

Sistemas Operativos 75.08

Documento del TP1

Integrantes:

APELLIDO	NOMBRE	PADRÓN	EMAIL
Perez Ondarts	Flavio	96786	perezflavio94@gmail.com
Cavazzoli	Federico	98533	fedecavazzoli@gmail.com
Brea	Emanuel	99327	ema_brea@hotmail.com

2°C 2019

Hipótesis y supuestos

Separador de campos:

Se tomó como hipótesis que los campos de los registros que vienen en los archivos Lote_xx llevan como separador de campos el carácter ';' (punto y coma). En la carpeta 'TP/Lotes\ de\ prueba' del paquete comprimido de la entrega, pueden verse los lotes que la cátedra dio como ejemplo con este formato.

Esta misma hipótesis se tomó para los campos del archivo maestro CODIGOSISO8583.txt. En la carpeta 'TP/maestros' del paquete original puede verse el archivo maestro con este formato.

Transacciones sin fecha

Debimos tomar una decisión sobre qué hacer cuando el proceso recibía transacciones sin fecha dentro de un lote válido. Tomamos la hipótesis de que no hace falta rechazar por completo un archivo que tiene un formato correcto (nombre correcto, y transacciones del trailer que coinciden con el número de transacciones) pero que tiene una o más transacciones sin fecha.

Registros con formato erróneo

Al igual que con las transacciones sin fecha, tomamos la hipótesis de que no hace falta rechazar por completo un lote solo porque haya uno o más registros con un mal formato.

Problemas relevantes

Detención del proceso

En el momento de pensar cómo detener el proceso demonio tuvimos que analizar de qué forma hacerlo, en lo posible, sin recurrir al comando 'kill'.

Para poder lograr esto se nos ocurrió generar un archivo auxiliar '\$GRUPO/conf/running_process.txt'. En el momento de comenzar a correr, el proceso escribe en la primer línea la cadena 'RUNNING=1', y si deseamos detenerlo de forma prolija, al ejecutar el comando stop.sh, se sobrescribe el valor de esa línea con 'RUNNING=0'. El proceso, cada vez que termina un ciclo, chequea el valor de esta línea en el archivo para saber si fue detenido, y salir en caso de que esto sea así.

Esta solución también nos sirvió para poder chequear en primera instancia si el comando process se encuentra corriendo.

Qué hacer con los registros sin fecha/ mal formados

Como ya dijimos en la sección de hipótesis, decidimos no descartar los lotes que tuvieron una 'estructura general' correcta, pero algunos registros con datos faltantes o formato incorrecto. Más allá de eso, nos encontramos con el problema de tomar una decisión sobre que hacer con estos registros. La decisión que tomamos fue dejar registros de estos registros en archivos auxiliares especialmente dedicados a los mismos. Los archivos auxiliares son 'BAD_FORMAT_LOTE_xx' y 'UNDATED_LOTE_xx' (ver sección de archivos auxiliares).

Arbol de estructura

- GRUPO03
 - install.sh
 - bin
 - init.sh
 - process.sh
 - start.sh
 - stop.sh
 - logger
 - logger.sh
 - conf
 - log
 - instalacion.log
 - tpconfig.txt
 - maestros
 - CODIGOSISO8583.txt
 - novedades
 - procesados
 - rechazados

- salida
- TP
 - maestros
 - CODIGOSISO8583.txt
 - comandos
 - init.sh
 - process.sh
 - start.sh
 - stop.sh
 - logger
 - logger.sh

Comandos adicionales

Con el objetivo de ahorrar código y reutilizar funcionalidades, se creó el comando logger.sh. El mismo se encarga de mostrar por pantalla la línea que se le pase como parámetro y además escribir la misma línea en el archivo de log correspondiente al proceso que invoque el comando.

El comando recibe tres parámetros, la cadena que se desea 'loguear', el tipo de mensaje del que se trata ('I' de información, 'A' de aviso, o 'E' de error) y el nombre de comando que lo está invocando. Con estos parámetros, 'logger.sh' se encarga de generar el formato correcto del log y escribirlo en pantalla y en el archivo de log correspondiente.

Archivos auxiliares

- running_process.txt

Como bien ya mencionamos en la sección de problemas relevantes, hemos utilizado este archivo auxiliar para poder monitorear si hay o no un proceso corriendo. Este archivo se crea la primera vez que se ejecuta el comando process.sh, dentro de la

carpeta '\$GRUPO/conf'

- 'UNDATED_LOTE_xx'

Estos archivos se generan en la carpeta '\$GRUPO/salida' y en ellos se escribe la salida de los registros del Lote_xx que poseen vacío los campos de fecha. Si un lote no tiene ningún registro con estas condiciones, no hará falta generar este archivo.

- 'BAD_FORMAT_LOTE_xx'

Estos archivos se generan en la carpeta '\$GRUPO/salida' y en ellos se escriben los registros del Lote_xx cuyo formato fuese distinto al esperado. Si al procesar una transacción de un lote, el proceso detecta que el formato del registro es erróneo, ese registro no se procesa y se escribe en este archivo, y se continúa procesando el resto del archivo.

Archivos de prueba de la cátedra

Los archivos de prueba generados a partir de los datos remitidos por la cátedra se encuentran dentro de la carpeta '\$GRUPO/TP/Lotes\ de\ prueba' y son los siguientes:

- Lote_11
- Lote_12
- Lote_13
- Lote_14
- Lote_15
- Lote_16
- Lote_17
- Lote_18
- Lote_19
- Lote_20