



Gestionando el almacenamiento en la nube escalable con **Azure blob storage**





Marcos Polischuk

Ingeniero en sistemas de información
Desarrollador fullstack .net, web y mobile



marcos-fabian-polischuk




marcospolischuk@gmail.com



MPolischuk



@markfab182



Azure Blob Storage es la solución de almacenamiento de objetos de Microsoft para la nube. Blob Storage está optimizado para almacenar cantidades masivas de **datos no estructurados**.

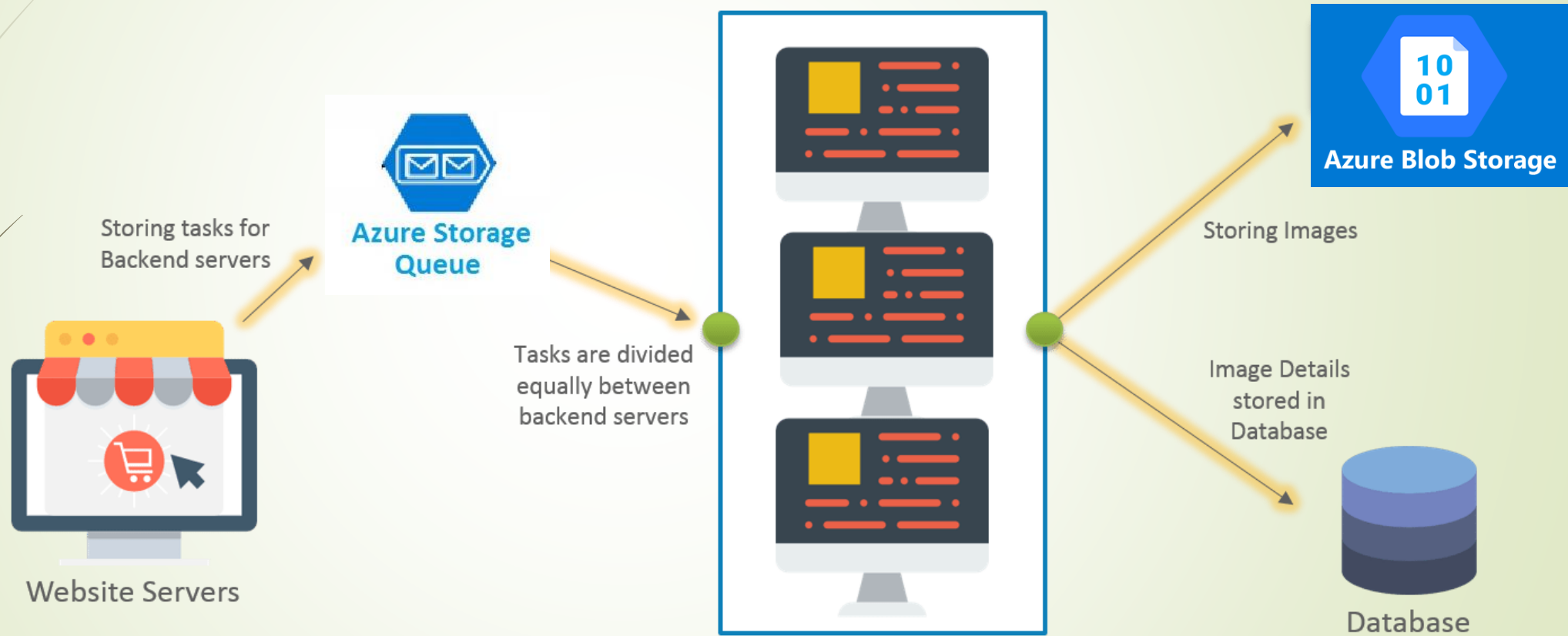
Los datos no estructurados son datos que no se ajustan a un modelo o definición de datos particular, como texto o datos binarios.



Algunas definiciones

- **Cloud Storage:** Repositorio central para el almacenamiento de datos en la nube.
- **Azure Storage:** es un servicio de almacenamiento en la nube administrado por Microsoft que proporciona almacenamiento altamente disponible, duradero, escalable y redundante.
- **BLOB:** son las siglas de **Binary Large Object** o, en español, objeto binario grande. Es una masa de datos en forma binaria que no se ajusta necesariamente a ningún formato de archivo.

¿Por qué necesitamos storages?



¿Por qué necesitamos un blob storage en lugar de una base de datos para almacenar nuestros archivos?

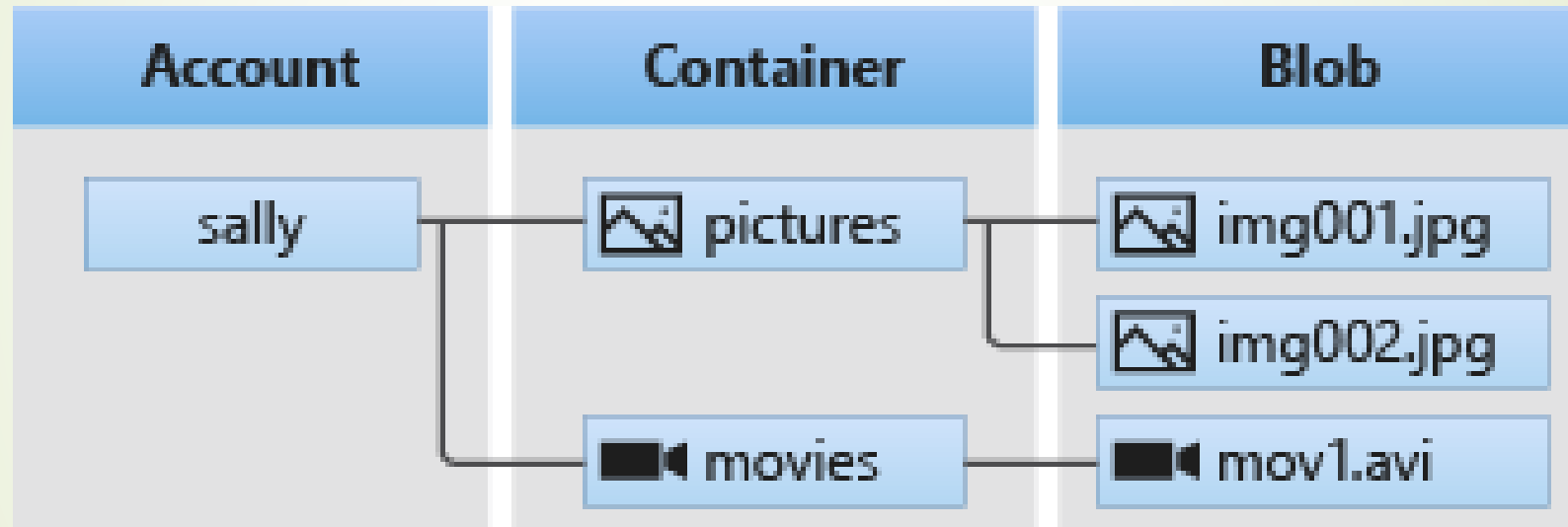


El **storage** se utiliza para almacenar objetos que son de naturaleza aleatoria, por ejemplo, vídeos, archivos de música, imágenes, etc.



Las **bases de datos** se utilizan para almacenar datos o registros, que están más relacionados entre sí, que pueden cambiar con el tiempo y pueden actualizarse.

Componentes de blob storage



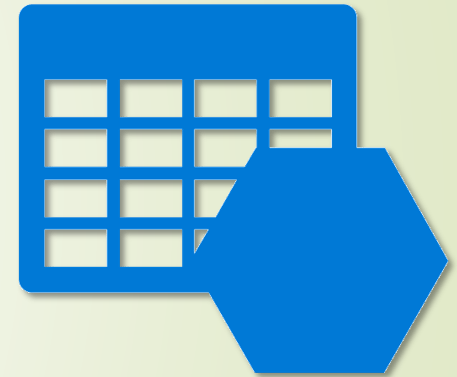
Storage Accounts

Un **storage account** (cuenta de almacenamiento) proporciona un **namespace** (espacio de nombres) único en Azure para sus datos.

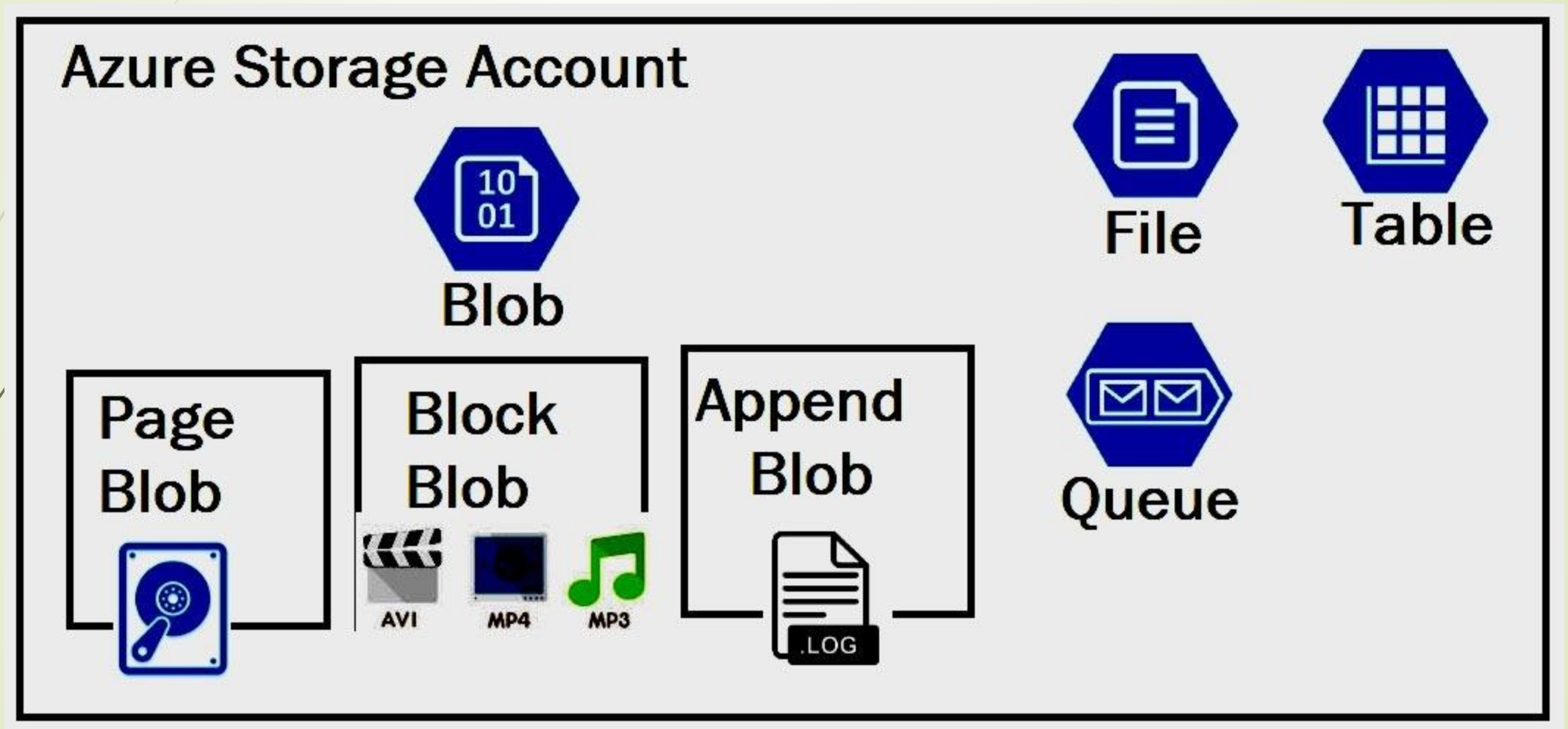
Cada objeto que almacena en Azure Storage tiene una **dirección** que incluye su nombre de cuenta único. La combinación del nombre de la cuenta y el punto de conexión de Blob Storage forma la dirección base de los objetos de su cuenta de almacenamiento.

Por ejemplo, si la cuenta de almacenamiento se denomina mystorageaccount, el punto de conexión predeterminado para Blob Storage es:

<http://mystorageaccount.blob.core.windows.net>



Tipos de storage en Azure





Características de blob storage



Escalabilidad

Durabilidad y disponibilidad

Seguridad

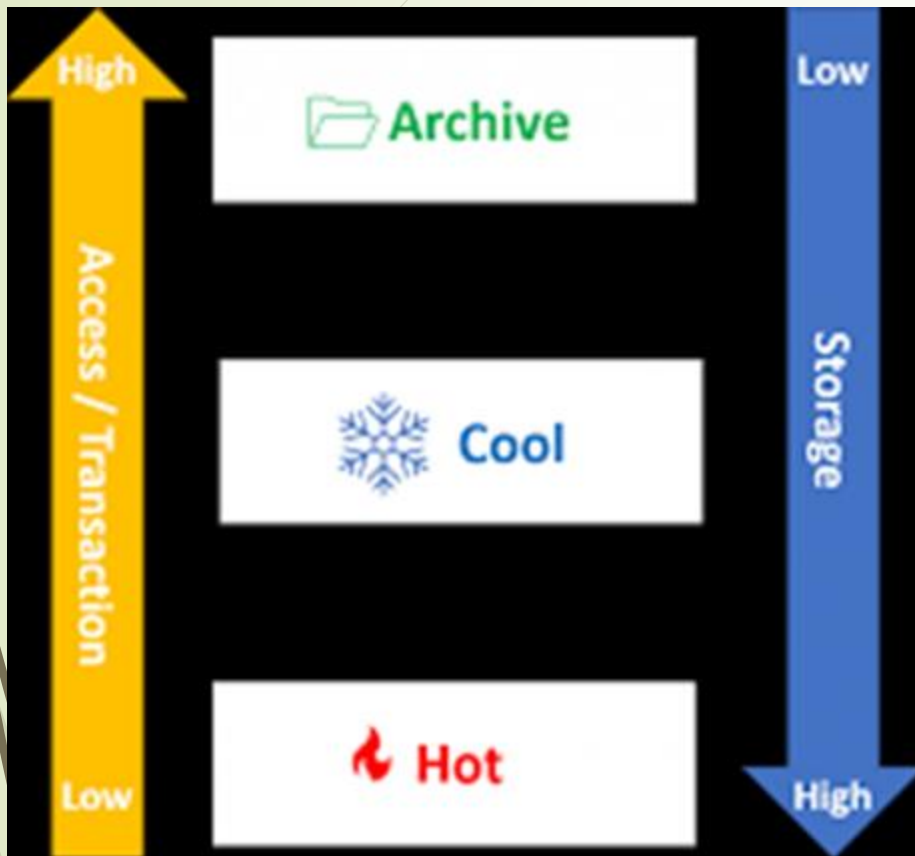
Costo-beneficio

Integración

Niveles de acceso

Administración de datos

Blob Storage Access Tiers



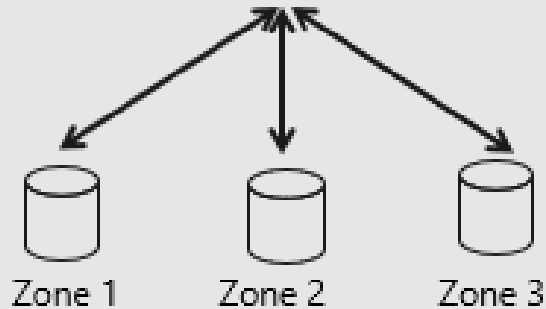
- **Hot Access:** Diseñado para datos a los que se accede con frecuencia y que requieren períodos de acceso de baja latencia. En comparación con los niveles Cool y Archive, tiene costos de almacenamiento más altos pero costos de acceso más bajos.
- **Cool Access:** Diseñado para datos a los que no se accede con regularidad y que pueden soportar tiempos de acceso ligeramente más largos. En comparación con el nivel Hot, tiene costos de almacenamiento más bajos pero costos de acceso más altos.
- **Archive Access:** Diseñado para la retención de datos a largo plazo cuando rara vez se accede al material. Tiene los costos de almacenamiento más bajos pero las tarifas de acceso más altas en comparación con los niveles Hot y Cool. Los tiempos de recuperación de datos también pueden ser más largos porque con frecuencia se considera que los datos están en modo fuera de línea.

Replicación y redundancia



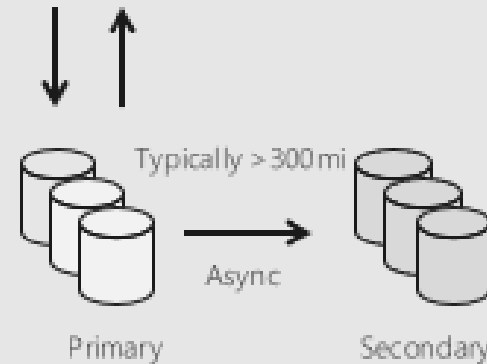
LRS

3 replicas, 1 region
Protect against disk, node, rack failures
Write is ack'd when all replicas are committed
Superior to dual-parity RAID



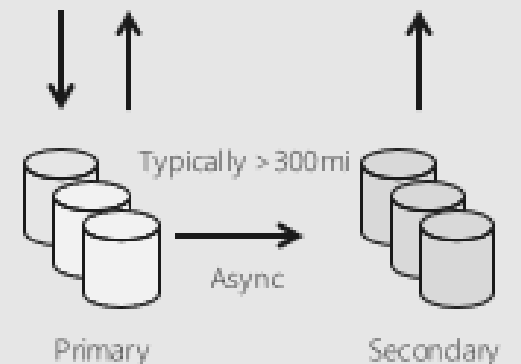
ZRS

3 replicas **across 3 Zones**
Protect against disk, node, rack and **zone** failures
Synchronous writes to all 3 zones
12 9s of durability



GRS

6 replicas, 2 regions (3/region)
Protects against major regional disasters
Asynchronous to secondary



RA-GRS

GRS + Read access to secondary
Separate secondary endpoint
RPO delay to secondary can be queried



Métodos para acceder a blob storage



The Azure
Portal

Azure
Storage
REST APIs

Azure
PowerShell
and CLI

Azure SDKs

Azure Data
Factory

Azure
Functions

Third-party
tools



DEMO

¿Preguntas?





Muchas gracias



Link del código de la app demo:

<https://github.com/MPolischuk/azure2024-carpinchazure>