



CX

Boletín del Radio Club Uruguayo

Fundado el 23 de Agosto de 1933 Simón Bolívar 1195
Tel-Fax: (598 2) 708 7879 C.P.11300 Montevideo - Uruguay



Miembro de IARU

Estación oficial cx1aa / e-mail: cx1aa.rcu@gmail.com / www.cx1aa.net

Año VIII - Boletín Nº 296 – 13 de Agosto 2011.

Parte de este Boletín se irradia a través de CX1AA en la frecuencia de 7130kHz (± QRM), los días sábado en el horario de las 11:30 CX, y se distribuye por correo electrónico los primeros días de la semana entrante.

Si desea recibir nuestro boletín puede solicitarlo a : rcu.secretaria@gmail.com

Agradecemos especialmente a todos los oyentes y amigos que nos acompañan. También estimamos la participación de quienes puedan contribuir con sugerencias, artículos para publicar, comentarios, etc.

Los autores son los únicos responsables de sus artículos. Se autoriza la reproducción de artículos siempre que se mantengan inalterados, y para ser utilizados con fines educativos o informativos únicamente.

El Radio Club Uruguayo se encuentra abierto los días martes y jueves en el horario de 16:00 a 20:00 horas, en donde se realizan reuniones generales y de encuentro entre colegas y amigos. La Comisión Directiva sesiona los días martes.

Periódicamente también se dan charlas programadas sobre temas específicos de interés para los radioaficionados.

Lo esperamos, ésta es su casa.

REPETIDORAS

SEDE - CX1AXX

146.760 -600 / 432.900 +5000 (Sub tono 82.5 Hz)

CERRO de MONTEVIDEO - CX2AXX

147.240 +600 / 432.700 +5000 (Sub tono 82.5Hz)

ECHOLINK

Nodo 424791 CX1AA-R asociado a repetidora SEDE CX1AXX.

RADIOFARO

CX1AA 50.083 kHz

Repetidora Digital de APRS/IGATE

144.930 Mhz

Comunicación a través de WSJT, módulo JT65, Búsqueda Profunda ("Deep Search")

Por SM2CEW Peter Sundberg

Este artículo ofrece una breve descripción del concepto K1JT de "Deep Search", que es un módulo de software creado por el interés de minimizar la información que se

transfiere durante un QSO digital, mediante comparaciones de bases de datos y reconocimientos para identificar las estaciones implicadas.

La forma en que funciona el programa no es conocida por la mayoría de las personas y por lo tanto, es necesaria una explicación. A pesar de que este software ha sido desarrollado sobre todo para tráfico de VHF / UHF, hay razones para todos los aficionados de radio en reflexionar sobre los conceptos digitales, donde se transfiere tan poca información como sea posible a través de las ondas de radio. Existe, por tanto, un gran riesgo de que con el tiempo se devalúe el logro de hacer QSO. Además, se crea un desequilibrio cuando se comparan los logros para los premios, listas de excelencia o en concursos. Esto se analiza al final del artículo, echando un vistazo a cómo las soluciones de software para el futuro de las comunicaciones digitales pueden afectar la radio como hobby.

Durante largo tiempo Joe Taylor, K1JT ha desarrollado su software (WSJT), dirigido principalmente a la "comunicación de señal débil en VHF / UHF". Este concepto se basa en la variación de frecuencias (frequency shift keying)

El programa consta de una serie de diferentes módulos, cada uno optimizado para diferentes tipos de comunicaciones (Dispersión de meteoros / Rebote Lunar(EME) / Tropo). El programa está listo para usar conectando el computador a través de la tarjeta de sonido de la radio.

FSK441 es probablemente el programa más utilizado para meteoroscatter tanto en 144MHz y 432MHz, mientras que el módulo JT6M está optimizado para su uso en 50 MHz. Ambos utilizan un protocolo digital que en principio está basados en caracteres, es decir, cada signo es enviado y decodificado por separado. Cualquier mensaje corto se puede escribir en el programa y es transmitido y decodificado en su formato original.

El programa cuenta con un módulo "JT65", que es principalmente para Rebote Lunar o comunicaciones tropo.

El módulo de JT65 está diseñado de una manera diferente que el programa JT6M/FSK441 pues la codificación de los datos se basa en símbolos en lugar de caracteres.

Este concepto conduce a limitaciones en cuanto a lo que puede ser enviado y decodificado. La decodificación en JT65 es también hecha de manera diferente dependiendo del nivel de Señal/ Ruido (S/N) de la señal recibida. Aquí es donde el software se diferencia claramente de todos los otros protocolos de comunicación a los que estamos acostumbrados.

El propósito de este artículo, es tratar de explicar la funcionalidad de JT65, pero también al mismo tiempo poner de relieve lo que yo y muchos otros en la comunidad EME vemos como un problema con este tipo de software. En realidad, hay una serie de opciones en el programa que están diseñadas para asegurar que la menor cantidad de información posible en un QSO sea recibida a través de radio. Esto hace que el módulo de JT65 sea único y controversial. La cantidad de los datos recibidos disminuye drásticamente a medida que el nivel de S / N baja. En el nivel en que tienen lugar la mayoría de los QSO EME entre estaciones pequeñas, sólo fracciones de todo el mensaje son recibidas.

El procesador usa los datos conocidos, disponibles en el disco duro o en la memoria de la computadora para comparar con los fragmentos recibidos a través de la radio. El equipo hace una suposición calificada de cuál es el mensaje, es decir, que indicativos están involucrados y luego imprime el mensaje total en la pantalla del computador. Esto es lo que el inventor, K1JT llama "búsqueda profunda". Esto, sin embargo, no es una profunda búsqueda en el ruido de radio como su nombre lo indica, sino que es una conjetura calificada. Por supuesto, esto no tiene ningún parecido con el tradicional QSO en CW o SSB donde el operador a través de la radio copia mensaje de la otra

estación y actúa sobre lo que escucha y descifra.

Los contactos tradicionales no tienen las limitaciones de este protocolo digital, se puede enviar cualquier cosa en CW o SSB y será recibido como se envió.

Como vemos, en el JT65 las cosas son diferentes. El software tiene importantes limitaciones debido a que el Módulo de Búsqueda de Profundidad nunca puede descifrar los indicativos o localizadores desconocidos. Todo debe ser conocido de antemano y presentado a la CPU. El decodificador Deep Search busca fragmentos del mensaje de 72 bits de largo que la otra estación está transmitiendo, a comparar con los datos ya conocidos en el computador. Cuando hay una probabilidad de coincidencia con los fragmentos recibidos, la localización de uno se imprime en su totalidad en la pantalla del computador. Durante este proceso de búsqueda profunda, el equipo no tiene que haber copiado la mitad de un indicativo para realizar las adivinanzas. Dos llamadas completas necesitan 56 bits de largo, pero en la búsqueda profunda 14 bits o menos se requieren para producir los indicativos de llamada completo en la pantalla. Esto significa que el 25% o menos del mensaje original realmente se requiere para ser recibido a través de la radio. El operador no tiene conocimiento de esto y cree que toda la información ha sido recibida.

¿Por qué yo y muchos otros centramos nuestra atención sobre esto y qué significa para los QSOs en Rebote Lunar (EME) o Tropo que se hacen?

Pues bien, la controversia se basa en el hecho de que para este tipo de contactos hay un protocolo de QSO, establecido hace mucho tiempo de común acuerdo. Y cada concurso, premio o posición Top se basa en el hecho de que este protocolo se utilice, por lo que es en efecto la base de todos estos logros.

El procedimiento es de hecho similar al definido por la IARU Región 1 para meteorscatter, que es ampliamente aceptado entre la comunidad de VHF / UHF.

La definición de un QSO válido mínimo es que ambas estaciones han copiado todo lo siguiente:

1. Ambos indicativos desde la otra estación
2. Informe de la señal desde la otra estación
3. "R" de la otra estación, para reconocer copia completa de 1 y 2.

Esta ha sido y es la definición estándar de un QSO mínimo.

(Ref. http://www.nitehawk.com/rasmit/g3sek_op_proc.pdf)

Por lo tanto, se supone que realizamos la transferencia de los indicativos de llamada en su totalidad, un informe y un reconocimiento de que estos mensajes se reciben en su totalidad.

Como podemos ver, con el módulo de búsqueda profunda nunca se cumplen estos requisitos. En realidad, el módulo no es capaz de entregar indicativos completos. En cambio, trabaja con un mínimo de transferencia de datos para luego adivinar. En el nivel de Señal/Ruido S / N, donde se activa la búsqueda profunda, la posibilidad de transferir más de un indicativo en un período de 60 segundos es imposible. Esto se debe al esquema de codificación.

Al operador que utiliza JT65 en búsqueda profunda se le lleva a creer que completa dos indicativos de llamada, un localizador y un informe en 48 segundos (período normal TX / RX)!

Esto suena como un milagro ciertamente, pero la verdadera historia es que la mayor parte del mensaje no es efectivamente recibida.

En realidad, lo que significa es que la única ("Deep Search") búsqueda que se está haciendo es en el disco duro de la computadora y no en el ruido de la radio como la mayoría de los usuarios de JT65 son llevados a creer.

Entonces, nos preguntamos, ¿cómo puede encontrar el programa las llamadas correctas tan a menudo?

La respuesta es muy simple. Es porque hay muy pocos aficionados EME en la base de datos (CALL3.txt). Si la base de datos contuviera más indicativos, después de un tiempo, alcanzaría el nivel en el cual el módulo de búsqueda profunda siempre produciría indicativos falsos después de ponerse a adivinar.

Esto ha sido matemáticamente demostrado y se describe en un artículo de **DJ5HG**, publicado en Dubus Magazine, en inglés y en alemán
<http://dubus.ns.km1708.keymachine.de/dj5hgds.pdf>

Pero el programa tiene otras opciones para hacer el proceso de adivinar con más confianza. Si se escribe el indicativo de la otra estación en la ventana "To Radio ", el programa hará uso de esta información para compararla con los fragmentos que ya ha recibido. La probabilidad de un "hit" es muy elevada, ya que el operador ya ha señalado parte de la información que debe imprimirse en la pantalla. Además, el operador puede activar una opción "Agressive Decode" para reducir aún más el umbral y permitir adivinar los niveles de confianza más bajos.

La necesidad de conocer a los otros indicativos de llamada y su localización se ha traducido en la creación de un número de páginas de Chat en Internet. En estos Chats se encuentran los operadores de JT65 en tiempo real para arreglar rendez-vous e intercambiar la información fundamental para incluir en las memorias del computador.

El autospotting , reportarse a si mismo en el DX-cluster también se utiliza ampliamente, por ejemplo:

EA6VQ 144139.0 I8KPV JM19MP(EME>JN70KO -22 dB 1926 25 Aug 2007

Aquí no sólo se agradece el contacto sino que se anuncia a todos los que trabajan Rebote Lunar de la propia localización, para que la integren a sus respectivos discos duros...cosa que los potenciales corresponsales tengan toda la data que luego permita el qso con un mínimo de intercambio.

Trabajar EME con JT65 Deep Search es exitoso por lo explicado, no porque el programa levante las señales radiales del piso de ruido, como muchos creen que es. Aparte de esto, ya sabemos que cuando la cantidad de indicativos guardados en el disco duro sea grande, el programa no las va a poder adivinar como lo hace ahora.

¿Por qué K1JT creó el módulo llamado Deep Search, entonces?

Sólo podemos especular, pero en fin, probablemente porque no fué capaz de lanzar un concepto nuevo llamado JT1 (JT uno). Este concepto fue anunciado en la conferencia de Trenton NJ 2004 diciendo que podía detectar y decodificar señales varios decibels más débiles de las que lo hace el JT65.

Por otra parte, Joe Taylor iba a acabar con el " Shorthand Message System" creado para reducir al mínimo el informe de la señal y el reconocimiento de 2 bits solamente. Al parecer, había tomado nota de las críticas en contra de estos mensajes abreviados, que se desencadenaron con facilidad por el ruido o las espurias y por lo tanto se propuso crear un sistema "más sólido" de informes.

Por desgracia, no fue capaz de completar el proyecto JT1. Dificultades con la distorsión de fase de las señales de Rebote Lunar(EME) y las técnicas de modulación elegidas hicieron imposible el conseguir lo que se prometió.

Al no salirle JT1, Joe Taylor lanzó en cambio el módulo de búsqueda profunda en

JT65.

La afirmación era que, al hacerlo, había mejorado la "sensibilidad de 4-6 dB más" en su software.

Esto no es cierto y como hemos visto anteriormente, el nuevo concepto fue diseñado para reducir al mínimo los datos de transferencia del mensaje de EME completo.

Los Mensajes Abreviados fueron dejados intactos y no contienen información. Son sólo dos tonos que se emiten con distinta frecuencia entre ellos, dependiendo de si se trata de un reporte "RRR" o un "73".

Muchos usuarios solo miran por líneas en la cascada de presentación y si se ven líneas después de los tonos consideran haber hecho un qso completo.

Otra opción que se presentó en el programa JT65 fue la posibilidad de añadir un prefijo DXCC adicional a la base de datos interna. Como JT65 se limita a una cierta cantidad de indicativos "válidos", ha habido un número de ocasiones, en las cuales expediciones de DX no han sido capaces de transferir sus prefijos. Para resolver este problema, la posibilidad de añadir prefijo adicional fue incorporada.

Por ejemplo, "PJ4". Si ambos operadores añaden este prefijo al programa, un indicativo PJ4/PA3CNX, por ejemplo, se mostrará en la pantalla del PC correctamente. Pero, en el protocolo subyacente sólo hay una bandera que indica que el prefijo del DXCC adicional se activa.

Nunca hay una decodificación de este prefijo.

Un operador entra "PJ4" como un prefijo adicional y el otro operador "ZK2".

El software mostrará a cada lado "PJ4/PA3CNX" o "ZK2/PA3CNX" dependiendo de lo que cada uno ha tecleado. Al igual que con la "búsqueda profunda", este concepto se basa en el hecho de que el mensaje completo nunca es transferido y para que un QSO sea válido, el prefijo correcto debe ser añadido por adelantado al computador.

De nuevo, realmente no importa lo que se escribe, porque nunca se transmite o decodifica.

Versiones tempranas del JT65 con Deep Search emitían mucha data caprichosa y sin sentido. Si uno dejaba al programa marchando aparecía texto en la pantalla que daba la impresión de tratarse de qsos o alguien llamando CQ. Incluso podía uno verse a si mismo transmitiendo lo que arrojaba un manto de ridiculez sobre el programa. Somos muchos los que hemos recibido qsls de quienes dicen habernos trabajado en rebote lunar, cuando lo que ha pasado es que el computador inventa el qso. Por supuesto que el computador tomaba los indicativos de la base de datos del programa, tal como lo hace ahora también. Por suerte K1JT ha logrado eliminar esos mensajes fantasma del programa.

Muchos opinaron sobre Deep Search desde el comienzo, sobretodo teniendo en cuenta de que no se tenía control sobre lo que se recibía, aparte de que se recibía mucho código falso. De ahí que muchos prominentes operadores de EME dijeron que ellos nunca usaban Deep Search y que ellos habían vaciado la base de datos de indicativos. Pero no era correcto: cada vez que se escribía el indicativo del corresponsal en la pantalla estaba Deep Search conectada, La función no podía eliminarse.

QSOs Mínimos.

Con lo descripto mas arriba muchos no pueden comparar el comportamiento de Deep Search con un qso en CW o SSB en los cuales la decodificación es total según el protocolo vigente.

Si se pone en igualdad a los qsos en JT65 Deep Search con los de CW y SSB para

concursos, diplomas y listas de excelencia como el DXCC, se le hace muy feo servicio al hobby.

Deep Search minimiza la importancia de la conexión radial y crea data en el computador, por lo que el logro del qso está en relación con el algoritmo adivinador del programa y no en lo que el aficionado logra con su estación de radio.

Como son muy pocos los que conocen como funciona este programa, se ha puesto un signo de igual entre contactos de CW-SSB con los de JT65 Deep Search por ejemplo para el DXCC.

Hay organizaciones que no aceptan los contactos Deep Search para diplomas y concursos, la WIA de Australia es una de ellas. La explicación es que los contactos en JT65 Deep Search no cumplen el Protocolo Internacional de qso.

Mostraré algunos ejemplos que muestran al programa en funcionamiento.

Base de Datos

Con algunas imágenes mostraremos como función Deep Search funciona y como la base de datos produce el texto que dice haber tomado via radio.

He usado archivos que se bajan del sitio de K1JT. Los archivos han sido producidos y grabados por K1Jt via su estación de Rebote Lunar (EME).

La última versión del programa WSJT es usado.

En la primera imagen se muestra la decodificación de dos señales las de DL7UAE y SP6GWB en qso con K1JT. Ambos indicativos están en la base de datos (CALL3.txt) que acompaña al programa.

Pueden ver el indicativo SP6GWB en el primer renglón del informe de la base de datos.

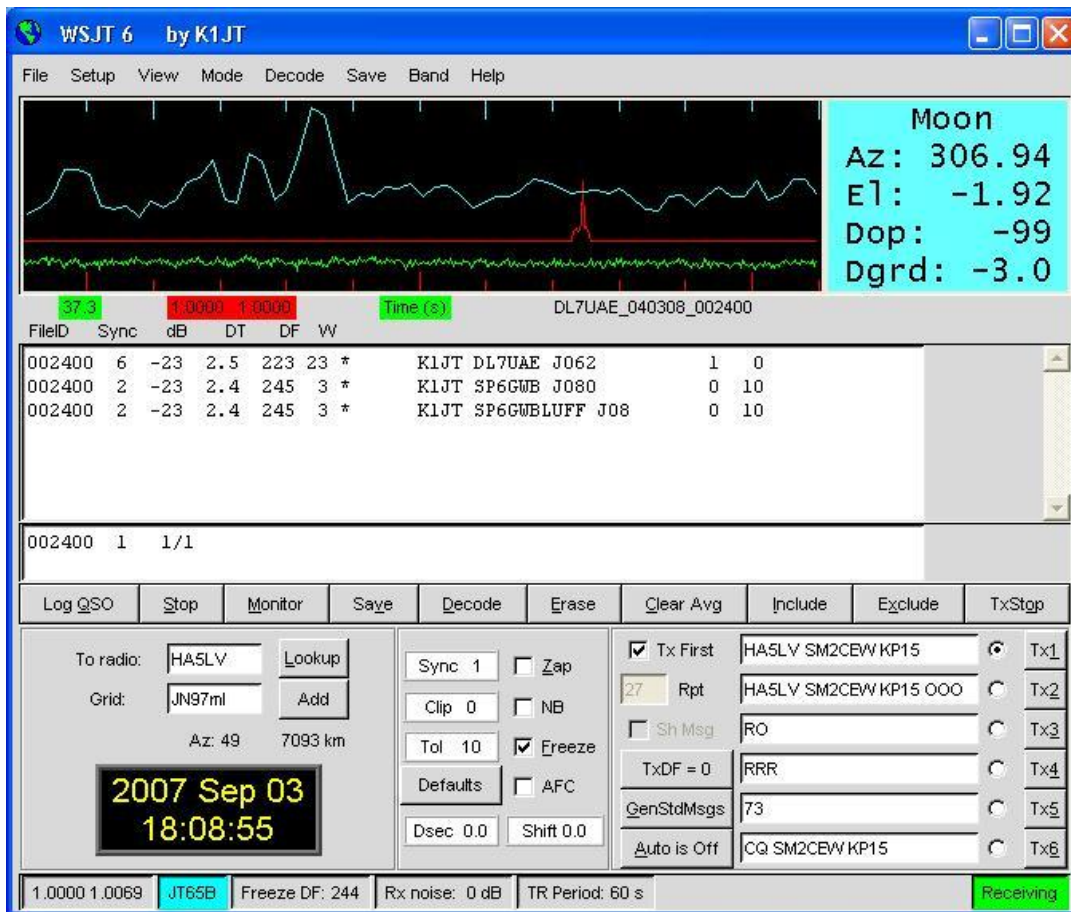


```
CALL3.TXT - Anteckningar
Arkiv Redigera Format Visa Hjälp
SP6GWB1uffj, JO80HK, EME, , , , 50: FT847 1 kw 9 e1 (2 lambda) - 144: FT8, 03,
SP6GZZ, JO80FX, , , , , 30001pm MSDSP200, 10/04
SP6HED, JO80IK, EME, , , , 144: 13e1 100w, 07/05
SP6IWQ, JO80HK, , , , , TR751e FT757gxII Trnsv 100w Pas, 11/04
SP7BUZ, KO00HU, , , , , ex SQ7IKT, , , , 04/04
SP7EBM, JO91QR, , , , , .070.350., 01/02
SP7JSG, KO01BW, , , , , , 03/02
```

El programa decodifica las señales según lo que sigue. Reconocemos a SP6GWB y el localizador JO80 de la información de la base de datos.

Ahora cambiamos el indicativo a SP6GWB^{luff} para ver como el programa decodifica la señal de llamada (véase la información de la base de datos)

La decodificación se ve entonces de la siguiente forma (último renglón de la ventana de texto)



El programa presenta pues un indicativo falso, totalmente basado en lo que está escrito en la base de datos. Este resultado se obtiene con una grabación auténtica de un qso con JT65Deep Search. Se comprende pues que no son las señales de radio las que producen el texto que se ve en la pantalla sino que se trata de la data ya inscrita en el disco duro del computador que el programa adivina.

Minimizar mas.

Es claro que si alguien quiere crear un programa digital que funcione mejor que Deep Search la exigencia de información codificable tienen que disminuir aún más. Llegamos a un nivel pues en que la data de una sola letra se transmitiría a través del link de radio. En forma análoga con que Deep Search se acepta hoy, el concepto de una sola letra debería aceptarse de la misma manera y valer para el DXCC, concursos, diplomas, etc. Otra cosa indicaría inconsecuencia !

No crean que este escenario es utópico. Algo que se discute y se prueba es de encargar un símbolo de Internet en tiempo real que durante un tiempo corto represente un indicativo. El corresponsal hace lo mismo del otro lado y luego se hace el intercambio por radio.

Un tal intercambio puede ser exitoso... pero es un QSO? ¿Cual es la diferencia entre Deep Search que trasmite 10 bits y otro sistema que trasmita 2 bits y ambos le llaman a esto un QSO ? En ninguna de estas dos formas se intercambian indicativos completos así que que sean 10 o 2 bits transmitidos no juega ningún papel.

Un partidario fuerte de WSJT, VK7MO ha creado un procedimiento para este trámite

de transmitir indicativos de "una sola letra" en WSJT.
Así se ve su tabla:

Call Sign codes:

A = Andrew VK5ZUC

B = Ray VK4BLK

C = Charlie VK3FMD

D = Dale VK5DC

E = Jim VK3AEF

F = Rex VK3OF

G = Ron VK5AKJ

H = Dave VK2AWD

Esta propuesta no muestra una perspectiva de futuro interesante para nuestro hobby, pero ya es realidad. Se trata de minimizar la necesidad del contacto radial para lograr el QSO, pero para mí y para muchos otros es el contacto radial lo que fundamenta nuestro hobby. Se puede usar CW, SSB, RTTY, PSK31 o lo que sea si la información transmitida es vía la estación de radio y las ondas de radio. Significa también que los interesados pueden **escuchar** el QSO, algo que trae a muchos a nuestro hobby.

Puede alguien escuchar un qso que dos estaciones están teniendo con Deep Search?

La respuesta es no. Para obtener una decodificación (adivinanza) deben estar ambos indicativos en la memoria del computador y además uno debe de engañar al programa escribiendo uno de los indicativos en la ventana My Call como propio. Si no se tiene información previa de ambos (indicativos y localizador) no se puede ver el QSO que está sucediendo.

El hecho es que los operadores de JT65 están conectados todo el tiempo en Chats para saber quienes están activos y en que frecuencia. La otra alternativa es autoreportarse en el Cluster de DX.

Todo mal con JT65 pues?

No, de manera alguna, hay interesantes soluciones en este programa de comunicación digital. Además se ha hecho popular y ha creado actividad en frecuencias no usuales en los últimos años.

Cuando las señales no son tan bajas como para que Deep Search entre a actuar trabaja otro módulo llamado KV que funciona con 72 bits de mensaje y que puede lograr QSOs cien por ciento.

En Ondas Cortas se ha popularizado JT65 y es el módulo KV que se utiliza. Allí no existe el problema que vemos con la dependencia de bases de datos.

El Futuro

Si han leído hasta aquí entienden ustedes que la crítica que hacemos de Deep Search se basa en lo que es un QSO de radio y en primer lugar uno de Rebote Lunar. Hace mucho tiempo que tenemos definido el procedimiento por el cual un QSO se acepta como bien realizado.

El artículo también pretende despertar un pensamiento en los radioaficionados: llamaremos QSO digital a uno en el cual no se emite y se recibe indicativos y localizadores vía radio? En el caso de Deep Search se trata de 10-14 bits que es lo mismo que dos letras, ya que estamos: aceptaremos una sola letra para un QSO digital completo?

Que nadie pueda escuchar al qso fuera de quienes lo realizan, por no tener la información previa, es aceptable? A los QSOs en CW, SSB, RTTY, PSK31, etc los escucha cualquiera

Los records de distancia logrados por Tropo, por ejemplo, y todos los otros logros en CW/SSB son imposibles de comparar con los que se hacen en Deep Search. El que los contactos en Deep Search tenga el mismo status que los modos tradicionales es ridículo para mí. La cantidad de diplomas DXCC en 144 ha explotado desde que salió Deep Search. Lindo que lo hayan logrado pero como compararlos con los realizados anteriormente en otros modos?

Reconocer estas diferencias y separar en distintas categorías por modo es justificado.

Pero aún mas importante es considerar una mejor definición de que constituye un QSO digital. De manera creciente parece No ser un contacto de radio, lo cual es malo para nuestro hobby. Me gusta la comunicación por radio y creo que los qsos deben de ser hechos a través de ondas de radio.

Si continuamos permitiendo que el computador decida cuan poca información se recibe y adivina lo que falta, eliminando al operador, vamos en dirección mala. Debe de tratarse de habilidad, juicio e integridad personal.

Esto nos está llevando a una espiral en la cual las tablas de código y las bases de dato van a ser mandatorias para hacer un qso, en vez de indicativos y reportes de señal. Y las estaciones de monitoreo tienen que estar conectadas a la base de datos correspondiente para entender lo que se está transmitiendo...

Estamos muy cerca de esto con el concepto Deep Search, que distribuye la base de datos con el programa, además de estar disponibles via Internet.

Pero no detengamos el desarrollo, claro que vamos a pensar y crear maneras, con ayuda del computador, con las cuales sacar señales del ruido de radio.

Un programa que nos haga copiar dos indicativos totalmente desconocidos y reportes en tiempo real con una relación Señal/Ruido (S/N) de -27 dB o más bajas ... quiero probar !

Pues hoy NO hay un tal programa.

73 de Peter Sundberg SM2CEW

<http://www.sm2cew.com/>

mas sobre el tema en <http://www.sm2cew.com/jt65.html>

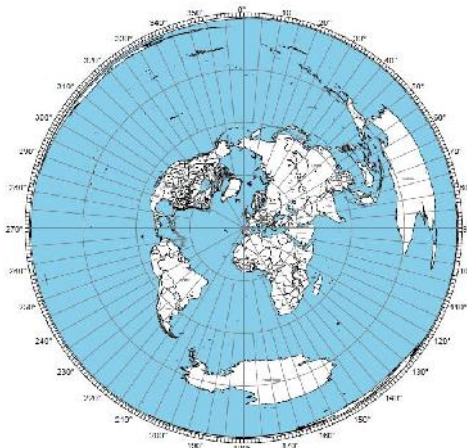
(con algunas de sus antenas en la foto)



NUEVAS TAZAS con logo del RADIO CLUB URUGUAYO

Se encuentran a la venta las nuevas tazas con el logo del RADIO CLUB URUGUAYO.
Precio \$u 120. Solicítela en nuestra sede.

CREA TU PROPIO MAPA AZIMUTAL



Esta es una herramienta esencial para los que tengáis directivas... Solo tienes que ir a la web de abajo, meter los datos requeridos y en 30 segundos tendrás un pdf con un mapa azimutal centrado en donde tu quieras... E incluso puedes elegir el tamaño del mapa... A la izquierda ves una versión mini del mapa centrado en la sede de EA1URO:

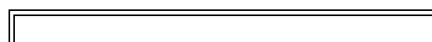
Una vez en la web, en "TITLE" puedes poner "MAPA AZIMUTAL" en "location" simplemente pon tu locator. En "distance" no pongas nada si quieres el mapa mundial...o los kms que quieras para mapas más cercanos

Aquí lo tienes: <http://ns6t.net/azimuth/azimuth.html>

Un buen trabajo de NS6T
fuente: <http://www.ea1uro.com>



Cumpleaños



D.EDUARDO BAKSA CX1AW
ENRIQUE CARDOZO CX9CI
CARLOS DAVID PECHIAR CX6BT
RODOLFO TIZZI CX2ABP

FELIZ CUMPLEAÑOS!!!!



QRZ.COM

Actualice los datos de su estación en la página www.qrz.com a través del Radio Club Uruguayo. Este servicio es totalmente gratuito, esta disponible para todos los colegas CX que así lo requieran.

Únicamente necesitamos nos envíe un e-mail a cx1aa.rcu@gmail.com o un fax al 2708 7879 con los datos que desee que figuren y una copia escaneada o fotocopia de su licencia vigente. Ahora qrz.com le ayuda en español <http://www.qrz.com/i/espanol.html> y <http://forums.qrz.com/forumdisplay.php?f=53>



121.286 QSOs se hicieron por **STØR Sudán del Sur, país nuevo**

27.994 Indicativos Unicos. **176** Paises
DXCC. **40** CQ Zones.

55.458 en CW - 47.696 en SSB - 18.132 en RTTY

	CW	SSB
6M	728	
10M	3.971	3.4
12M	4.803	4.1
15M	9.590	10.4
17M	10.038	11.1
20M	11.964	15.1
30M	5.402	
40M	5.785	1.1
80M	2.502	
160M	675	
Total	55.458	47.1

BIBLIOTECA

Se encuentra a disposición de los socios del RCU el Handbook de ARRL de 2011, recientemente incorporado a nuestra biblioteca, como así también están disponibles varias revistas internacionales actuales.



MESA DE EXÁMENES EN LA SEDE

Próximo periodo: 31 de AGOSTO 2011

No deje pasar la próxima fecha para rendir examen de ingreso o ascenso de categoría, pase por nuestra sede los martes y/o jueves de 16 a 20 hs en, Simón Bolívar 1195 o llámenos al teléfono: 27087879 y lo asesoraremos en todos los detalles, inclusive en la

preparación del examen y no pierda las oportunidades que la propagación nos esta brindando el comienzo de un nuevo ciclo solar.



INFORMACIÓN DE DX

Pessoal

Domingo, dia 14 próximo, iniciamos a viagem para Macapá no Amapá para ativação da Ilha de Parazinho no arquipélago de Bailique – SA045. Iremos eu, PY2XB e o Orlando PT2OP. Usaremos os indicativos PQ8XB e PQ8OP respectivamente durante o período de 17 a 25 de agosto, dependendo das marés. Vamos estar QRV em princípio de 10 a 40m em CW , RTTY e SSB. Na ultima sexta-feira houve uma reportagem no Globo Reporter sobre o Rio Amazonas onde aparece o arquipélago de Bailique na foz do Rio, e faz referencia à Ilha de Parazinho. Quem viu, vai se lembrar que a vida das pessoas é governada pelas marés de grandes amplitudes. Esta vai governar as nossas também. No Parazinho há uma reserva ecológica e operaremos de lá. Na pagina do QRZ WWW.qrz.com/db/pq8xb há links para dois filmes sobre a reserva.

A logística extremamente complicada, tanto que o Orlando foi a Macapá em Março apenas para "tentar" costurar as coisas. Vamos levar comida, água, combustível, bateria, um gerador reserva, etc para a reserva. O percurso compreende uma viagem de barco de 12 horas de Macapá à Vila Progresso em Bailique e mais 40 minutos de voadeira até a reserva. As marés interferem em todos os horários de saída e de chegada. Vamos ficar 2 semanas fora de casa para ativar a ilha apenas uma semana.

Há muito poucos radioamadores no Amapá, de maneira que esperamos dar um contato de PQ8 a todos que o queiram. Será valido também para os diplomas IOTA, DIB, DFB, WLOTA e ARLHS. No retorno para casa, se possível , vamos ativar a fortaleza de São José do Macapá, em Macapá por 1 ou 2 dias. Ai utilizaremos nossos indicativos /PQ8 para não confundir com Parazinho.

QSL para PQ8XB será via PT7WA e para PQ8OP via PT2OP. Informaçõe e LOGs, sempre que possível, serão postadao em www.qrz.com/db/pq8xb

QSO com PQ8OP sao validos para os diplomas de radioescotismo B'P Award (manager PR7JP) e Diploma Baden'Powell de Radioescotismo (manager PY2AA)

QSO com PQ8XB e PQ8OP valem para diplomas IOTA, DIB, DFB, WLOTA, ARLHS, DFS, WAB, WAO, WAA e se feitos em 40 m valem para DBDX, entre outros

Durante os preparativos contamos com a ajuda de algumas pessoas que precisamos lembrar: Sr. Manoel Reinaldo da Secretaria do Meio Ambiente do Amapá, Policarpo PY8JPS, Sandro PQ8SL, Luciano PT7WA, Ed PY4WAS e Alex PY2WAS, sem prejuízo de outros que nos prestaram alguma ajuda.

Até lá Fred, PY2XB

DX Agosto

- 15/8 BENIN; TY1KS

from Grand Popo by EA3QS, IZ4AKS, IW3SQY, IZ8GCE and IT9YVO. Activity will be on all HF bands and 6 meters, using 3 three Elecraft K3s, and two Elecraft KPA500 new solid state amplifier. Due to the high demand for this country, the focus will be on the lower bands and the Digital modes, but also SSB and the higher band will be well worked especially during the TEP openings. QSL via IZ8IYX or by the OQRS (for direct/Bureau) and LoTW. Their Web site is still under construction, but you can still preview it at <http://www.dxcoffee.com/ty1ks/>

- 15/8 BARBADOS; 8P9XC NA-021

by DF1XC from Saint Philip. Activity will be holiday style on the HF bands. QSL via his home callsign, direct or by the Bureau. Log will be available at: <http://www.clublog.org/logsearch/8p9xc/>

- 15/8 St MAARTEN; PJ7/homecall NA-105

by AF6WU and KJ0DVA. Activity will be mostly SSB on 20/17/15 meters. QSL via LoTW or direct via AF6WU. U.S. stations please send one first class stamp. International stations send 1 USD or 1 IRC. PLEASE NO SASE. Bureau QSLs or cards with no return postage will get a delayed reply or probably through the Bureau.

- 16/8 PERU; OA4/KF8UN

He plans to work 20 meters, devoting August 8th, to amateur radio, but will be on casually at other times. He will check in as often as possible with the YL International Single Sideband System Net on 14332 khz. He will also try to operate mobile when possible. QSL via his home callsign.

- 17/8 AMERICAN SAMOA; WA8LOW/KH8 OC-045

from Tutuila by WA8LOW and other four operators. They will run four high power stations on 160-6 metres all modes. QSL via WA8LOW.

- 19/8 - 21/8 URUGUAY; CW1R

from Punta del Este Lighthouse (ARLHS - URU 008 -- ILLW - UY 0005 -- 34° 58' 07" S - 54° 57' 05" W -- Grid Localizador GF25ma) by the Radio Club Uruguayo. Plans are to have at least two stations active on 80-10 metres CW, SSB and digital modes. QSL via bureau, or direct to CX1AA (Radio Club Uruguayo, P.O.Box 37, 11000 Montevideo, Uruguay).

- 20/8 BOLIVIA; CP6/DF9GR

is QRV in CW, SSB, RTTY and PSK on 80m-10m. QSL via homecall.

- 21/8 MADEIRA; CT9/IZ2DPX AF-014

He plans to be QRV on the HF bands and possibly 6 metres. QSL via IZ2DPX (bureau) or IK2DUW (direct).

- 21/8 ST. PIERRE & MIQUELON; FP/VE2XB NA-032

Activity will have a special focus on 6 meters, but he will also be active on all bands from 80-6 meters. QSL via VE2XB (see

QRZ.com).

- 31/8 BAHRAIN; A92IO

by EI3IO. Operations will initially focus on the bands 3.5 MHz to 30 MHz. He also intends to be QRV on 1.8 MHz for the 2010/2011 winter season. QSL direct to A92IO (Dave Court, P.O. Box 31183, Budaiya, Bahrain) or via the bureau to EI3IO. Direct cards may also be sent to EI3IO, however these will only be auctioned once or twice per year. Further information can be found at <http://a92.ath.cx/>

- 4/9 WEST MALAYSIA; 9M2/SQ9UM

He plans to operate CW, RTTY and some SSB on 40-6 metres. QSL via home call.



GORROS RADIO CLUB URUGUAYO

Puedes solicitarlos en la sede del R.C.U., los gorros con el distintivo CX1AA



DEPÓSITOS "FANTASMA"

Solicitamos encarecidamente a aquellos socios que efectúen el pago de la cuota social a través del BROU, nos comuniquen el monto y la fecha del depósito, ya sea por teléfono o fax al 2708 7879, o por e-mail: rcu.secretaria@gmail.com. El banco no nos proporciona información sobre el depositante ni el lugar del depósito.

¿QUE DESEA HACER?

¿QUIERE COMPRAR? ¿QUIERE VENDER? ¿QUIERE PERMUTAR?

BOLSA CX

Cartelera de uso gratuito para quienes deseen publicar sus avisos de compras, ventas o permutas de equipos de radio o accesorios. El Boletín publica estos avisos pero bajo ninguna circunstancia podrá aceptar responsabilidades relacionadas con la compra o venta de un producto. Por favor, una vez realizado su negocio avísenos a los efectos de retirar su aviso. Muchas gracias y buena suerte le deseamos desde ya.

Nota: Los avisos con 3 meses de antigüedad serán retirados automáticamente.

VENDO -(08)

Filtro DSP MFJ-784B, muy buen estado. US\$ 330.-
Jorge CX6VM – 099 801517 cx6vm.jorge@gmail.com

COMPRO -(08)

Rotor grande en buen estado.
Amplificador comercial en buen estado.
Nacho - 099892632

VENDO -(08)

En estupendo estado de conservación y funcionamiento:
FT-107m (RADIO)

FP-107e (FUENTE de 13.8 volts)
 FC-107 (Sintonizador)
 YM-34 (Micrófono original del 107)
 YM-35 (Micrófono de pie)
 Manuales y esquemáticos originales en perfecto estado.
 Precio:U\$s 650 Dólares
 Nacho - 099892632

COMPRO - (08)

Sintonizador manual para antenas HF, de preferencia el Kenwood 120
 Gustavo Llambias, CX8RC
 Celular 099608723, Tel 4223 9402 (Maldonado)

VENDO - (08)

Yaesu FT-747gx banda corrida con mic palma y otro excelente estado - U\$s300 dólares
 2 equipos Kenwood UHF TK805/8 programables en frecuencia interna funcionando especial
 repetidora o enlaces- U\$s150 dólares
 Equipo cobra 148GTL con 10 metros y frecuencímetro externo \$3000 pesos
 Antena Solarcon fibra vidrio 10 metros - \$1400 pesos
 Medidor de HF YS-60 Yaesu de 1.8 a 60 mhz -U\$s90 dólares
 Tratar al 4352 8976 ---094 875 777

COMPRO -(08)

1- Sintonizador de antena 1Kw mínimo.
 2- Amplificador lineal no importa estado, ni funcionamiento.
 Ricardo Pereyra CX2SC Cel: 094401267

VENDO -(07)

IMPECABLE EN SU CAJA DE ORIGEN YAESU FT-920 CON POTENCIA DE SALIDA
 HASTA 150W Y CON SU EXTERNAL SPEAKER SP-8. U\$S1.500
 OSCILOSCOPIO NUEVO-LEADER LBO-310A U\$S 200
 RADIO SHACK-HIPERSCANER-TRIPLE CONVERSION PRO-2037 U\$S200
 ALBERTO MEYER TEL. 27096684 y 094 770 136

VENDO -(07)

COBRA 148 GTL Frecuencias van de 10 mts. a 12 mts con frecuencímetro \$2800
 Tel. 27083852

VENDO -(07)

1 fuente astron 35 amp
 1 base uhf completa
 1 alinco dr 430 uhf c /antena movil
 1 keiss m8 funcionando
 1 mic MC 50
 1 lineal trans imp 20w oúp 150w
 1 lineal 1 813 X 400 w RMS
 1 sintonizador yaesu hilo largo fc 1000
 balun 50 y 75 homs y 4/1
 antenas completas 40 y 80 mts
 trampas ghay gain 2 bdq 40 y 80 C/ balun
 trampas tameco 40 y 80 ,,C / balun
 2 torres galvanizadas .36 y 25 mts
 25 mts de Eliax 5/8 C/ conectores
 Otros llamar, Baron 099347284

COMPRO -(06)

VÁLVULAS 6AZ8 y 6BN8
 Roberto tel.2312 8784 094220984

VENDO -(06)

KENWOOD TS 440 S LIBERADO IMPEC. U\$S 640 no pto.
 tel 099631942.

COMPRO -(06)

ROTOR GRANDE PARA TRABAJO PESADO
 Nelson Tel. 2682 5190

VENDO - (05)

2 equipos KENWOOD SSB TRANSCEIVER-TS130S-----u\$s 400 C/U
2 equipos " Portable Radio - TK 210 -----u\$s 120 C/U
2 equipos " TK 720 -----u\$s 100 C/U
Fuente de Poder " DC Power Supply -----u\$s 150
Jorge Dell Acqua Cel: 099611568

COMPRO - (05)

RECEPTOR DE COMUNICACIONES VALVULAR CON BUENA PERFORMANCE EN 10MTS. Y 15
MTS
Nelson Viera CX8DCM Cel: 098 562 768

Bolsa online <http://www.cx1aa.net/bolsa.htm>

**ESTIMADO COLEGA, EL BOLETIN CX... ESTA ABIERTO A SUGERENCIAS, COMENTARIOS,
OPINIONES Y COLABORACIONES DE INTERES PARA LOS RADIO AFICIONADOS .-
CON SU COLABORACION NO SOLO ESTA AYUDANDO AL CLUB, SI NO QUE CONTRIBUYE
CON TODA LA RADIO AFICION CX.
BUENA SEMANA PARA TODOS, QUE PASEN BIEN, Y NOS ENCONTRAMOS
NUEVAMENTE EL PROXIMO SÁBADO**

Estación oficial cx1aa
e-mail: cx1aa.rcu@gmail.com
www.cx1aa.net

Boletín del Radio Club Uruguayo

