

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Control de versiones

Versión	Fecha	Autor	Descripción
1.0	13-11-24	Ángel Alvarado, Francisco Cepeda	Análisis del problema
1.1	20-11-24	Hugo Aguilar	Se genera la documentación
1.2	22-11-24	Hilian Espejo	Realiza el ciclo para los reintentos de conexión
1.2	22-11-24	Hugo Aguilar	Se agrega posible solución desde el código fuente

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Descripción general

Se detecta un problema con el servicio Till de las cajas, en dónde se puede observar que algunas de ellas tienen el servicio Till detenido y es necesaria la intervención de soporte técnico para realizar el inicio manual del mismo.

Diagnóstico

Se detecta que el problema con el servicio Till se presenta después de realizar el reinicio de la caja. Esto se puede confirmar en los archivos Logs de la caja así como en el "Event Viwer" del sistema operativo.

Tomando esto en cuenta se procede a replicar el escenario en la caja **FA3042C22** y se detectó lo siguiente:

- Se procede a realizar el reinicio de la caja: 10:19:54 am



- El sistema operativo inicia correctamente: 10:20:37 am



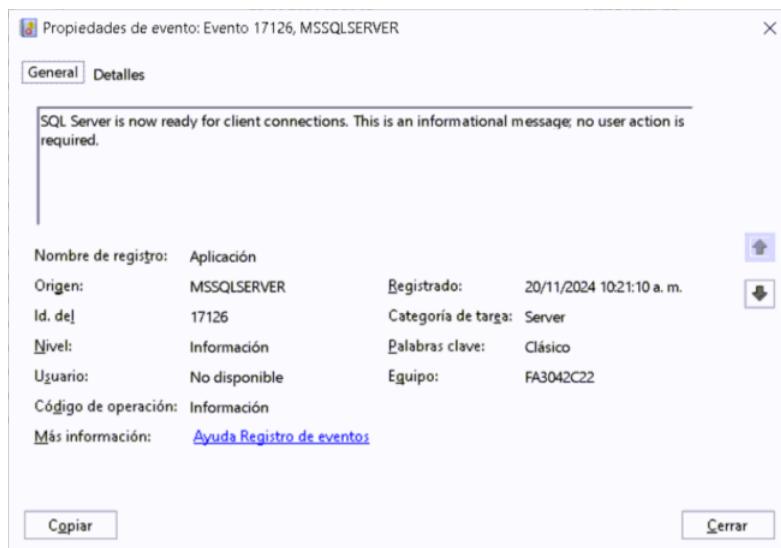
	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

- Posterior al inicio del sistema operativo, comienza el proceso de inicio del servicio Till:

10:20:47:204

```
[2024-11-20 10:20:47:204],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,*****
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Log Level:Detail
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Log Time:Local
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Log Module:FARMAX_TILL_SERVER
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Operation System 64 bits:TRUE
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Current Process 64 bits:FALSE
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Computer Name:FA3042C22
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Platform:Win32NT ServicePack: Version:Microsoft Windows NT 6.2.9200.0
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Processors:2
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Working Directory:C:\Windows\system32
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,UserName:SYSTEM
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Domain:WORKGROUP
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,CLR Version:4.0.30319.42000
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,*****
[2024-11-20 10:20:47:220],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,Ejecución en modalidad de SERVICIO
[2024-11-20 10:20:48:345],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,START: Iniciando servicio
```

- En paralelo comienza el proceso de inicio del servicio del SQL: terminando de iniciar **10:21:10.518** y dejando disponible la conexión hacia la base de datos local de la caja a la hora antes mencionada:



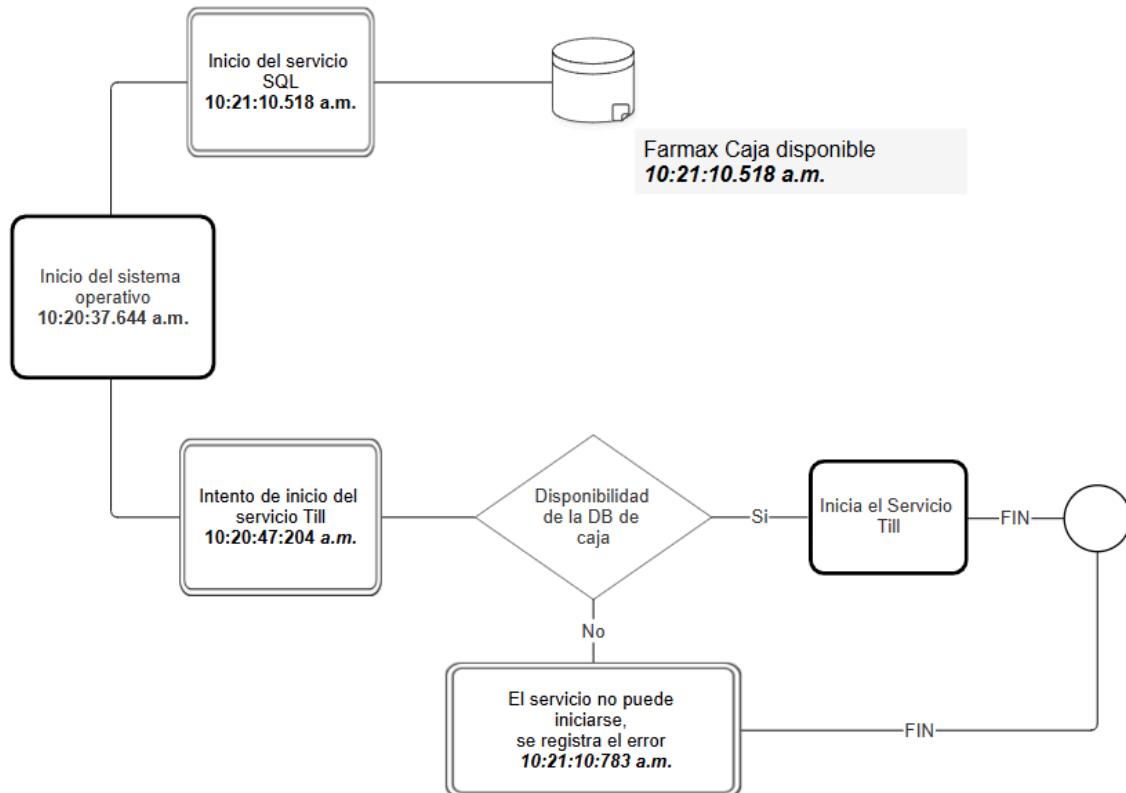
Sin embargo, al revisar el servicio till, se detecta que éste se quedó detenido después del reinicio, por lo cual se procede a revisar el archivo log del mismo, en dónde se visualiza el siguiente error:

Error en el pool de conexiones **10:21:10:783**

```
[2024-11-20 10:21:10:783],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Servicio detenido correctamente
[2024-11-20 10:21:10:783],FARMAX_TILL_SERVER,,ERROR,[START],Error:2395 - FARMAX.CONNECTOR.STORE: Excepción al iniciar el servicio.
Excepción:DATABASE_POOL: El POOL de conexiones se encuentra sin conexiones
[2024-11-20 10:21:10:783],FARMAX_TILL_SERVER,,ERROR,[SERVICEQUEUEDMAINCALLBACK],Se detectó un error y el servicio no se logró iniciar.
Error:FARMAX.CONNECTOR.STORE: Excepción al iniciar el servicio. Excepción:DATABASE_POOL: El POOL de conexiones se encuentra sin conexiones
```

GET Technologies	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Lo ocurrido en los eventos antes mencionados al momento del reinicio de la caja se pueden resumir de la siguiente manera:



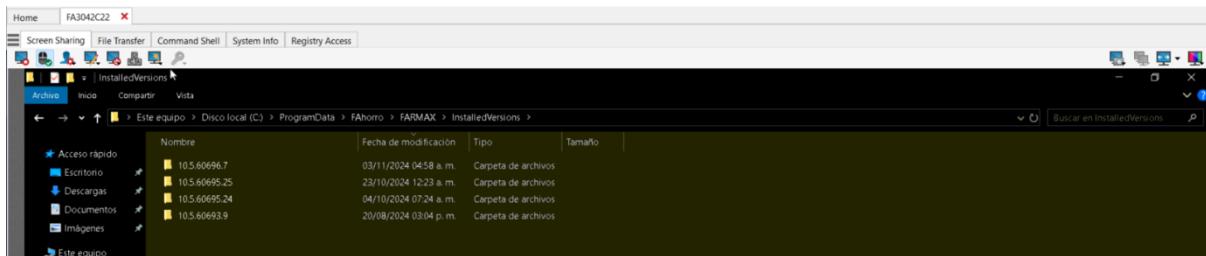
Es decir, el sistema operativo inició en la hora: **10:20:37.644**; el servicio till realizó el intento de iniciar en la hora: **10:20:47:204**, mientras que el servicio SQL terminó de inicializar dejando la base de datos FARMAX_CAJA disponible en hora **10:21:10.518**, es decir, **23 segundos** después del intento del servicio till.

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Versión del POS anterior

Se procede a realizar una prueba controlada con una versión anterior, con la intención de descartar que éste problema se esté presentando en la última versión recién desplegada.

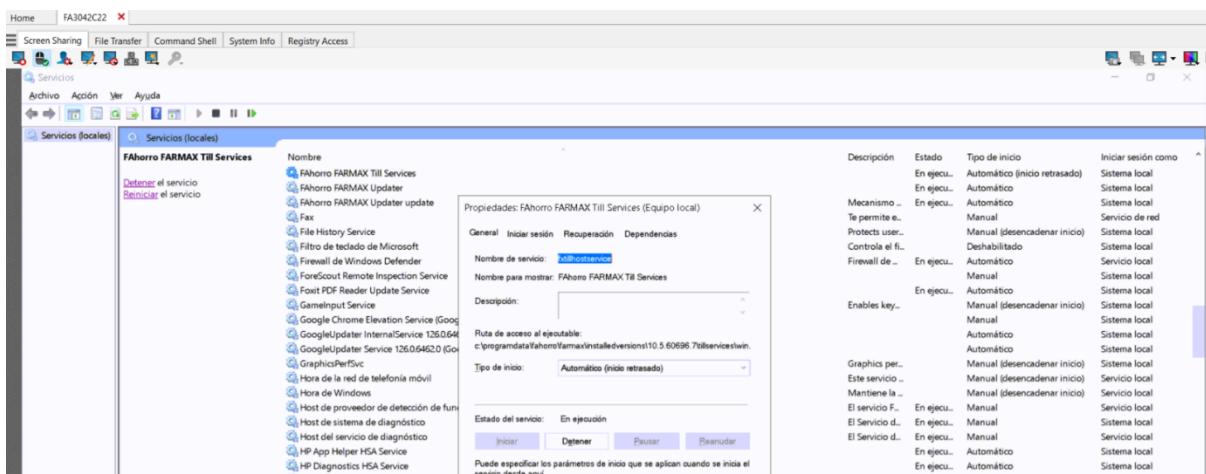
Las versiones instaladas en la caja son las siguientes:



Se toma el paquete de la primer versión instalada en la caja, el cual es: **10.5.60693.9** (instalada el día 20 de agosto).

Se procede a modificar la ruta del paquete instalado en la caja en la información del servicio till, para que éste tome los archivos de configuración de la primer versión instalada en la caja (antes mencionada), de la siguiente manera:

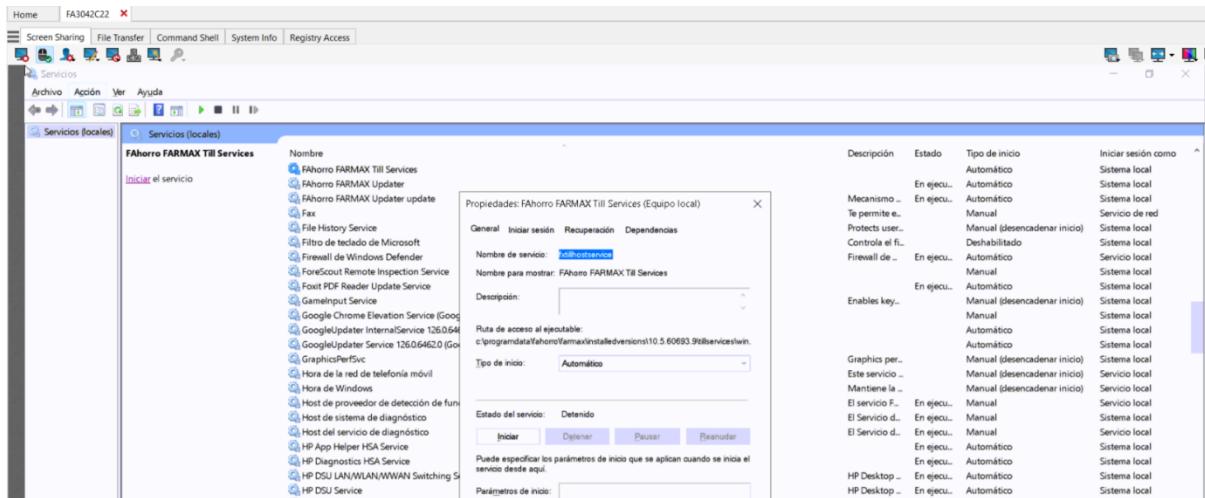
Antes:



En la imagen previa se puede apreciar que el servicio till apunta al paquete de la versión actual (10.5.60696.7)

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Después:



En esta segunda imagen, puede apreciar que el servicio ahora apunta hacia la primera versión instalada en el mes de agosto (**10.5.60693.9**).

Con el servicio till en su versión más antigua respecto a las instalaciones de la caja, se procede a reiniciar el equipo de cómputo, obteniendo el siguiente resultado:

Reinicio de caja: 14:31:16:878

Sistema Número de eventos: 14,659

Filtrados: Registro: file:///C:/Users/Hugo Aguilar/Desktop/Soporte/Incidentes/Servicio Till/Logs/Logs\V9\Sistema.evtx; Origen: ; Id. del evento: 6006. Número de eventos: 71

Nivel	Fecha y hora	Origen	Id. del evento	Categoría de la tarea
Información	20/11/2024 02:31:16 p. m.	EventLog	6006	Ninguno
Información	20/11/2024 02:28:58 p. m.	EventLog	6006	Ninguno
Información	20/11/2024 01:57:10 p. m.	EventLog	6006	Ninguno
Información	20/11/2024 01:44:28 p. m.	EventLog	6006	Ninguno
Información	20/11/2024 01:38:11 p. m.	EventLog	6006	Ninguno

Evento 6006, EventLog

General Detalles

Se detuvo el servicio de Registro de eventos.

Inicio del sistema operativo: 14:32:04:648

Sistema Número de eventos: 14,659

Filtrados: Registro: file:///C:/Users/Hugo Aguilar/Desktop/Sopporte/Incidentes/Servicio Till/Logs/Logs\V9\Sistema.evtx; Origen: ; Id. del evento: 6005. Número de eventos: 124

Nivel	Fecha y hora	Origen	Id. del evento	Categoría de la tarea
Información	20/11/2024 02:32:04 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 02:29:41 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 01:57:52 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 01:45:11 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 01:39:00 p. m.	EventLog	6005	Ninguno

Evento 6005, EventLog

General Detalles

Se inició el servicio de Registro de eventos.

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

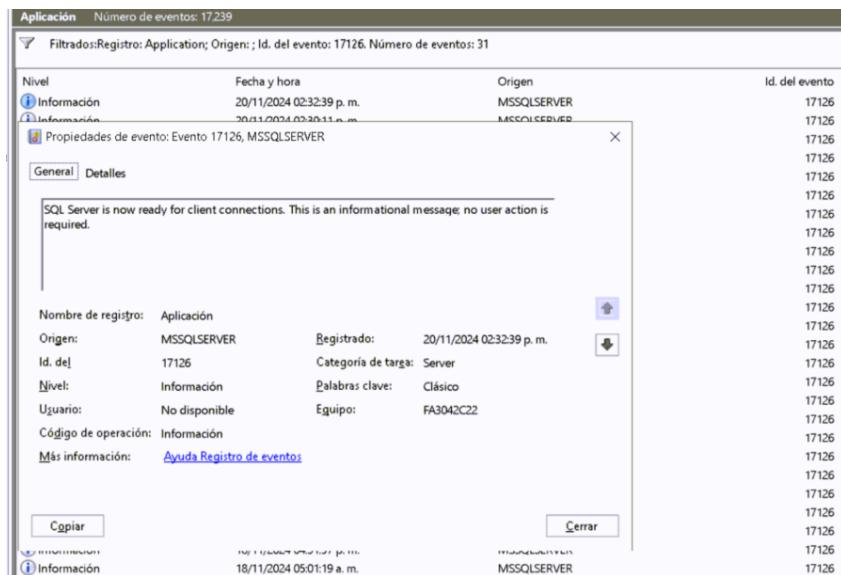
Comienza el intento de inicio del servicio Till 14:32:14:224

```

1135 [2024-11-20 14:32:14:208],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,***** FARMAX_TILL_SERVER *****
1136 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Log Level:Detail
1137 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Log Time:Local
1138 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Log Module:FARMAX_TILL_SERVER
1139 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Operation System 64 bits:TRUE
1140 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Current Process 64 bits:FALSE
1141 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Computer Name:FA3042C22
1142 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Platform:Win32NT ServicePack: Version:Microsoft Windows NT 6.2.9200.0
1143 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Processors:2
1144 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Working Directory:C:\Windows\system32
1145 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,UserName:SYSTEM
1146 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Domain:WORKGROUP
1147 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,CLR Version:4.0.30319.42000
1148 [2024-11-20 14:32:14:224],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,*****
1149 [2024-11-20 14:32:14:255],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Ejecución en modalidad de SERVICIO
1150 [2024-11-20 14:32:15:302],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,START: Iniciando servicio

```

Termina el inicio del servicio SQL 14:32:39:350



Posteriormente el servicio Till termina con el error de pool de conexión: 14:32:39:694

```

1168 [2024-11-20 14:32:39:584],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Deteniendo los servicios de FARMAX_WFC...
1169 [2024-11-20 14:32:39:604],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Servicio detenido correctamente
1170 [2024-11-20 14:32:39:604],FARMAX_TILL_SERVER,,ERROR,[START] Error:2395 - FARMAX_CONNECTOR.STORE: Excepción al iniciar el servicio. Excepción:DATABASE_POOL: El pool de conexiones se encuentra sin conexiones.
1171 [2024-11-20 14:32:39:604],FARMAX_TILL_SERVER,,ERROR,[SERVICIQUEUEDEMAINCALLBACK]Se detectó un error y el servicio no se logró iniciar. Error:FARMAX_CONNECTOR.STORE: Excepción al iniciar el servicio. Excepción:DATABASE_POOL: El pool de conexiones se encuentra sin conexiones.
1172 [2024-11-20 14:32:39:604],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Completa la modalidad de SERVICIO

```

Es decir, se suscita el mismo error con la versión **10.5.60693.9**, en dónde se pude apreciar que la base de datos Farmax_Caja, se encuentra disponible **25 segundos** después del intento de inicio del servicio Till.

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Preexistencia del problema

Se tomó el ejemplo de la caja FA2110C10 y se procedió a realizar la búsqueda de estos escenarios en todo el histórico de la sucursal (al menos hasta la fecha del log más antiguo existente en la caja).

El día **20 de junio** el Servicio Till comenzó su proceso de inicialización **34 segundos antes** de que el servicio SQL terminará su inicialización y dejara la DB local lista:

20/06/2024		
Servicio	Hora	Evidencia
Inicio Windows		No existen Eventos de windows antes del 26 de Junio
Inicio Till Service	2:17:27	Ver Extracto Log
Servicio SQL inicializado	2:18:01	Ver Extracto Log
Error Pool conexión	2:18:06	Ver Extracto Log

El día **28 de junio** el Servicio Till comenzó su proceso de inicialización **46 segundos antes** de que el servicio SQL terminará su inicialización y dejara la DB local lista:

28/06/2024		
Servicio	Hora	Evidencia
Inicio Windows	6:51:05	Ver Extracto Log
Inicio Till Service	6:51:31	Ver Extracto Log
Servicio SQL inicializado	6:52:17	Ver Extracto Log
Error Pool conexión	6:52:18	Ver Extracto Log

El día **7 de Julio** el Servicio Till comenzó su proceso de inicialización **45 segundos antes** de que el servicio SQL terminará su inicialización y dejara la DB local lista:

07/07/2024		
Servicio	Hora	Evidencia
Inicio Windows	7:05:13	Ver Extracto Log
Inicio Till Service	7:05:28	Ver Extracto Log
Servicio SQL inicializado	7:06:13	Ver Extracto Log
Error Pool conexión	7:06:19	Ver Extracto Log

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

El día **24 de Septiembre** el Servicio Till comenzó su proceso de inicialización **86 segundos antes** de que el servicio SQL terminará su inicialización y dejara la DB local lista:

24/09/2024		
Servicio	Hora	Evidencia
Inicio Windows	6:53:12	Ver Extracto Log
Inicio Till Service	6:53:21	Ver Extracto Log
Servicio SQL inicializado	6:53:47	Ver Extracto Log
Error Pool conexión	6:53:48	Ver Extracto Log

El día **23 de Octubre** el Servicio Till comenzó su proceso de inicialización **3 Minutos antes** de que el servicio SQL terminará su inicialización y dejara la DB local lista:

23/10/2024		
Servicio	Hora	Evidencia
Inicio Windows	12:05:03	Ver Extracto Log
Inicio Till Service	12:05:14	Ver Extracto Log
Servicio SQL inicializado	12:08:25	Ver Extracto Log
Error Pool conexión	12:06:20	Ver Extracto Log

GET Technologies		Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición	
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24	

Validación del estado del disco duro.

Hasta este punto, ya se descartó que el problema sea por la versión actual del punto de venta, por lo cual se procede a revisar el estado del disco duro, para con ello revisar si el retraso en el inicio del servicio SQL se pueda deber a algún sector dañado del mismo.

```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.4412]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Windows\system32>chkdsk /f /
El tipo del sistema de archivos es NTFS.
No se puede bloquear la unidad actual.

CHKDSK no se puede ejecutar porque otro proceso ya está usando el
volumen. ¿Desea que se prepare este volumen para que sea comprobado
la próxima vez que se reinicie el sistema? (S/N) s

Este volumen se comprobará la próxima vez que se reinicie el sistema.

C:\Windows\system32>
```

Sin embargo, el resultado no muestra errores relevantes que puedan impactar en el tiempo de inicialización del servicio SQL:

Aplicación Número de eventos: 17,213					
Filtrados: Registro: file:///C:/Users/Hugo Aguilar/Desktop/Sopporte/Incidencias/Servicio_Tlf\Log\Logs\V9\Aplicacion.evtx; Origen: ; Id. del evento: 1001. Número de eventos: 10,498					
Nivel	Fecha y hora	Origen	Id. del evento	Categoría de la tarea	
(i) Información	20/11/2024 11:29:57 a. m.	Windows Error Reporting	1001	Ninguno	
(i) Información	20/11/2024 11:29:58 a. m.	Windows Error Reporting	1001	Ninguno	
(i) Información	20/11/2024 11:29:32 a. m.	Wininit	1001	Ninguno	
(i) Información	20/11/2024 11:23:19 a. m.	Windows Error Reporting	1001	Ninguno	
(i) Información	20/11/2024 11:23:19 a. m.	Windows Error Reporting	1001	Ninguno	
(i) Información	20/11/2024 11:23:10 a. m.	Windows Error Reporting	1001	Ninguno	
(i) Información	20/11/2024 11:23:09 a. m.	Windows Error Reporting	1001	Ninguno	

Evento 1001, Wininit

General Detalles

Duración de la fase (Recuperación de archivos de usuario): 1.03 minutos.

Etapas 5 Búsqueda de clústeres incorrectos disponibles...
51593063 clústeres disponibles; procesados.
La comprobación del espacio disponible se completó.
Duración de la fase (Recuperación de espacio disponible): 0.00 milisegundos.

Se examinó el sistema de archivos sin encontrar problemas.
No se requieren más acciones.

249365044 KB de espacio total en disco.
42429772 KB en 210544 archivos.
151048 KB en 80454 índices.
1 KB en sectores defectuosos.
411968 KB en uso por el sistema.
El archivo de registro ha ocupado 65536 kilobytes.
206572256 KB disponibles en disco.

4096 bytes en cada unidad de asignación.
62341261 unidades de asignación en disco en total.
51593064 unidades de asignación disponibles en disco.
Duración total: 1.20 minutos (72467 ms).

Información interna:
00 93 04 00 03 70 04 00 43 5b 08 00 00 00 00p..Cl.....
4d 00 00 00 a7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 M.....

Nombre de registro:	Aplicación		
Origen:	Wininit	Registrado:	20/11/2024 11:29:32 a. m.
Id. del evento:	1001	Categoría de tarea:	Ninguno
Nivel:	Información	Palabras clave:	Clásico
Uso:	No disponible	Fuentes:	EA2019273

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Validación del estado de la base de datos

Otro punto importante que se revisó, fue el estado actual de la base de datos, ya que considerando que ésta tuviera algún daño, uno de los impactos que se tendría, sería justo los tiempos de inicio del servicio SQL. Sin embargo, al igual que con el escaneo del disco duro, no se observaron errores relevantes que puedan afectar en el rendimiento con respecto al tiempo del inicio del servicio SQL:

```
DBCC Messages
There are 0 rows in 0 pages for object "viRegistroReventaArticulosEquivalentes".
DBCC results for 'genCFDIObjetoImpuesto'.
There are 3 rows in 1 pages for object "genCFDIObjetoImpuesto".
DBCC results for 'sys.filestream_tombstone_2073058421'.
There are 0 rows in 0 pages for object "sys.filestream_tombstone_2073058421".
DBCC results for 'venCancelacionCotizacionesConAnticipo'.
There are 0 rows in 0 pages for object "venCancelacionCotizacionesConAnticipo".
DBCC results for 'genSucursalesCat'.
There are 3477 rows in 229 pages for object "genSucursalesCat".
DBCC results for 'admEmpleadosSucursales'.
There are 23 rows in 1 pages for object "admEmpleadosSucursales".
DBCC results for 'cnfPantallasCat'.
There are 32 rows in 1 pages for object "cnfPantallasCat".
DBCC results for 'venDevolucionesDet'.
There are 15 rows in 1 pages for object "venDevolucionesDet".
DBCC results for 'sys.syscommittab'.
There are 0 rows in 0 pages for object "sys.syscommittab".
DBCC results for 'sys.filetable_updated_2105058535'.
There are 0 rows in 0 pages for object "sys.filetable_updates_2105058535".
DBCC results for 'venValesRecibidosCab'.
There are 0 rows in 0 pages for object "venValesRecibidosCab".
DBCC results for 'genMovimientosCajasCab'.
There are 2621 rows in 69 pages for object "genMovimientosCajasCab".
DBCC results for 'genBinesBancos'.
There are 1574 rows in 29 pages for object "genBinesBancos".
CHECKDB found 0 allocation errors and 0 consistency errors in database 'FARMAX_CAJA'.
DBCC execution completed. If DBCC printed error messages, contact your system administrator.

121 % □
Query executed successfully.
10.101.4.69 (11.0 SP4) | sa (51)
```

Causa del problema

Hay que tomar en cuenta que el servicio till de farmax al ser dependiente de la conexión hacia la base de datos local de la caja, éste implícitamente depende de que el servicio del SQL se encuentre previamente inicializado.

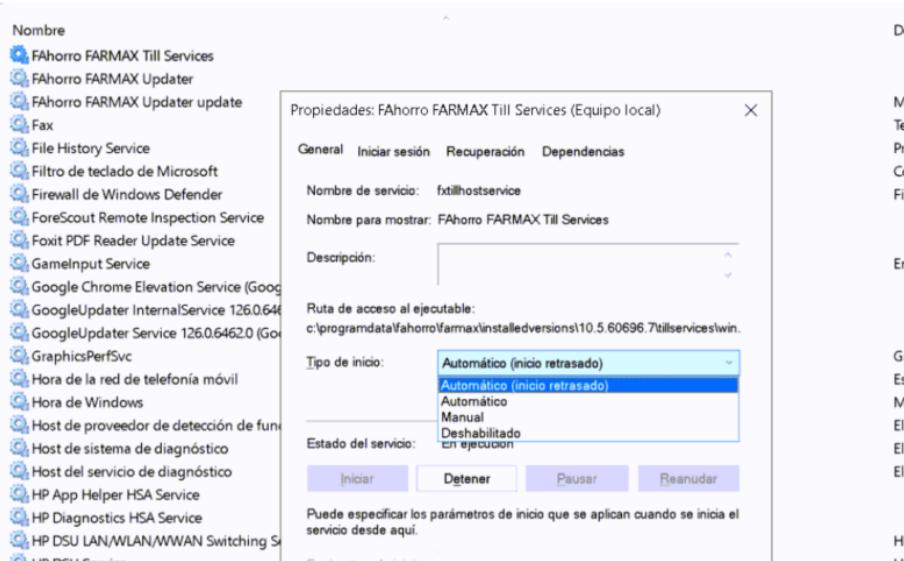
Lo que se está observando en estos casos, es que, después de reiniciar el sistema operativo de la caja; el servicio Till y el servicio SQL comienzan su proceso de inicialización, siendo en estos casos el servicio Till más rápido que el servicio SQL. Que al ser el servicio Till dependiente del servicio SQL, genera el problema de no poder finalizar su inicialización de forma exitosa y se queda detenido.

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Possible solución

a) Configuración del servicio

Se puede optar por cambiar la configuración del inicio del servicio Till y pasar del tipo de inicio **automático**, al tipo de inicio **automático con inicio retrasado**.



Para que, con esto, el servicio till comience su proceso de inicialización una vez que todos los servicios configurados con tipo de inicio **automático** (incluido el servicio del SQL), hayan terminado su proceso de inicialización y se encuentren iniciados.

De esta forma se podrá cubrir siempre la dependencia que tiene el servicio till hacia el servicio SQL.

Esta prueba se realizó y se observó que el problema ya no se presenta, a continuación, el detalle:

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja			
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición	
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24	

Inicio del sistema operativo: 22:05:27:648



Sistema Número de eventos: 14,822

Filtrados: Registro: System; Origen: ; Id. del evento: 6005. Número de eventos: 126

Nivel	Fecha y hora	Origen	Id. del evento	Categoría de la tarea
Información	20/11/2024 10:05:27 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 07:40:36 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 02:32:04 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 02:29:41 p. m.	EventLog	6005	Ninguno
Información	20/11/2024 01:57:52 p. m.	EventLog	6005	Ninguno

Evento 6005, EventLog

General Detalles

Se inició el servicio de Registro de eventos.

Termina el inicio del servicio SQL 22:05:58.819



Propiedades de evento: Evento 17126, MSSQLSERVER

General Detalles

SQL Server is now ready for client connections. This is an informational message; no user action is required.

Nombre de registro: Aplicación
 Origen: MSSQLSERVER Registrado: 20/11/2024 10:05:58 p. m.
 Id. de evento: 17126 Categoría de tarea: Server
 Nivel: Información Palabras clave: Clásico
 Usuario: No disponible Equipo: FA3042C22
 Código de operación: Información
 Más información: [Ayuda Registro de eventos](#)

Copiar **Cerrar**

Comienza el intento de inicio del servicio Till 22:07:57:867

```
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,***** FARMAX_TILL_SERVER *****
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Log Level:Detail
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Log Time:Local
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Log Module:FARMAX_TILL_SERVER
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Operation System 64 bits:TRUE
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Current Process 64 bits:FALSE
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Computer Name:FA3042C22
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Platform:Win32NT ServicePack: Version:Microsoft Windows NT 6.2.9200.0
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Processors:2
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Working Directory:C:\Windows\system32
[2024-11-20 22:07:57:867],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,UserName:SYSTEM
[2024-11-20 22:07:57:883],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Domain:WORKGROUP
[2024-11-20 22:07:57:883],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,CLR Version:4.0.30319.42000
[2024-11-20 22:07:57:883],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,*****
[2024-11-20 22:07:57:883],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Ejecución en modalidad de SERVICIO
[2024-11-20 22:07:57:898],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,START: Iniciando servicio
```

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Finaliza con éxito el intento de inicio del servicio Till 22:08:02:421

```
[2024-11-20 22:07:57:883],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,*****
[2024-11-20 22:07:57:883],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Ejecución en modalidad de SERVICIO
[2024-11-20 22:07:57:898],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,START: Iniciando servicio...
[2024-11-20 22:07:57:914],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Iniciando el servicio...
[2024-11-20 22:07:59:207],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,BACKGROUND_TASK.DATABASE.SETUP.SERVICE: La tarea a sido iniciada...
[2024-11-20 22:07:59:207],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,BACKGROUND_TASK.START.SYNC.STORE.SERVICE: La tarea a sido iniciada...
[2024-11-20 22:07:59:207],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,BACKGROUND_TASK.PENDING.OPERATIONS.SERVICE: La tarea a sido iniciada...
[2024-11-20 22:07:59:207],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Iniciando los servicios de FARMAX WFC...
[2024-11-20 22:08:02:421],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Servicio iniciado correctamente
[2024-11-20 22:08:02:421],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,START: Servicio iniciado correctamente
[2024-11-20 22:08:29:214],FARMAX_TILL_SERVER,,INFO,,Se procedera a realizar las configuraciones necesarias en la base de datos de CAJA...
```

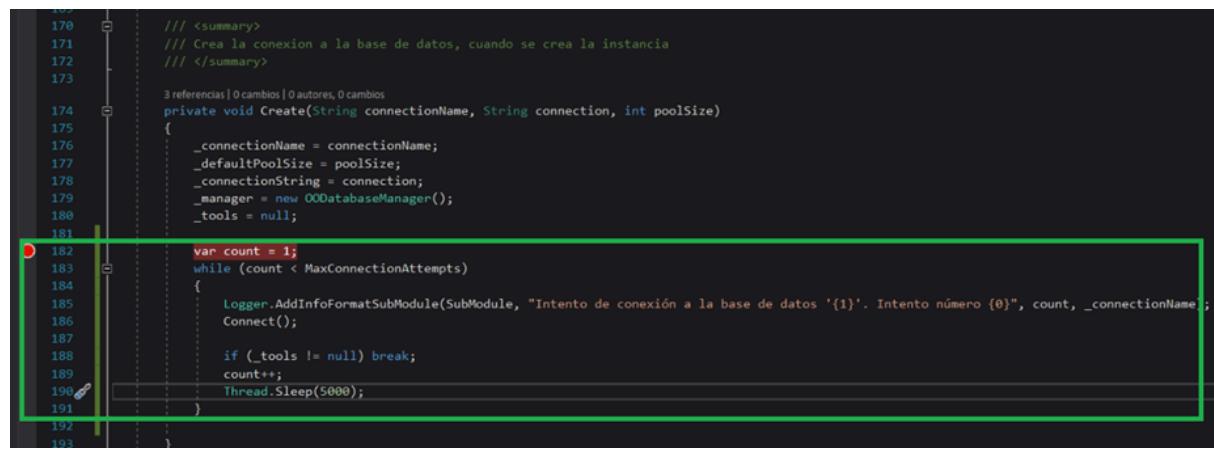
b) Modificación a código

Se propone crear un ciclo, el cual se active una vez que el servicio Till genere este tipo de excepciones: “**El POOL de conexiones se encuentra sin conexiones**” y, la base de datos FARMAX_CAJA se encuentre inaccesible.

El proceso comienza generando una variable dentro de la clase **DataManagement.cs** perteneciente al proyecto **DataManagement**; Para este ejemplo la variable se generó con el nombre “**MaxConnectionAttempts**” y se le asignó un total de 3 reintentos (línea 22):

```
21 |     public const String SubModule = FAhorro.POS.Application.Core.LogSubModules.SubModule_DataManagement;
22 |     public const int MaxConnectionAttempts = 3;
```

Posteriormente dentro del método **Create()** en la línea 174, se agregó el ciclo. Que va de la línea 182 a línea 191:



```
170 //>     /// <summary>
171 //>     /// Crea la conexión a la base de datos, cuando se crea la instancia
172 //>     /// </summary>
173 //>
174 //>     private void Create(String connectionName, String connection, int poolSize)
175 //>     {
176 //>         _connectionName = connectionName;
177 //>         _defaultPoolSize = poolSize;
178 //>         _connectionString = connection;
179 //>         _manager = new OODatabaseManager();
180 //>         _tools = null;
181 //>
182 //>         var count = 1;
183 //>         while (count < MaxConnectionAttempts)
184 //>         {
185 //>             Logger.AddInfoFormatSubModule(SubModule, "Intento de conexión a la base de datos '{1}'. Intento número {0}", count, _connectionName);
186 //>             Connect();
187 //>
188 //>             if (_tools != null) break;
189 //>             count++;
190 //>             Thread.Sleep(5000);
191 //>         }
192 //>     }
193 //>
```

En dónde se instanció una constante con nombre **count** que se utiliza para comparar el valor de la variable **MaxConnectionAttempts** y de esta manera determinar el intento actual.

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Ahora bien, dentro del ciclo (While), se genera un “logueo”, en el archivo log, el cual registrará el reintento de conexión hacia la base de datos FARMAX_CAJA, en el archivo log del till:

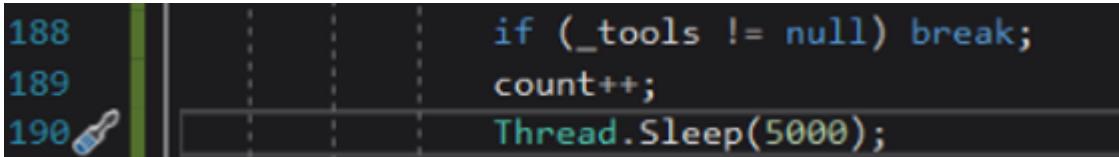
```
Logger.AddInfoFormatSubModule(SubModule, "Intento de conexión a la base de datos '{1}'. Intento número {0}",
```

Que a su vez, realiza el reintento de conexión ejecutando el método **Connect()** el cual es el encargado de conectar el servicio con la base de datos FARMAX_CAJA:



Y por último valida que el parámetro **_tools** (qué es el que devuelve el método Connect()), sea distinto de nulo, ya que de lo contrario la conexión no se realizó y de ser así, termina los reintentos.

Por otro lado, si la conexión no se estableció correctamente, genera una pausa de 5 milisegundos, es decir, 5 segundos, para continuar con el siguiente reintento:



```
188 if (_tools != null) break;
189 count++;
190 Thread.Sleep(5000);
```

Así sucesivamente hasta que se agoten los intentos configurados en la variable **MaxConnectionAttempts**.

De esta manera, cuando el servicio till se ejecute por primera vez y la base de datos FARMAX_CAJA no se encuentre disponible para la conexión, el servicio Till no se quedará detenido, si no que, recibirá la excepción, esperará el tiempo definido (5 seg.para este ejemplo) y realizará los reintentos de conexión definidos (3 para este ejemplo)

	Servicio Till no inicia después del reinicio de la caja		
Autor	Versión	Fecha de elaboración	Última edición
Hugo Aguilar	1.2	13-11-24	20-11-24

Conclusión

El problema que se presenta en este tipo de escenarios corresponde a un ejemplo de una “condición de carrera”:

¿Qué es una condición de carrera?

Una condición de carrera es una situación indeseable que ocurre cuando un dispositivo o sistema intenta realizar dos o más operaciones al mismo tiempo, pero debido a la naturaleza del dispositivo o sistema, las operaciones deben realizarse en la secuencia adecuada para que se realicen correctamente.

Ya que cómo se mencionó anteriormente, el servicio Till es dependiente del servicio SQL para su correcta funcionalidad y éste algunas veces y de manera aleatoria está siendo inicializado antes de que el servicio SQL termine de inicializar, dejando la base de datos local disponible. provocando que el servicio Till se quede detenido por error de **pool de conexión hacia la base de datos local**.

Con las posibles soluciones que se proponen en este documento, se pretende cubrir la dependencia que se tiene con respecto al inicio del servicio SQL.

Para el caso de a)**“Configuración del servicio”**: permitir que después de cada reinicio; el Servicio SQL comience su proceso de inicialización y posteriormente el servicio till comience su proceso de inicialización. ya que con esta configuración el sistema operativo administrará el inicio del servicio till una vez que el resto de servicios haya finalizado su proceso de inicialización.

Por otro lado para la opción de b) **“Modificación a código”**: permitir que el servicio Till “cache” la excepción del fallo a la conexión hacia la base de datos FARMAX_CAJA y no se detenga, si no que espere el tiempo que se defina para realizar el número de intentos definidos hacia la base de datos.