

DIRECTORIO R.C.M.

Presidente: CE3GGL Sergio Castillo F.
Vicepresidente: CE3OL Hernán Pacheco P.
Secretario: CE3JIF Pfo Sotomayor A.
Tesorero: CE3AFC Axel Kruuse Z.
Directores: CE3RH Roberto Holtmann C.
CE5DK Klaus Stengel M.
Qsl-Bureau: CE3ECO Jaime Zavala G.
Editor BSQSO: CE3GGL Sergio Castillo F.
Casilla 27064 - Santiago - Chile

NUEVAS APLICACIONES PARA EL PACKET

Boletín 12 Agosto 2001

Actualmente en nuestro país, el packet ha dejado de tener el interés que despertó en sus inicios como un modo de comunicación digital novedoso y acorde con el desarrollo tecnológico de la década de los '80, en que las velocidades de transmisión a 1200 baudios eran normales y la Internet era sólo accesible a algunos pocos mediante una interfaz poco amistosa con el usuario. Las velocidades de transmisión de las comunicaciones digitales han ido cada vez más en aumento y cualquiera tiene hoy en su computador un módem que transfiera datos a velocidades muy superiores a los 1200 o 9600 baudios que conocemos en el packet. El uso del packet para "chatear" con otras estaciones locales en V o UHF es bastante raro. ¿Para qué hablar de su uso en HF! Aquí han aparecido nuevos modos de transmisión digital más adecuados a las condiciones y dificultades imperantes en esas bandas. La mayoría de los radioaficionados que todavía poseen una estación de packet no la usan sino para acceder a los BBSs y leer o mandar mensajes. Parece que el packet en nuestro medio está en serio peligro de desaparecer. Hace algún tiempo y navegando por las páginas Web de radioaficionados en Internet, encontré un software que al principio no atrajo mucho mi atención, pero que con el correr del tiempo y al investigarlo más acuciosamente, ha pasado a ser un interesante desafío que he decidido enfrentar. Se trata del "UI-View".

¿QUÉ ES EL UI-VIEW?

El UI-View apunta a hacer del packet un modo un poco más amistoso y agregar un poco de interés extra, ofreciendo algo ligeramente diferente. Los tres rasgos principales de UI-View son: Trazar en mapas el estado y ubicación de las estaciones que escucha transmitiendo balizas compatibles con el programa, para saber quién se encuentra activo en ese momento en packet cerca de uno (Esto también puede actuar como un indicador de la propagación útil.) Lo anterior puede ser ampliado con el uso de un receptor de posicionamiento satelital GPS, que proveerá información adicional de velocidad y dirección de desplazamiento, en el caso de

estaciones móviles terrestres, marítimas o aéreas que se encuentren en el área.

Mostrar los informes meteorológicos de cualquier estación que transmita balizas meteorológicas compatibles con el UI-View, las que habitualmente contienen datos sobre temperatura, presión atmosférica, humedad, dirección y velocidad del viento, agua caída, etc. del lugar en donde se encuentran.

Poseen la posibilidad de mensajería casual que se diseña para animar el packet local en modo "chat", registrando todos los mensajes recibidos en caso que la estación se encuentre sin su operador y funcionando en forma automática.

Finalmente y como en VHF el alcance de las estaciones escuchadas se restringe a las que estén a sólo algunos kilómetros a la redonda, fuera de la información que puede recogerse vía HF existe también la posibilidad de conectarse por Internet a algunos de los servidores que están siendo alimentados en línea y en tiempo real por estaciones UI-View en otras partes del mundo. De esta forma es posible saber quienes en ese momento están activos en packet. La cantidad de balizas que se recibe es tan grande, que basta solo un par de minutos para llenar el mapa del mundo con íconos representando a las estaciones activas, ¡y todos a 1200 o 9600 baudios! Después de todo, el packet parece tener todavía muchos seguidores en otras partes del mundo.

Quienes hayan escuchado hablar del APRS, acrónimo que viene del inglés "Automatic Position Reporting System" o "Sistema de Reporte Automático de Posición", encontrarán mucha similitud entre lo que acabo de describir y el sistema desarrollado por Bob Bruninga, WB4APR, para rastrear estaciones móviles con GPS. Efectivamente, el programa UI-View es una especie de versión "europea" del APRS y soporta muchos aspectos de él, no así a la inversa. El APRS, por ejemplo, no soporta el modo "Host", que es muy popular en Europa. Puede usarse con la más variada gama de hardware como ser los módems Baycom, TNCs en modo KISS o modo Terminal, sobre un nodo BPQ o incluso con algunas tarjetas de sonido del computador.

El nombre de UI-View se deriva del hecho que hace todo vía paquetes UI (Unnumbered Information Frames) o paquetes que se envían sin tener la necesidad de estar conectado con otra estación. El UI-View está diseñado para no generar mucho tráfico. Virtualmente todos ya transmitimos un corto texto en nuestra baliza con el comando BTEXT, así es que reemplazar este texto con una baliza que contenga la información de la posición no crea tráfico extra.

El único problema con que nos enfrentamos en esta parte del mundo para poder usar el UI-View o el APRS, es que nadie se ha dedicado a generar los mapas de buena resolución y detalle de nuestra geografía. Sólo existen algunos mapas generales del continente sudamericano y otros con poco detalle a nivel de país. Mapas de nuestras ciudades son inexistentes. Los mapas necesitan ser en un sistema de proyección rectangular, con las líneas de longitud y latitud uniformemente espaciadas ya

que, de lo contrario, las posiciones de las estaciones que se muestren en pantalla serán demasiado inexactas.

El hecho que el packet sea parte de la radio afición, y por consiguiente, como todas las otras modalidades de nuestro hobby debe también ser usado para autoentrenamiento e investigación, decidí afrontar el desafío y generar mapas de nuestro territorio que sirvan para el programa UI-View. Pienso que en nuestro país podría pasar lo que sucedió en otras partes del mundo y el packet podría volver renovado a las pantallas de nuestros computadores y los sonidos de nuestros TNCs invadir nuevamente las bandas de V y UHF. ¿Por qué no también integrar en HF con algunas de nuestras estaciones la red mundial de estaciones UI-View o APRS?

Aquellos que sientan interés igual que yo en conocer este tema pueden bajar el programa desde la siguiente dirección Internet:

www.g4fip.cwc.net/ui-view.htm

Los mapas de Chile están a disposición de cualquiera que los solicite a la casilla de correo electrónico del Radio Club Manquehue

CE3AFC

FESSENDEN Y LA PRIMERA TRANSMISIÓN DE VOZ POR RADIO

Boletín 12 Agosto 2001.

Aún en estos días de tecnologías digitales, Internet, teléfonos móviles, etc., la radiotelefonía, llamada comúnmente fonía, sigue siendo la principal modalidad de comunicación usada por los radioaficionados.

Siempre he sentido curiosidad por conocer acerca de los orígenes de las comunicaciones, y así como la gran mayoría de nosotros hemos oído hablar de Marconi, como uno de los pioneros de la radio, existen otros hombres que tuvieron una destacada participación en la historia de las radiocomunicaciones, cuyos trabajos y logros no son tan difundidos. Uno de ellos es el canadiense Reginald Aubrey Fessenden.

El año pasado se cumplieron 100 años de un evento muy importante para nuestro hobby y del que Fessenden fue el principal protagonista e impulsor.

Reginald Fessenden o Reg, como lo llamaban sus amigos, nació el 6 de octubre de 1866 en Knowlton, Québec, Canadá. A los 21 años estaba trabajando con los contemporáneos de Tomas Edison y otros visionarios. Luego experimentó extensamente en radiotelegrafía en la Western University, hoy la Universidad de Pittsburg. Aunque nunca se graduó, sus trabajos en Purdue y Pittsburg le ganaron el título de Profesor.

Desde sus primeros años de inventor, Reg estaba obsesionado con la idea de transmitir y recibir voces por radio. Concebir esta idea era una cosa; hacerla realidad era otra.

Ser un experimentador en radio en 1899, era algo más difícil que en nuestros días. Faltaban muchos

décadas para que existieran las tiendas como RadioShack, o la Casa Royal, y tampoco se podían encargar componentes por Internet. En esos tiempos, el experimentador tenía que construir sus componentes a mano.

Reg decidió que los transmisores por arco de chispa, usados en esos días para transmitir telegrafía, no eran adecuados para la transmisión de voz. Su imaginación lo llevó a pensar en la necesidad de una onda continua de energía de radio para transportar las señales de voz. Los transmisores de arco de esos tiempos, eran buenos para los puntos y rayas del morse, pero no servían para transmitir voz o música.

Reg pensó que se podía generar una onda continua si se conseguía un transmisor capaz de generar unos 10000 pulsos por segundo. Ésto era un tremendo desafío para esos años. A un señor de apellido Kintner, su asistente, que estaba trabajando con Reg en esos tiempos, le asignó la tarea de diseñar ese tipo de transmisor. Otro caballero, llamado Brashear, un óptico, se transformó en el técnico de RF y se le asignó la labor de diseñar el interruptor. El prototipo funcional estaba en las manos de Reg a principios de 1900, y sólo necesitaba ser probado.

En esos tiempos, el servicio meteorológico norteamericano estaba interesado en usar transmisiones de radio para transmitir observaciones meteorológicas, pero el alcance era poco para que su aplicación fuera práctica. El servicio meteorológico contactó a Fessenden pidiéndole que perfeccionara el alcance de los equipos radiotelegráficos para ellos. Reg les hizo una propuesta y ésta fue aceptada por el servicio. El servicio meteorológico le dio el trabajo de extender el alcance de sus equipos de radiotelegrafía por la suma de US\$1.50 la hora; su asistente recibiría 60 centavos de dólar la hora. Esos eran buenos sueldos para la época, el año 1900.

Reg le pidió a otro asistente, Frank Very que se uniera al equipo; este aceptó y sugirió usar la casa Vickers en la isla Cobb, en el río Potomac, como su centro de operaciones.

Al servicio meteorológico le interesaba enviar mensajes en morse hacia barcos en el mar y otras ubicaciones remotas. Eso estaba bien, pero a Reg no se le quitaba de la cabeza su obsesión por continuar sus trabajos en transmisión de voz.

El servicio designó a Alfred Thiessen para ayudar en los experimentos radiotelegráficos. Cuando Thiessen aprendió cual era la ambición de Fessenden por transmitir voz, sintió un gran interés por la idea. Afortunadamente, Thiessen fue discreto con la información que reportaba al servicio, y por una buena razón: Si en el servicio se enteraban de que Fessenden estaba trabajando en experimentos de voz, lo hubieran despedido inmediatamente, ya que el jefe del servicio pensaba que las transmisiones de voz por radio eran una tontería.

Fessenden sin embargo, a pesar de su interés en la voz, mejoró los sistemas de radiotelegrafía como había prometido, aunque dedicaba sus horas de la tarde a seguir avanzando en conseguir la radiotelefonía.

El día 22 de Diciembre de 1900, Reg Fessenden estaba en la isla Cobb, y Alfred Thiessen se encontraba a una milla de distancia. Reg hace partir el generador a vapor y revisa las conexiones al nuevo transmisor de telefonía con su interruptor. Le envía un mensaje en morse a Thiessen indicándole que en el próximo mensaje le enviará voz. Reg habla un mensaje al micrófono, pero

Thiessen le telegrafía de vuelta que sólo se escucha un ruido similar al batir de las alas de una bandada de pájaros.

Reg se siente frustrado, detiene el generador a vapor, y analiza la situación. Después de revisar los equipos, decide intentar nuevamente y arranca de nuevo el generador a vapor. Esta vez el generador anda más suave y a mayor velocidad que la vez anterior. ¿Sería éste el problema? Entonces le telegrafía a Thiessen que lo intentará nuevamente. Fessenden habla al micrófono "uno, dos, tres, cuatro, ¿Está nevando donde está Ud. Señor Thiessen? Inmediatamente, Thiessen le telegrafía, con mucha emoción, ¡Sí, así es!

Reg anota en su bitácora: "Esta tarde, aquí en la isla Cobb, se han transmitido señales de voz inteligibles usando onda electromagnéticas por primera vez en la historia". La radiotelefonía había nacido en ese instante en la isla Cobb, en Maryland, Estados Unidos, el día 22 de Diciembre de 1900.

Fessenden continuó su trabajo perfeccionando la radiotelefonía y en la víspera de la Navidad de 1906, efectuó la primera transmisión al público, en Boston, tocando en su violín y cantando noche de paz.

Como mucho otros inventores y pioneros de las telecomunicaciones, no todo fue fácil para Reg Fessenden, y se pasó muchos años en diversos conflictos y disputas legales con las grandes compañías que comenzaron a diseñar equipos infringiendo sus patentes.

Reg Fessenden falleció en su casa en la costa de la isla de Bermuda en 1932.

Referencias:

Fessenden Lost and Found, Vic Curtis, QST, Julio 2001

http://www.ieee.ca/millennium/radio/radio_about.html

CE3EOA

ACTIVIDADES DEL CLUB

PASADAS

17 de Julio – Reunión Directorio

9 de Agosto – Reunión Directorio

12 de Agosto – Transmisión Boletín Federachi desde Concepción

3 de Septiembre – Reunión Directorio

6 de Septiembre – Comida con radioaficionados en Eladio Providencia



Vista general de los asistentes



Fermín, CE3AJU y Sergio, CE3GGL
29 de Septiembre - Almuerzo Aniversario del Radioclub, Club de Oficiales del Ejército – Peñalolén



FUTURAS

8 de Octubre – Reunión Directorio

25 de Octubre - Reunión Comida y charla (Por definir)

12 de Noviembre – Reunión Directorio

23, 24 y 25 de Noviembre – Asamblea General de Federachi y Día del Radioaficionado - Rapel

29 de Noviembre - Reunión Comida (Comentarios sobre la Asamblea)

3 de Diciembre – Reunión Directorio

9 Diciembre – Transmisión Boletín y Almuerzo "Fin de año" con señoras

Directores de Turno

Octubre - CE3OL

Noviembre - CE3AFC

Diciembre - CA3JIF

Informaciones actualizadas sobre nuestras actividades en la Red semanal – Días lunes, 21:30 147.090 Khz. Y en nuestra página Web

www.qsl.net/ce3bsq

Responsables Red Semanal

Octubre: 1 EOA; 8 GGL; 15 Libre; 22 HJB; 29 JWP.

Noviembre: 5 MIQ; 12 OL; 19 SA; 26 AFC.

Diciembre: 3 ECO; 10 EOA; 17 GGL; 24 y 31 Libre.

Colaboraciones BSQSO:

Casilla # 27064 - STGO.

E-mail: slcastil@mi-mail.cl

FAX (562) 343-8036

Colaboraron en esta edición Patricio CE3EOA y Axel CE3AFC