



תקשורת אינטרנטית - חובבות בסגנון אחר

מאת: דורון טל 4X4XM doron.a.tal@gmail.com

מה יכול לעשות חובב רדיו פנסיונר, שאין לו אפשרות להתקין אנטנת ת"ג יעילה ובטוחה לרבות אנטנת לופ-מגנטית, שמתאימה לשידור בהספק סביר, או חלילה יש שפל חסר תקדים בתנאי התקשורת בת"ג? מה יעשה חובב ינוקא, שנמצא בתהליך למידה לקראת הוצאת רישיון חובבים ורוצה להתאמן (כמובן ליד אבא / סבא, או כל חובב רדיו אחר מורשה), מהבית, מהפארק, או מהמכונית, כאשר הרישיון הנכסף עדיין אינו בידו?

כאן נכנסת לתמונה נישה חדשה יחסית של יישומנים / אפליקציות - רדיו על רשת אינטרנט, או בלעז (RoIP (Radio Over Internet Protocol). אפליקציות אלו מתאימות למחשב שולחני או נייד, טאבלט, אייפד, אייפון, טלפון נייד אנדרואיד וכיו"ב.

התוודעתי ליואל 4X4LT, בעקבות הכתבה, "מדוע אני אוהב בוטנים?" התקנתי במחשבי את Peanut פיתוח חדש יחסית (2017) של דייוויד, PA7LIM. לטעמי "פינט" מהווה חידוש מרענן בהשוואה לאקו-לינק הוותיקה, שגם היא קבלה לאחרונה מתיחת פנים קלה. התברר לי כי ניתן להפעיל בקלות את שתיהן גם באמצעות טלפון נייד, או טאבלט.

יואל סיפר לי בהתלהבות על שולחן עגול של "זקני השבט" המתקיים מדי בוקר באקו-לינק, שבה הפסקתי להשתמש לפני כמה חודשים, לאחר שלא מצאתי קודם לכן מספיק חובבים פעילים. הפעם כיוונתי את פעמי לשעה היעודה שנמסרה לי. לשמחתי פגשתי את אבנר 4X1GE, מאיר 4X4JP וצבי 4X4OQ. סיפרתי להם כי שוחחתי עם יואל LT באמצעות פינט והתגובה לא אחרה לבוא, "מספיק לנו אקו-לינק, אנחנו לא מחפשים סימולטורים". אם לא משדרים ישירות RF, אז אפשר לדבר בטלפון (או בואטסאפ / WA) עם חברים שאינם חובבי רדיו.

תגובה חביבה זו חידדה אצלי את השאלה, מדוע זו אינה חובבות רדיו? האם באמת צריך לשדר RF ישירות לאנטנה כדי להיות חובב רדיו?

בדיעבד הובהר לי כי חובבים רבים אינם מודעים לתוכנות תקשורת אינטרנטית, המוגבלות לשימוש חובבי רדיו בלבד והכוונה לתוכנות RoIP שהוזכרו לעיל, הן כשרות אפילו למהדרין. אלא מה? לא כולם יודעים שהן כשרות ולכן ישנן גם תגובות הנובעות מחוסר ידיעה.

כמו-כן עלתה השאלה, מדוע Echolink® נתפש כלגיטימי ואילו Peanut לא? מחוסר ידיעה הוא עלול להיחשב כסימולטור בלבד. מסתבר שזה נובע מחוסר ידיעה הנפוץ בעיקר אצל חובבים ותיקים, שלא תמיד ערים לחידושים בתקשורת החובבים.

אם הנימוק לטובת Echolink® הוא האפשרות לקישוריות בין פלטפורמות (ראו בהמשך התייחסות ל"היתוך" FUSION), אז זה נכון גם לגבי Peanut. מצד אחד, ל-Echolink® יש אופציה לקרוא CQ לפי פרופיל מסוים. המערכת תדאג להצמיד לכם בן שיחה המתאים לפי הפרופיל שהגדרתם. מצד שני ל-Peanut יש אפשרות לעבודה ב-SSTV, Packet ו-CW.

ראוי לציין מיוחד "לוח הבקרה" - פונקציית Dashboard של Peanut, שבאמצעותה ניתן לצפות מי מחובר לרשת ברגע נתון ובאיזה חדר (כמו תדר) הוא נמצא. יש שני פורמטים לתצוגה זו:

<http://peanut.pa7lim.nl/index.html>

<http://peanut.pa7lim.nl/indexradio.html>

LastHeard			Online users(263)			
Call	Room	Time	<input type="text" value="4X"/>			
EB4Z	YSFSPAIN	10:39:48	4X4XM	HEBREW	2.4.0	10:39:15 - 27-6
LU9DCE	PACKET	10:39:34	4X4XM	HEBREW	1.67	10:30:41 - 27-6
EA4GYE	YSFSPAIN	10:39:26				
EB4Z	YSFSPAIN	10:39:19				
M6LFZ	ENGLISH	10:39:19				
2E0VNC	YSF-BEL	10:39:08				
DX8WMC	YSF-5158	10:39:03				

Message	Gateway Status			
Always update to the latest Peanut client!!	Room	Peanut	Reflector	AMBEserver
See my new Fusion (C4FM) TreeHouse project WORLDLINK WORLDLINK EUROPELINK EUROPELINK See my new DSTAR terminal mode software Doozy https://www.pa7lim.nl/Doozy	DCS001G	✓	✓	✓
Update 02/04/2021 : New test version of Pear	DCS002H	✓	✓	✓
Webradio GLOBAL : Webradio GLOBAL	DCS015A	✓	✓	✓
	DCS018D	✓	✓	✓
	DCS905A	✓	✓	✓
	DCS905Y	✓	✓	✓
	DCS945A	✓	✓	✓
	DCS945Y	✓	✓	✓

צילום מסך : המחשה ל"לוח הבקרה" - Peanut Dashboard

שני המופעים של 4X4XM בצילום המסך הם חיבור למחשב V2.4.0 ולאנדרואיד V1.67. ר' רשימת מעודכנת של חדרי פינט והייעוד שלהם: <http://peanut.pa7lim.nl/rooms.html>

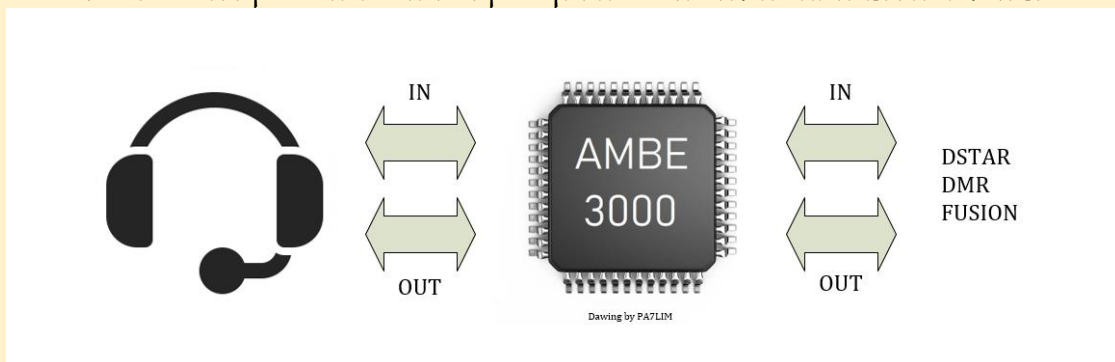
כל אפליקציות RoIP מאפשרות פתרון למי שאין לו כיום אפשרות לשידור RF בהספק סביר. כך ניתן ליצור קשרים באיכות מעולה, ללא QRM או QRN, ללא מאמץ ובעיקר ללא תלות בתנאי התקשורת על הגלים. השימוש באפליקציות הנ"ל דומה יותר לקשר הרדיו המסורתי, בהשוואה לשיחת דופלקס בטלפון. לדעתי זה גם הרבה יותר אישי ביחס ל-FT8, שמהווה כיום יותר מ-2/3 מתעבורת HF בעולם. בתקשורת RoIP המחשב אינו עובד במקומכם (כמו ב-FT8), הוא רק משמש אתכם. נכון, עדיין חסרה התחושה של הפעלת תחנה אמיתית וכמובן יש חברים בינינו שיאמרו, זה לא חוכמה! פעם היינו צריכים להתאמץ והיום זה בא בקלי קלות. תשובתי לכך: נכון! פעם היו בחינות מורס וגם את זה כבר עברנו.

לכן, אם אתם רוצים לצרף לשורותינו דור חדש של חובבים, או לפחות להחזיר לשורותינו חברים שפרשו מהתחביב (בשל קשיים כלשהם), אז מדוע לא תכירו להם את האפליקציות שיקלו עליהם את החזרה לתחביב. אנא חישוב באהדה על הוותיקים, שנמצאים כיום בבתי אבות, דיור מוגן וכו'. גם להם מגיע להתחבר ולהתקשקש עם הקולגות של פעם. אבנר 4X1GE מציע את המונח "רשת חברתית לחובבי רדיו מורשים". אני מסכים. הרי זה עוד נדבך משלים לתקשורת בינינו כמו, פייסבוק, WhatsApp של חובבי רדיו, פגישה על כוס קפה, מפגש באמצעות Zoom ועוד, אבל כאן זה בלעדי לחובבי רדיו.

בעקבות הפעילות החדשה שלנו בשפה העברית על Peanut, דיוד PA7LIM נענה לבקשתנו והוסיף חדר בשם: Hebrew. תוכלו למצוא אותנו (בשלב זה, בימי שלישי וחמישי, בשעה 17:00 זמן ישראל). ניתן כמובן לתאם מועדים נוספים. זה המוקד בשלב זה לתאום ניסויים על רשתות RoIP וכמובן גם על תדרי החובבים, או שילוב ("היתוך" = FUSION) של כלל הרשתות.

הערה: המינוח FUSION עשוי לבלבל. זאת משום שיש גם שיטת קידוד שמע של חברת Yaesu הנקראת YSF – Yaeso System Fusion, או בקיצור: Fusion.

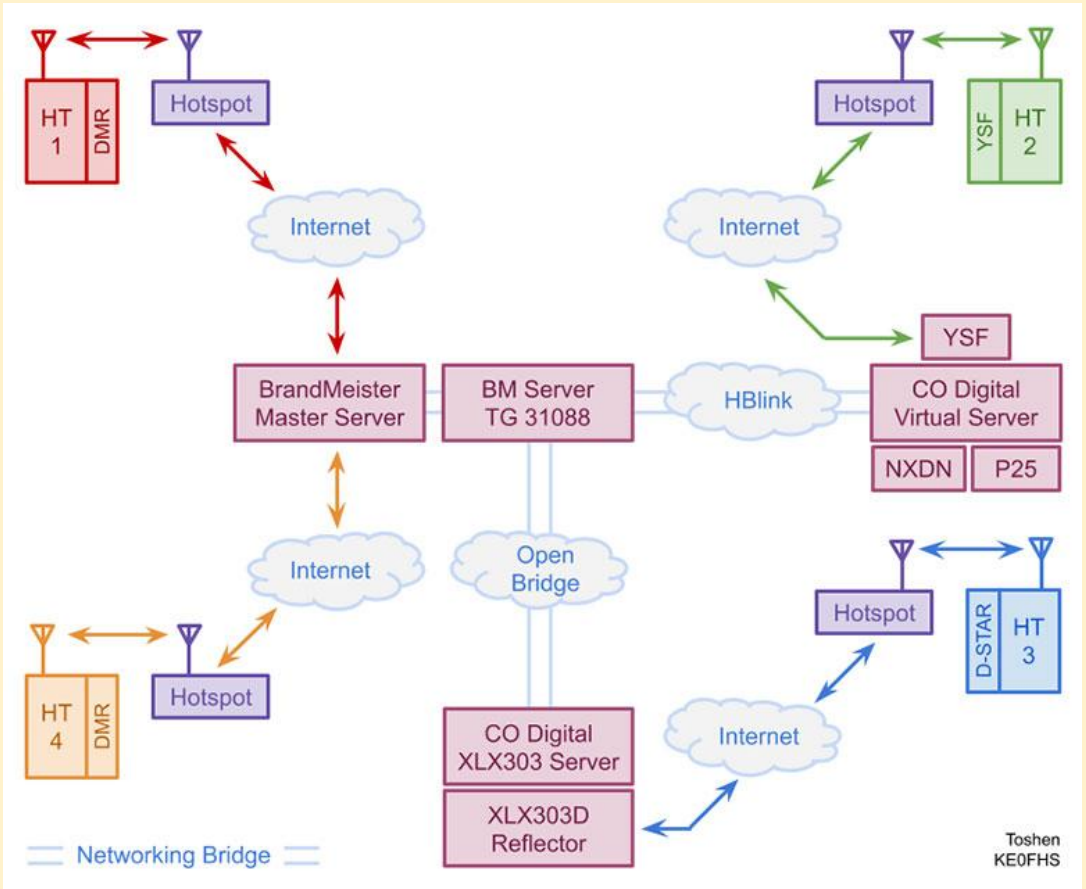
באיור למטה ראו המחשה לחיבור = "היתוך" בין רשתות שונות עם קידודים שונים:



איור של PA7LIM, David, הממחיש פעולתו של דונגל-AMBE3000 Vocoder

האפליקציות החדשות יותר (המשך הפיתוח של דיוד, יוצר Peanut) מאפשרות חיבורים כאלו באמצעות האינטרנט ולגשר על "מגדל בבל" של שיטות השידור השונות וזה חידוש מרענן, לעומת הבידול שהיה בתחילת דרכה של התקשורת הספרתית שאומצה ע"י חובבי הרדיו.

האינטרנט בצירוף היישומים וההתקנים החדשים, "דונגלים" למחשב השולחני ו"נקודות חמות" (Hotspots ר' באיור הבא) מאפשרים תקשורת מסוג אחר, המשלבת בין שיטות קידוד שונות ומגשרת בין רשתות תקשורת שונות.



איור של KE0FHS, Toshen הממחיש שילוב של "נקודות חמות" Hotspots
 מקור: <https://amateurradionotes.com/hotspots.htm>

לקריאה נוספת חפשו בגוגל: "+RoIP +applications"

נשמח לראות מצטרפים חדשים, לקבל תגובות ולעודד דיון ציבורי, שבאמצעותו נלבין שאלות רבות ונוקבות הקשורות לחידושים בתקשורת חובבים, ברוח המאה ה-21. שאלות מסוג זה יועלו מן הסתם גם בכנס IARU שאמור להתקיים באוקטובר 2021. על כך תוכלו לקרוא בכתבה אחרת בגיליון זה תחת הכותרת, "ועידת יארו 2021".