Orden de Solicitud de Servicio

		Fecha:	SRO No.:
		November 11, 2020	**EAS-20201111**
Compañia:	cliente:	Sistema:	Localización cliente:
EA-STRATEGY	**Procuraduría General de la Nación**	**SIM**	**Bogota, Colombia**
Alero Engineer:		Localización Ingeniero:	
Alero Support Team		**San Diego, CA**	

Descripción del servicio:

Este documento es un reporte y contiene los resultados del análisis sobre los logs asociados con el Alero Content Integrity Utility (CIU) realizado en el cliente. Cada log fue analizado y los resultados se describen abajo. Este documento tiene dos secciones: La sección “Log” describe el nombre del registro, el tipo, el tipo del mensaje, y el análisis, descripción, y resolución; y la sección “Resumen” da un resumen del análisis y recomendaciones.
Esta información fue analizada en conjunto con ingenieros de EA Strategy, partner de Alero para este cliente en Bogotá, Colombia.

Log

1. ***Database Verification Log Analysis***

Nombre del log:
db20201027093142941

Tipo:
Verificación de Base de Datos.
Este registro lo produce Alero CIU cuando se selecciona la tarea de verificación de la base de datos. La tarea de verificación de la base de datos devuelve la cantidad de documentos en la base de datos de Alero que no tienen archivos correspondientes en el almacenamiento de Alero. El número de entradas que tienen los archivos que faltan en el almacenamiento es actualmente 57,989. Esta validación no debería devolver ningún valor si funciona correctamente. El cliente está haciendo algo realmente mal para que este gran número aparezca en este análisis.

Type of Message:
[501] [Checkit] Element does not have a physical file. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(LOCALDISK) Element Id(200802131546220) File Key(LOCALDISK/3/200802131546220).

Analisis Log:
Los siguientes son los números reportados por la utilidad en el log::

Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK":	33,432
Total, número de archivos que faltan en el volumen "SIMVOLUMEN1":	9,346
Total, Total número de archivos que faltan en el volumen "SIMVOLUMEN2" :	0
Total, número de archivos que faltan en el volumen "SIMVOLUMEN3":	0
Toltal número de archivos que faltan en el volumen "SIMVOLUMEN4"	3 New

Toltal número de archivos que faltan en el volumen "SIMVOLUMEN5"	0
Toltal número de archivos que faltan en el volumen "SIMVOLUMEN6"	0
Total de archivos faltantes en repositorio:	42,781

Esto es una versión de estos números desglosados por año::

LOCALDISK

Entradas en la base de datos del 2008:	644
Entradas en la base de datos del 2009:	32,785
Entradas en la base de datos del 20010-2012:	0
Entradas en la base de datos del 2013:	3
Entradas en la base de datos del 2014-2020:	0
Total number of files missing in storage:	33,432

SIMVOLUMEN1

Entradas en la base de datos del 2008:	8,585
Entradas en la base de datos del 2009:	699
Entradas en la base de datos del 2010:	62

Entradas en la base de datos del 2011-2020:	0

Total de archivos faltantes en repositorio:	9,346

SIMVOLUME2, 3, 5, and 6
Entradas en la base de datos sin archivos almacenados: 0

SIMVOLUME4
Entradas en la base de datos del 2019: 3

Como se puede ver en este análisis, este tema fue muy destacado en 2008 y 2009 y ha disminuido en los años consecutivos. El problema no se presentó en 2011 y 2012, pero sí 3 veces el 10 de diciembre de 2013 y 3 veces el 21 de febrero de 2019. El problema no ha ocurrido en los otros años no mencionados en este informe..

Descripción:
Entradas en este log significa que hay en la base de datos de Alero que no tienen archivos correspondientes en el repositorio de Alero. En otras palabras, hay archivos faltantes del repositorio porque han sido borrados.
Las posible causas son:

- El archivo fue borrado manualmente del repositorio por alguien.
- La aplicación que usa Alero como recibidor de los archivos (como repositorio) puede estar realizando tareas de creación y/o borrado de documentos incorrectamente. Si se usan las API's de Alero, estas API's no permitirán que los programadores cometan este tipo de errores.

Bajo condiciones normales, estos logs no deberían tener ninguna entrada (ningún archivo debe estar faltante).
Solución:
Este problema ocurrió con archivos creados entre 2008, 2010, 2013 y 2019. No estamos seguros de cómo el cliente eliminó estos archivos en el almacenamiento, pero las entradas aún están en la base de datos.

Análisis del registro de verificación de contenido
Nombre del Log:
vs20201027091929233
Tipo Log:
Verificación de contenido.
Este registro lo produce Alero CIU cuando se selecciona la tarea de verificación de contenido. La tarea de verificación de contenido devuelve la cantidad de documentos en el almacenamiento de Alero que no tienen entradas correspondientes en la base de datos de Alero. Los archivos almacenados sin entradas en la base de datos no existen en el sistema Alero y, por lo tanto, se pueden eliminar.

Tipo de mensaje:
[601] [Checkit] Alero does not have an entry for this physical file. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(LOCALDISK) File Key(LOCALDISK/10/201403181816520) File Size(102400).

Análisis Log:
Los siguientes son los números reportados por la utilidad en el log:

Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK":	0
Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK1":	0
Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK2":	0
Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK3":	0
Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK4":	6
Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK5":	2
Total, Número de archivos que faltan en el volumen "LOCALDISK6":	5
Total de archivos faltantes en repositorio:	13

En condiciones normales, este registro puede mostrar algunas entradas (archivos adicionales que quedan almacenados), especialmente si se utilizan la migración y la importación de alto rendimiento. Ninguna de estas utilidades se está utilizando en PGN.

Descripción:

Cualquier entrada en este registro significa que hay archivos adicionales almacenados que no tienen las entradas correspondientes en la base de datos de Alero. En otras palabras, los archivos se dejaron aquí por algún tipo de motivo. Posibles causas son:

- Una transacción de creación de documentos se divide en dos partes en Alero. En la primera parte de la transacción, el archivo se envía al almacenamiento para ser almacenado. Si esa parte de la transacción es exitosa, entonces se ejecuta la segunda parte de la transacción: la base de datos de Alero se actualiza con una transacción atómica con todas las entradas en todas las tablas requeridas para crear un documento. Para que la transacción de creación sea exitosa, toda la transacción debe ser exitosa. Si alguna de estas dos partes de la transacción falla, toda la transacción falla y se deja un archivo almacenado. Esta API de creación no limpia.

- Se realiza el proceso inverso al eliminar un documento. Una transacción de eliminación de documentos se divide en dos partes en Alero. En la primera parte de la transacción, se eliminan todas las entradas en la base de datos del documento y se envía una solicitud de eliminación del archivo al almacenamiento. Sin embargo, la segunda parte de la transacción no afecta a la primera. Para que la transacción de eliminación sea exitosa, solo la eliminación de la base de datos de las entradas debe ser exitosa. Una vez que se elimina un documento de la base de datos, ese documento no existe en Alero a todos los efectos. Si el almacenamiento pudo eliminar el archivo, no es importante. En la mayoría de los casos, el almacenamiento eliminará el archivo. Pero, si el almacenamiento puede eliminar el archivo por cualquier motivo, se deja un archivo almacenado. Esta API de eliminación no limpia.

solución:

Estas entradas enumeran los archivos adicionales que quedan almacenados y que deben eliminarse periódicamente. La pestaña de verificación de contenido en Alero CIU proporciona una forma de seleccionar estos archivos y eliminarlos del almacenamiento después de ejecutar este tipo de verificación. No se eliminaron todos los archivos adicionales

3. ***Análisis de registro de verificación de espacio de volume***

Nombre del Log:
vs20201027091929233

Tipo de Log:
Verificación de espacio de volumen.
Este registro lo produce Alero CIU cuando se selecciona la tarea de verificación de volumen. Los retornos de la tarea de verificación del espacio de volumen comparan el almacenamiento utilizado por Alero con el almacenamiento utilizado por el sistema operativo en bytes. Si es diferente, el número de almacenamiento utilizado en Alero se puede actualizar para reflejar el almacenamiento utilizado por el sistema operativo..

Tipo de mensaje:
2020-10-27 at 09:23:15 AM [701] [Checkit] Volume space usage. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(LOCALDISK) Blocksize(0) Maximum(100000000000) Used(99999902545) Virtual Used(105457148457) Physical Used(102810053846) Physical Free(102810053846).

2020-10-27 at 09:24:49 AM [701] [Checkit] Volume space usage. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(SIMVOLUME2) Blocksize(0) Maximum(100000000000) Used(99999902627) Virtual Used(99999902627) Physical Used(99999902627) Physical Free(99999902627).

2020-10-27 at 09:25:50 AM [701] [Checkit] Volume space usage. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(SIMVOLUME3) Blocksize(0) Maximum(100000000000) Used(99999925586) Virtual Used(100993664338) Physical Used(100993664338) Physical Free(100993664338).

2020-10-27 at 09:26:31 AM [701] [Checkit] Volume space usage. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(SIMVOLUME4) Blocksize(0) Maximum(100000000000) Used(99999918629) Virtual Used(99995927063) Physical Used(99997433957) Physical Free(99997433957).

2020-10-27 at 09:27:19 AM [701] [Checkit] Volume space usage. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(SIMVOLUME5) Blocksize(0) Maximum(100000000000) Used(99999935761) Virtual Used(81002048797) Physical Used(81002428816) Physical Free(81002428816).

2020-10-27 at 09:28:17 AM [701] [Checkit] Volume space usage. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(SIMVOLUME6) Blocksize(0) Maximum(100000000000) Used(99620231538) Virtual Used(99619462412) Physical Used(99620763747) Physical Free(99620763747).

2020-10-27 at 09:29:17 AM [701] [Checkit] Volume space usage. Adapter Id(ALERO_MAIN) Storage Id(MAIN) Volume Id(SIMVOLUMEN1) Blocksize(0) Maximum(10000000000) Used(9999938228) Virtual Used(23452737112) Physical Used(22464375015) Physical Free(22464375015).

Log Analysis:
Los siguientes son los números reportados por la utilidad en el log:

Para el volume "LOCALDISK":

	Después de Verificar (en bytes)		Después de actualizar (en bytes)
Tamaño de bloque :	0		
Maximo:	100,000,000,000	(100 GB)	100,000,000,000
Usado:	99,999,902,545		99,999,902,545
Virtual Usado:	105,457,148,457		105,457,148,457
Físico Usado:	102,810,053,846		102,810,053,846
Físico libre:	102,810,053,846		102,810,053,846

Para el volumen "SIMVOLUME2":

	Después de Verificar (en bytes)		Después de actualizar (en bytes)
Tamaño de bloque :	0		
Máximo:	100,000,000,000	(100 GB)	No actualizado
Usado:	99,999,902,627		
Virtual Usado:	99,999,902,627		
Físico Usado:	99,999,902,627		
Físico libre:	99,999,902,627		

For "SIMVOLUME3" volume:

	Después de Verificar (en bytes)		Después de actualizar (en bytes)
Tamaño de bloque:	0		
Máximo:	100,000,000,000	(100 GB)	No actualizado
Usado:	99,999,925,586		
Virtual Usado:	100,993,664,338		
Físico Usado:	100,993,664,338		
Físico libre:	100,993,664,338		

For "SIMVOLUME4" volume:

	Después de Verificar (en bytes)		Después de actualizar (en bytes)
Tamaño de bloque:	0		
Máximo:	100,000,000,000	(100 GB)	100,000,000,000
Usado:	99,999,918,629		99,999,963,710
Virtual Usado:	99,995,927,063		99,998,456,816
Físico Usado:	99,997,433,957		99,999,963,710

Físico libre:	99,997,433,957	99,999,963,710

For “SIMVOLUME5” volume:

	Después de Verificar (en bytes)	Después de actualizar (en bytes)
Tamaño de bloque:	0	
Máximo:	100,000,000,000 (100 GB)	100,000,000,000
Usado:	99,999,935,761	82,458,747,284
Virtual Usado:	81,002,048,797	82,458,367,265
Físico Usado:	81,002,428,816	82,458,747,284
Físico libre:	81,002,428,816	82,458,747,284

Para el volumen “SIMVOLUME6”:

	Después de Verificar (en bytes)	Después de actualizar (en bytes)
Tamaño de bloque:	0	
Máximo:	100,000,000,000 (100 GB)	100,000,000,000
Usado:	99,620,231,538	99,637,476,560
Virtual Usado:	99,619,462,412	99,636,546,689
Físico Usado:	99,620,763,747	99,637,848,024
Físico libre:	99,620,763,747	99,637,848,024

Para el volumen “SIMVOLUMEN1”:

	Después de Verificar (en bytes)	Después de actualizar (en bytes)
Tamaño de bloque:	0	
Máximo:	10,000,000,000 (10 GB)	No Actualizado
Usado:	9,999,938,228	
Virtual Usado:	23,452,737,112	
Físico Usado:	22,464,375,015	

Fisico libre : 22,464,375,015

Nota: Los números de LOCALDISK y SIMVOLUMEN1 a SIMVOLUME5 están completos. El volumen actual utilizado para escribir es SIMVOLUME6.

Algunos de los volúmenes se actualizaron y otros no.

Descripción:

Estas entradas comparan el espacio definido e informado por los volúmenes de Alero con el espacio informado por el sistema operativo. A continuación se muestra una descripción de cada una de estas columnas:

Adapters: La instancia del adaptador ECM asociada con un volumen.
Storage (Repositorio): El repositorio asociado con un volumen.
Volume: El volumen seleccionado.
Blocksize (Tamaño de Bloque): El tamaño del bloque o cluster definido para el volumen. Este valor está en bytes.
Maximum: El espacio máximo asignado para el volumen en Alero. Este parámetro hace parte de la configuración de cada volumen en Alero. Este valor está en bytes.
Volume_Used: El espacio usado por el volumen. Este valor es la diferencia entre el espacio máximo asignado y el espacio restante para el volumen. Este valor está en bytes.
Virtual_Used: El espacio virtual usado por todos los archivos en el volumen en Alero. Este valor es la suma de los tamaños de los archivos mantenidos en la base de datos de Alero.
PhysicalSize_Used: El espacio físico usado por los archivos en el volumen en el sistema operativo. Este valor es la suma de los tamaños de los archivos actualmente guardados en el sistema operativo sin tomar en cuenta el tamaño de bloque o cluster. Este valor está en bytes.
Physical SizeOnDisk_Used: El espacio físico actual usado por los archivos en el volumen en el sistema operativo. Este valor es la suma de los tamaños de los archivos actualmente guardados en el sistema operativo tomando en cuenta el tamaño de bloque o cluster, si un tamaño de bloque fue definido para el volumen. Este valor está en bytes

Solución:

Estas entradas solo comparan el espacio reportado por Alero versus el espacio reportado por el sistema operativo. Esta discrepancia en espacio entre Alero y el Sistema Operativo se debe al hecho de que Alero fue configurado para usar cero (0) en blocksize, y el sistema operativo usa bloques para escribir archivos, y puede ser resuelto corriendo la verificación de Volumen Space de nuevo, seleccionando estos tres volúmenes en la pestaña de resultados, y dar click en Update. Esta utilidad actualizará los registros de Alero como corresponde. Actualmente, Alero está escribiendo archivos solamente en el SIMVOLUMEN3. El cliente debería monitorear este volumen para asegurarse de que tenga suficiente espacio.

Actualmente, Alero solo está escribiendo archivos en SIMVOLUMEN6. El cliente debe controlar este volumen para asegurarse de que tiene suficiente espacio (actualmente tiene 99 GB de espacio disponible). Se debe definir un nuevo volumen ahora o en un futuro cercano antes de que SIMVOLUMEN6 se quede sin espacio

Nota: Asegurarse de correr la verificación de espacio cuando los volúmenes no estén siendo usados.

Summary	
Conclusiones	• Para el registro de verificación de la base de datos: las entradas informadas en esta verificación ocurrieron entre 2008 y 2013, y en 2019. • Para el registro de verificación de contenido (almacenamiento): hay algunos archivos almacenados que no tienen entradas en la base de datos. Estos archivos se pueden eliminar utilizando la Utilidad de integridad del contenido debido al hecho de que, para todos los propósitos, estos archivos no existen en el Sistema de repositorio de Alero. Algunos de los archivos se eliminaron después de ejecutar la verificación, pero otros no. • Para el registro de Verificación de espacio de volumen: se realizó la verificación, pero no la actualización. Estos números deben actualizarse con esta utilidad. Los volúmenes LOCALDISK y SIMVLUMEN1 a SIMVLUME5 deben marcarse como READ ONLY para que Alero no los utilice más para escribir Se debe monitorear este volumen para asegurarse de que tienen suficiente. Actualmente, Alero solo está escribiendo archivos en SIMVOLUMEN6. El cliente debe controlar este volumen para asegurarse de que tiene suficiente espacio (actualmente tiene 97 GB de espacio disponible). Se debe definir un nuevo volumen ahora o en un futuro próximo antes de que SIMVOLUMEN6 se quede sin espacio. h de espacio (actualmente tiene 97 GB de espacio disponible). Se debe definir un nuevo volumen ahora o en un futuro cercano antes de que SIMVOLUMEN6 se quede sin espacio.
Recomendaciones	Ahora que PGN tiene la Utilidad de integridad de contenido de Alero, deben ejecutarla periódicamente cada tres o seis meses.