



Resumen de la solución

Backup y recuperación de datos para SAP HANA

Operaciones de backup y recuperación de datos en cuestión de minutos en vez de horas

Ventajas clave

Optimice los procesos de backup y recuperación de datos

- Tareas de backup y recuperación de datos instantáneas
- Integración de aplicaciones
- Gestión del catálogo de backup de SAP HANA
- Gestión integrada de la retención de backups para backups de datos y registros

Reduzca al mínimo el impacto en el rendimiento de los sistemas de producción

- Backup de SnapVault basado en almacenamiento ultrarrápido
- Sin utilización de I/O en sistemas de producción

Implemente una replicación eficiente en una ubicación de backup externa

- Requisitos mínimos de espacio y ancho de banda
- Flexibilidad total, ya sea en un centro de datos secundario o en el cloud

Utilice los datos de backup en operaciones de copiado rápido del sistema SAP

- Mitigación de daños lógicos

Hoy en día, su empresa necesita una disponibilidad continua e ininterrumpida de sus aplicaciones SAP. Hacer backups de sus bases de datos de SAP es una tarea crucial y puede afectar significativamente al rendimiento del sistema SAP de producción. También le puede preocupar el tiempo que requiere restaurar y recuperar los sistemas SAP.

Otro reto al que se enfrenta su empresa es el daño lógico, que puede deberse a errores de software, errores humanos o sabotaje. En el peor de los casos, puede producirse un daño lógico en un entorno SAP que haría que las aplicaciones se intercambiaran datos. Si restaura un único sistema SAP a un momento específico anterior a que se presentara el daño, como resultado habrá una pérdida de datos y su entorno SAP ya no estará sincronizado. En lugar de restaurar el sistema SAP, para mitigar el daño lógico, necesita un clon del sistema de producción que se base en los datos que se restauraron antes de que se produjera el daño lógico. Esto permite reparar el daño en la capa de la base de datos o la aplicación.

Con las operaciones de backup y restauración de SAP HANA, su organización se enfrenta a los retos siguientes:

- Largas operaciones de backup con degradación del rendimiento en los sistemas SAP de producción.
- Tiempo de inactividad del sistema inadmisibles debido a largas operaciones de restauración y recuperación.
- Reducción de las ventanas de backup debido al carácter crítico de las aplicaciones.
- La necesidad de una solución flexible para mitigar el daño lógico.

La solución

Puede hacer frente a todos estos retos con las soluciones de almacenamiento de NetApp® que ejecutan el software de gestión de datos ONTAP® de NetApp, junto con el software para la protección de datos SnapCenter® de NetApp. Además, la tecnología SnapVault™ de NetApp, incluida en el software ONTAP, permite crear backups o ejecutar operaciones de restauración de conjuntos de datos de cualquier tamaño en cuestión de segundos. SAP HANA da soporte al uso de copias de SnapVault basadas en almacenamiento como operación de backup válida con interfaces documentadas.

Operaciones de backup

SnapCenter de NetApp y el complemento para SAP HANA utilizan la tecnología SnapVault de ONTAP y la interfaz de backup de SAP HANA SQL para proporcionarle una solución de backup integrada en SAP. SnapCenter ofrece flujos de trabajo automatizados para las operaciones de backup, incluida la gestión de retención para backups de datos, para backups de registros y para el catálogo de backup de SAP HANA.

En cuanto a la retención a largo plazo, SnapCenter también gestiona la replicación opcional de backups coherentes con las aplicaciones en una ubicación secundaria externa. Como almacenamiento de backup externo, se puede utilizar un sistema de almacenamiento físico en las instalaciones o una instancia de ONTAP de Cloud Volumes de NetApp que se ejecute en Amazon Web Services (AWS) o en Microsoft Azure. La figura 1 muestra información general sobre la arquitectura de la solución.

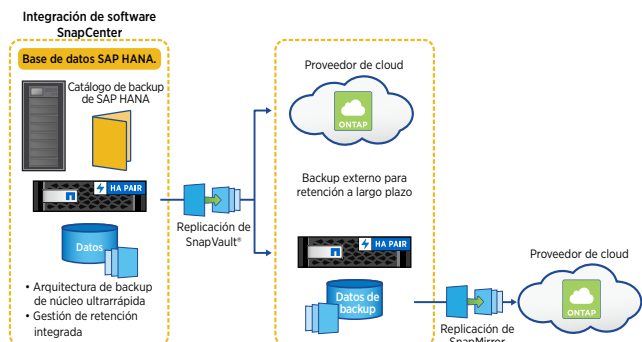


Figura 1) Arquitectura de backup integrada en la aplicación.

Status	Started	Duration	Size	Backup Type	Destination
Success	Jun 28, 2017 6:19:11	00h 02m 11s	2.30 TB	Snapshot	...
Success	Jun 22, 2017 6:15:57	00h 01m 19s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 17, 2017 6:02:11	00h 01m 26s	2.26 TB	Snapshot	...
Success	Jun 12, 2017 5:50:09	00h 01m 11s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 6:00:10	00h 01m 01s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 5:50:09	00h 01m 56s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 5:51:50	00h 01m 37s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 5:50:09	00h 01m 06s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 6:00:09	00h 01m 46s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 5:00:11	00h 01m 01s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 5:06:21	00h 01m 39s	2.30 TB	Snapshot	...
Success	Jun 16, 2017 5:00:11	00h 01m 56s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 15, 2017 5:00:11	00h 01m 51s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 15, 2017 5:00:11	00h 01m 12s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 15, 2017 5:00:11	00h 01m 51s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 15, 2017 5:00:11	00h 01m 45s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 15, 2017 5:00:11	00h 01m 56s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 14, 2017 5:00:09	00h 01m 17s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 14, 2017 5:00:11	00h 01m 20s	2.28 TB	Snapshot	...
Success	Jun 14, 2017 5:00:09	00h 01m 01s	2.27 TB	Snapshot	...
Success	Jun 14, 2017 5:06:35	00h 01m 01s	2.30 TB	Snapshot	...
Success	Jun 12, 2017 6:00:09	00h 01m 16s	2.29 TB	Snapshot	...
Success	Jun 11, 2017 5:00:11	00h 01m 51s	2.29 TB	Snapshot	...

ID:	1498623551457
Status:	Successful
Backup Type:	Data Backup
Destination Type:	Snapshot
Started:	Jun 28, 2017 6:19:11 AM (Europe/Berlin)
Finished:	Jun 28, 2017 6:21:22 AM (Europe/Berlin)
Duration:	00h 02m 11s
Size:	2.30 TB
Throughput:	n.a.
System ID:	

Figura 2) Ejemplo de cliente: backup de 2,3 TB en 2 minutos y 11 segundos.

Operaciones de backup de 60 a 100 veces más rápidas

La evaluación de los datos de clientes ha revelado que, con SAP HANA, el promedio del tiempo de backup con copias de SnapVault es de unos pocos minutos. En el ejemplo de cliente que se muestra en la figura 2, un backup completo de una base de datos de 2,3 TB tardó 2 minutos y 11 segundos en llevarse a cabo. Además, nuestro cliente All for One Steeb ha señalado que sus operaciones de backup basadas en copias de SnapVault son de 60 a 100 veces más rápidas que los backups en streaming convencionales.

El factor más importante en la duración total del backup es el tiempo que SAP HANA necesita para escribir el punto de guardado del backup sincronizado. El tiempo necesario para escribir el punto de guardado depende de la memoria del sistema de SAP HANA y de la actividad del sistema. La operación de SnapVault de almacenamiento se efectúa en cuestión de segundos, independientemente del tamaño de la base de datos.

Menor tiempo de inactividad del sistema

Debido a que las operaciones de backup basadas en copias de SnapVault son ultrarrápidas y no alteran el rendimiento del sistema, puede programar varios backups de copias de SnapVault diariamente en lugar de crear un único backup diario, como ocurre con la tecnología de backup en streaming convencional. Cuando es necesaria una operación de restauración y recuperación, el tiempo de inactividad del sistema se reduce notablemente gracias a dos funciones clave. Al utilizar la tecnología de recuperación de datos de SnapRestore® de NetApp en la capa de almacenamiento, la operación de la restauración se ejecuta en solo unos segundos. Además, como una mayor frecuencia de backups hace que se deban aplicar menos registros de bases de datos, la recuperación futura también se acelera.

Mitigación más rápida de daños lógicos

Si se produce un daño lógico, la flexibilidad y rapidez son cruciales. Con las copias de SnapVault basadas en almacenamiento de NetApp, puede utilizar cualquiera de las múltiples imágenes consistentes con la base de datos para crear un clon del sistema de producción. La tecnología FlexClone® de NetApp se lo pone fácil. Puede crear clones

FlexClone en cuestión de segundos en lugar de varias horas con una restauración redirigida a partir de un backup basado en archivos. Para reducir aún más el daño lógico, SnapCenter le ofrece flujos de trabajo integrados para automatizar la creación del clon de producción.

Obtenga información técnica adicional

Si desea obtener información detallada acerca de esta solución y de su arquitectura subyacente, consulte los informes técnicos de NetApp siguientes:

- TR-4614: [Backup y recuperación de datos de SAP HANA con SnapCenter](#)
- TR-4667: [Automatización de copias del sistema SAP mediante el complemento SAP HANA de SnapCenter](#)
- TR-4719: [Backup y recuperación de datos de replicación de sistemas SAP HANA con SnapCenter](#)

Piense a lo grande y obtenga una protección de datos completa con una única solución

La integración de SnapCenter de NetApp en SAP HANA, junto con las tecnologías SnapVault y FlexClone, le ofrece a su organización de TI numerosos beneficios, como rapidez de backup y recuperación de datos y total flexibilidad para mitigar los daños lógicos. También puede utilizar estas tecnologías para crear un sistema de recuperación ante desastres rápido y eficaz, lo que ayudará a estandarizar y simplificar una protección de datos completa.

Acerca de NetApp

NetApp es un referente en materia de datos para el cloud híbrido. Proporcionamos una gama completa de servicios de datos del cloud híbrido que simplifican la gestión de aplicaciones y datos en entornos de cloud y en las instalaciones para acelerar la transformación digital. Junto con nuestros partners, ayudamos a organizaciones en todo el mundo a aprovechar al máximo todo el potencial de sus datos para ampliar los puntos de contacto con los clientes, fomentar una mayor innovación y optimizar sus operaciones. Para obtener más información, visite www.netapp.es. #DataDriven