Este de EE. UU.
Este de EE. UU.	Este de EE. UU. 2
Este de EE. UU. 2	Centro de Francia
Centro de Francia	Centro-oeste de Alemania
Centro-oeste de Alemania	Japón Oriental
Japón Oriental	Centro de Corea del Sur
Centro de Corea del Sur	Norte de Europa
Centro-Norte de EE. UU	Este de Noruega
Norte de Europa	Norte de Sudáfrica
Este de Noruega	Centro-sur de EE. UU.
Norte de Sudáfrica	Sudeste de Asia
Centro-sur de EE. UU.	Sur de Reino Unido 2
Sudeste de Asia	Oeste de Europa
Norte de Suiza	Oeste de EE. UU. 2
Norte de Emiratos Árabes Unidos	Oeste de EE. UU. 3
Sur de Reino Unido	
Oeste de Reino Unido	
Centro-Oeste de EE. UU.	
Oeste de Europa	
Oeste de EE. UU.	
Oeste de EE. UU. 2	
Oeste de EE. UU. 3	
US Gov Texas	
US Gov: Arizona	
US Gov - Virginia	

App Service Environment v2

App Service Environment tiene tres versiones: App Service Environment v1, App Service Environment v2 y App Service Environment v3. La información de este artículo se basa en App Service Environment v3.

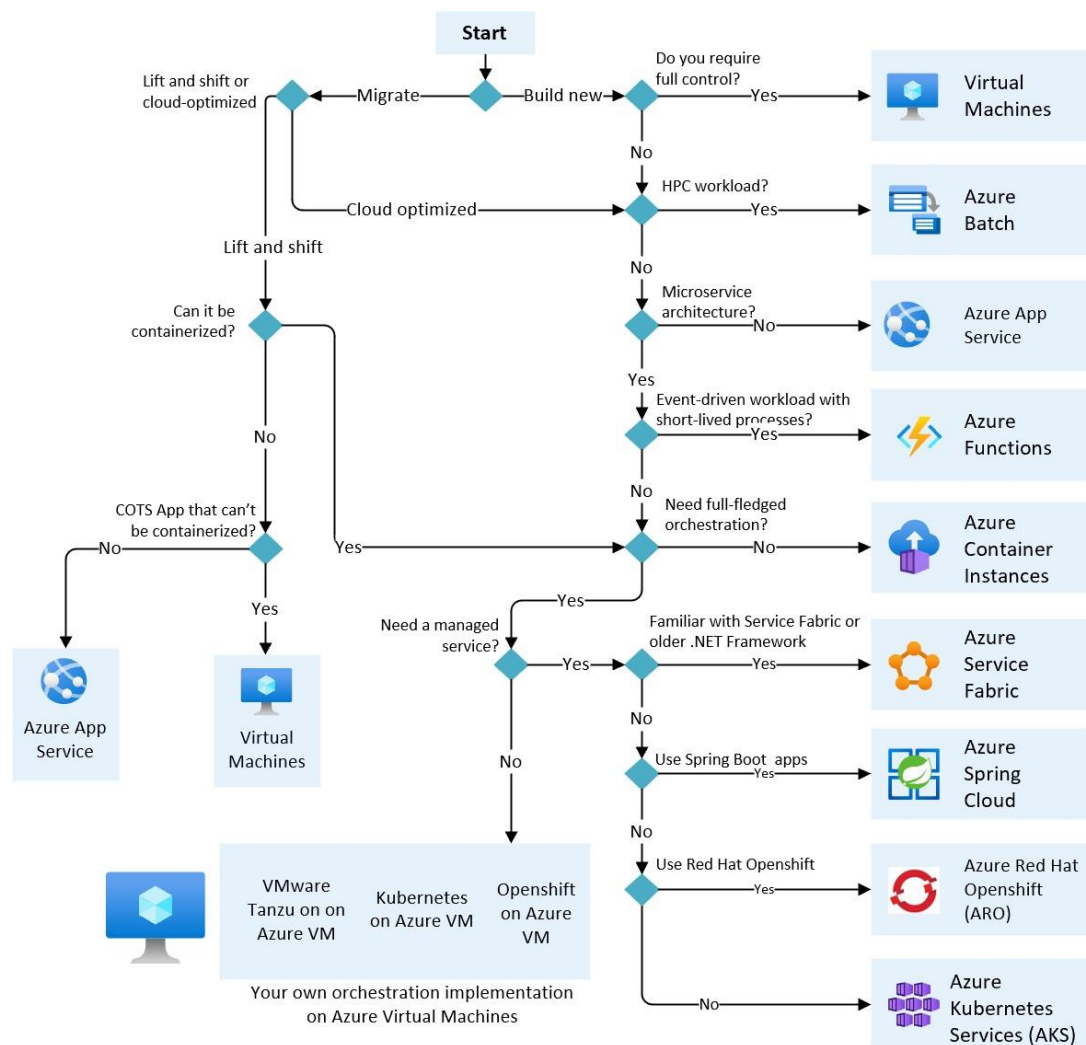
Comparación de las opciones de hospedaje de Azure para aplicaciones web

Azure ofrece una serie de formas de hospedar el código de aplicación. El término proceso hace referencia al modelo de hospedaje para los recursos informáticos donde se ejecutan las aplicaciones. El diagrama de flujo siguiente le ayudará a elegir un servicio de proceso para la aplicación.

Si la aplicación consta de varias cargas de trabajo, evalúe cada carga de trabajo por separado. Una solución completa puede incluir dos o más servicios de proceso.

Elección de un servicio candidato

Use el siguiente diagrama de flujo para seleccionar un servicio de proceso candidato.



DEFINICIONES

- "Lift-and-shift" es una estrategia de migración de una carga de trabajo a la nube sin volver a diseñar la aplicación ni realizar cambios en el código. También se denomina rehospedaje.
- Optimizado para la nube es una estrategia de migración a la nube mediante la refactorización de una aplicación para aprovechar las funcionalidades y características nativas de la nube.

La salida de este diagrama de flujo es un punto de inicio para tenerlo en consideración. A continuación, realice una evaluación más detallada del servicio para ver si satisface sus necesidades.

Descripción de las características básicas

Si no está familiarizado con el servicio de Azure seleccionado en el paso anterior, consulte la documentación de información general para comprender los aspectos básicos del servicio.

- **App Service.** Un servicio administrado para hospedar aplicaciones web, back-end de aplicaciones móviles, API RESTful o procesos empresariales automatizados.
- **Azure Spring Cloud.** Un servicio administrado diseñado y optimizado para hospedar aplicaciones de Spring Boot.
- **Azure Kubernetes Service (AKS).** Un servicio administrado de Kubernetes para ejecutar aplicaciones en contenedor.
- **Batch.** Un servicio administrado para ejecutar aplicaciones a gran escala en paralelo y de informática de alto rendimiento (HPC).
- **Container Instances.** La forma más rápida y sencilla de ejecutar un contenedor en Azure, sin tener que aprovisionar ninguna máquina virtual y sin necesidad de adoptar un servicio de nivel superior.
- **Funciones.** Un servicio FaaS administrado.
- **Service Fabric.** Una plataforma de sistemas distribuidos que se puede ejecutar en muchos entornos, incluidos Azure y el entorno local.
- **Máquinas virtuales.** Implemente y administre máquinas virtuales dentro de una red virtual de Azure.

Descripción de los modelos de hospedaje

Los servicios en la nube, incluidos los servicios de Azure, generalmente se dividen en tres categorías: IaaS, PaaS o FaaS. (También existe SaaS, software como servicio, que está fuera del ámbito de este artículo). Resulta útil comprender las diferencias.

Infraestructura como servicio (IaaS) permite aprovisionar máquinas virtuales individuales junto con los componentes de red y almacenamiento asociados. A continuación, puede implementar el software y las aplicaciones que desee en esas máquinas virtuales. Este modelo es lo más parecido a un entorno

local tradicional, salvo que Microsoft administra la infraestructura. Aunque el usuario administra las máquinas virtuales.

La **plataforma como servicio** (PaaS) proporciona un entorno de hospedaje administrado, donde puede implementar la aplicación sin necesidad de administrar las máquinas virtuales o los recursos de red. Azure App Service es servicio de PaaS.

Las **funciones como servicio** (FaaS) van más allá al eliminar la necesidad de preocuparse por el entorno de hospedaje. En un modelo de FaaS, solo tiene que implementar el código y el servicio lo ejecuta automáticamente. Azure Functions es un servicio de FaaS.

Existen varios servicios desde IaaS hasta el PaaS más puro. Por ejemplo, las máquinas virtuales de Azure se pueden escalar automáticamente con conjuntos de escalado de máquinas virtuales. Esta funcionalidad de escalado automático no es estrictamente PaaS, pero es el tipo de característica de administración que se encuentra en un servicio de PaaS.

En general, existe un equilibrio entre el control y la facilidad de administración. IaaS proporciona el máximo control, flexibilidad y portabilidad, pero es necesario aprovisionar, configurar y administrar las máquinas virtuales y los componentes de red que cree. Los servicios de FaaS administran automáticamente casi todos los aspectos de la ejecución de una aplicación. Los servicios de PaaS se encuentran en un lugar intermedio.

Criterios	Virtual Machines	App Service	Azure Spring Cloud	Service Fabric	Azure Functions	Azure Kubernetes Service	Azure Container Instances	Azure Batch
Composición de la aplicación	Independiente	Aplicaciones, contenedores	Aplicaciones, microservicios	Ejecutables de invitado, servicios, contenedores	Functions	Contenedores	Contenedores	Scheduled jobs
Densidad	Independiente	Varias aplicaciones por instancia a través de planes de App Service	Varias aplicaciones por instancia de servicio	Varios servicios por VM	Sin servidor ¹	Varios contenedores por nodo	Sin instancias dedicadas	Varias aplicaciones por VM
Número mínimo de nodos	1 ²	1	2	5 ³	Sin servidor ¹	3 ³	Sin nodos dedicados	1 ⁴
Administración de estados	Con o sin estado	Sin estado	Sin estado	Con o sin estado	Sin estado	Con o sin estado	Sin estado	Sin estado
Hospedaje web	Independiente	Integrado	Integrado	Independiente	No aplicable	Independiente	Independiente	No
¿Se puede implementar en una red virtual dedicada?	Compatible	Compatible ⁵	Compatible	Compatible	Compatible ⁵	Compatible	Compatible	Compatible
Conectividad híbrida	Compatible	Compatible ⁶	Compatible	Compatible	Compatible ⁷	Compatible	No compatible	Compatible