

STATCHAN
MOTOROLA'S EMX2500 CELLULAR SWITCH CHANNEL STATISTICS
OBTAINMENT AND ANALYSIS SYSTEM (*SISTEMA DE OBTENCIÓN Y*
***ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS DE CANALES EN LA EMX2500*)**

Eng. Raimundo Rodulfo

November 1999

ORIGINAL PAPERS IN SPANISH

DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS.

El sistema STATCHAN es un conjunto de programas y aplicaciones que tienen por finalidad obtener automáticamente en cualquier momento la estadística de canales del sistema analógico, y un reporte de aquellos que presentan un comportamiento anormal discriminados por la naturaleza de la falla.

Esta función la realizan otras aplicaciones utilizadas por los departamentos de tráfico y RF, y también el Switch Mate. Las ventajas que ofrece este programa son las siguientes:

- No está supeditado a la transferencia de datos en los TMM links EMX2500 - Switch Mate.
- Se le puede especificar el rango de la muestra en cuantos de múltiplos de 30 minutos dentro de las últimas 24 horas al momento de ejecutar la captura. No depende de períodos de tiempo prefijados.
- Puede ser ejecutado desde cualquier PC con conexión serial o LAN al EMX2500.
- Permite al personal de MTSO, Radio Base ó RF de la región monitorear el performance del sistema desde tempranas horas del día, anticipando los reportes de tráfico y permitiendo ejecutar acciones correctivas de inmediato.
- Permite obtener reportes apenas se han realizado trabajos en el sistema que puedan afectar la calidad de servicio (como resintonizaciones/ampliaciones/optimizaciones de celdas).

Como este programa obtiene el reporte por comando desde la EMX2500, carga el procesamiento de la central, por lo que se recomienda no ejecutarlo cuando el procesamiento del ADMIN del switch está por encima del 80%.

PROCEDIMIENTOS

CAPTURA DE DATOS.

La captura de datos de la EMX200 la realiza un programa que corre sobre Keaterm 4.23, el cual se llama STATCHAN.KTM. Este puede ejecutarse desde el icono en el escritorio directamente, o abriendo Keaterm primero y ejecutándolo desde el menú Macro. En este caso deberá especificarse la ruta correcta donde se encuentra el archivo. Por defecto, el directorio para todos los archivos del sistema están ubicados en I:\MTSO\EMX2500\STATCHAN\. Más adelante se explicará como modificar este directorio, en caso de ser necesario.

Al ejecutar el programa, el sistema se conectará con el login STATCHAN a la EMX2500, por el COM1 del PC, a 9600 B, 8 bpc, 1 bp y paridad none, por lo que la conexión y el puerto de la EMX2500 deben estar preparados adecuadamente. Luego, ejecutará el comando REPORT CHNL CKT para las celdas que estén indicadas en el programa, las cuales se pueden personalizar como se indicará luego. La data capturada se guarda en un log, que luego será utilizado por otro programa para crear el reporte.

GENERACIÓN DE REPORTES.

Una vez capturados los datos, estos se procesan con un programa de Visual Basic que corre en Excel, llamado MAC_CHAN. Este programa genera un reporte en Excel llamado Formstat.xls, el cual contiene una hoja llamada General, con el reporte total formateado, y una hoja llamada Canales Malos, donde se indican todos aquellos canales que presentan condiciones específicas definibles por el usuario, y que se escogen con criterios de falla para cada campo considerado.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Los campos considerados en el reporte para cada canal son los siguientes:

- Capturas (Intentos)
- Uso en minutos
- DNLK y UPLK RFLS
- DNLK y UPLK CI

A partir de éstos se obtienen los porcentajes respectivos, y el Uso Promedio en minutos.

Los criterios de discriminación de canales con problemas se sustentan en estos valores porcentuales y promediados de uso y fallas RF. En el formato formstat se especificaron por defecto las siguientes condiciones de alarma:

- Uso Promedio: < 0,45 min. (27 seg.)
- DNLK y UPLK RFLS: > 10%
- DNLK y UPLK CI: > 10%

CAMBIO DE PARÁMETROS.

Algunos valores y parámetros del programa pueden personalizarse fácilmente. A continuación se indican los procedimientos de ajuste.

- Especificar un directorio de trabajo distinto: En el código fuente de STATCHAN.KTM y MAC_CHAN.XLS debe sustituirse la cadena "I:\MTSO\EMX2500\STATCHAN\" (directorio por defecto) por la cadena que especifique el nuevo directorio.
- Cambiar el modo y los parámetros de conexión a la EMX2500: Debe hacerse en la cadena de configuración inicial de STATCHAN.KTM, donde se indica el tipo de conexión y los parámetros de la misma.
- Ajustar los criterios de discriminación de fallas: En el formato formstat.xls debe cambiarse el valor por defecto indicado en la fórmula en las columnas de las alarmas que se indican con el carácter "*".