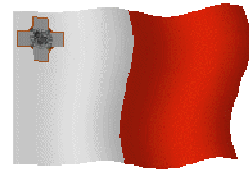


MARL



MALTA



Fuljett maħruġ mill-MARL

Għad-Dilettanti tar-Radju

Maltin u Għawdxin

Numru 19

Ottubru 2007



Tpejjipx
No Smoking

Fiċ-Centru mhux

permess tipjip

Mill-Editor

Hbieb,

Nilqagħkom għal haġra oħra ta' dan il-fuljett ta' Ottubru 2007 li hija d-19-il haġra ta' din is-sensiela.

L-ewwel ma rrid nagħmel huwa li f'ismi u f'isem il-membri kollha nrodd haġr lil Fortunato u lil dawk kollha li hadu hsieb biex irrangaw u reġghu armaw l-antenna Yagi li għandna fiċ-Centru. B'hekk, kull min jigi ċ-Centru jista' juża l-apparat b'din l-antenna fuq il-frekwenzi ta' **l-14, il-21 u t-28 MHz**. Jista' jintuża ukoll fuq il-**50 MHz u 144 Mhz**.

Inrodd haġr ukoll lil **George 9H1AT**, **Maria 9H1BG** u **Joseph 9H5AJ**, u lil dawk kollha li hadu hsieb biex gie organizzat il-**BBQ** fid-29 ta' Settembru, kif ukoll lil dawk kollha li ġew u hadu pjaċir magħna għax mingħajrom ma kienx ikollna suċċess. Issa nittama li wara s-suċċess ta' din is-sena u l-għajruna li George sab, is-sena d-dieħla norganizzaw aktar minn **BBQ** wieħed.

Matul dan il-**BBQ** ġew ipprezentati wkoll iċ-ċertifikati lil dawk li għaddew kemm mill-eżamijiet biex ikunu jistghu jiksbu l-liċenzja tar-radju kif ukoll lil dawk li għaddew mill-eżami tas-**CW**.

Dawn għaddew mill-eżami għall-liċenzja ta' dilettanti tar-radju

Agius Joseph

Aquilina Joseph

Azzopardi Maria

Chetcuti Matthew

Debono Joseph

Xerri Jason

Xerri Kenneth

Zammit Matthew

9H5AJ (issa 9H1AJ)

9H1BG (ibbukkjata)

aqujoe@maltanet.net

Dawn għaddew mill-eżami tal-kodiċi Morse

Aquilina Joseph

Azzopardi Maria

Fenech Steve

Laus Peter

Chetcuti Matthew

9H1AJ

9H1BG (ibbukkjata)

9H1SF (ex-9H5SF)

aqujoe@maltanet.net

stevenfenech@yahoo.com

Nifirhu lil dawn id-dilettanti tar-radju li għaddew mill-eżami u anki lil dawk li wara li għaddew mill-eżami għall-liċenzja ma waqfghux hemmhekk, imma komplew jistudjaw u għaddew ukoll mill-eżami tal-kodiċi Morse. Huma eżempju għal haddiehor li jekk tkun trid kapaċi tasal.

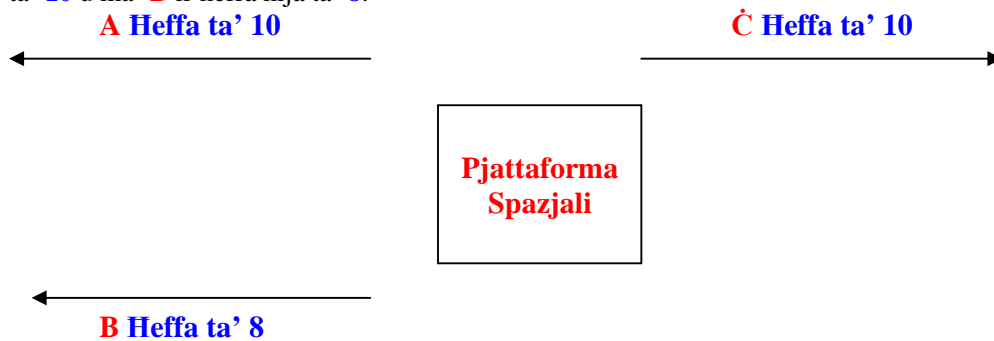
Eżami reparaturju se jsir fl-20 ta' Ottubru u l-kors il-ġdid se jibda fl-4 ta' Novembru. Għalhekk dawk li jridu jagħmlu l-kors għandhom irreġistraw kmieni.

Ejja nghidu li s-sinjali tar-radju u d-dawl jimxu bil-heffa ta' **15**. Ghaldaqstant, jekk kapsola spazjali **C** tibghat sinjali tar-radju lejn il-kapsoli l-oħra **A** u **B**, dawn se jimxu b'heffa ta' **15** lejn il-kapsoli l-oħra.

Fl-istess waqt, minhabba li l-kapsoli spazjali jkunu qed jitbegħdu minn xulxin, waħda (**A**) b'heffa ta' **20** u l-oħra (**B**) b'heffa ta' **18**, effettivament is-sinjali tar-radju jkunu mexjin lura fid-direzzjoni tal-kapsola **C** li bagħtithom b'heffa ta' $20 - 15 = 5$ għal mal-kapsola **A**, u $18 - 15 = 3$ għal mal-kapsola **B**.

Dan huwa eżempju ta' kif oġġett, f'dan il-każ qed inqisu s-sinjali tar-radju, li jimxu b'heffa waħda jistgħu jiġu meqjusa li jimxu b'aktar minn heffa waħda relattivament ma' oġġetti li jkunu qed jimxu b'heffa differenti u effettivament anki lura u '1 quddiem fl-istess hin.

Min naħa l-oħra, il-heffa li l-kapsoli jkunu miexjin biha relattivament mal-pjattaforma spazjali hija inqas mill-heffa tal-mixi tad-dawl. Għal ma' tnejn minnhom, **A** u **C**, il-heffa hija ta' **10** u ma' **B** il-heffa hija ta' **8**.



B'hekk, effettivament, sinjal tar-radju mibghut mill-kapsoli spazjali **A** u **C** jimxi lejn il-pjattaforma spazjali bid-differenza ta' $15 - 10 = 5$, u l-istess jiġri għal sinjal mibghut mill-pjattaforma spazjali lejn il-kapsoli spazjali **A** u **C**.

Bejn il-kapsola spazjali **B** u l-pjattaforma spazjali u lura, il-heffa tas-sinjali tar-radju tkun $15 - 8 = 7$.

Ghaldaqstant, is-sinjali tar-radju mill-kapsoli spazjali lejn il-pjattaforma spazjali u mill-pjattaforma spazjali lejn il-kapsoli jaslux xorta waħda. It-tpiġġija li tinsab aktar 'il fuq turi dak li rrid infisser.

Din hija r-raġuni għalfejn is-sinjali minn kapsola spazjali għall-oħra ma jaslux waqt li permezz tal-pjattaforma jkunu jistgħu jtkellmu bejniethom.

Hemm differenza oħra. Din hija li għalkemm is-sinjali tar-radju jkunu qed jimxu bil-heffa tal-mixi tad-dawl relattivament għal mal-kapsoli spazjali li jibgħathom, relattivament għal mal-pjattaforma spazjali jkunu qed jimxu b'heffa inqas.

Dan għaliex waqt li jintbagħtu s-sinjali tar-radju, il-kapsoli spazjali jkunu mexjin, jekk tiftakru, lil hinn mill-pjattaforma spazjali b'heffa ta' ftit iktar min-nofs il-heffa tal-mixi tad-dawl.

Ghaldaqstant, il-heffa tal-mixi tal-kapsoli trid titnaqqas mill-heffa tal-mixi tad-dawl kif urejt aktar qabel, bir-riżultat li għalkemm is-sinjali tar-radju jiġu mibghuta mill-kapsoli spazjali bil-heffa tal-mixi tad-dawl, il-heffa effettiva tkun inqas minn nofs il-heffa tal-mixi tad-dawl jew bid-differenza li jkunu miexjin biha l-kapsoli spazjali.

Dan kollu jghodd ukoll għas-sinjali tar-radju mibghuta mill-pjattaforma spazjali lejn il-kapsoli spazjali minhabba l-heffa tal-mixi tal-kapsoli spazjali lil hinn mill-pjattaforma spazjali.

Tinsewx ukoll li l-heffa tal-mixi tal-kapsoli spazjali hija r-raguni għalfejn ikun hemm bżonn ta' korrezzjoni fil-frekwenza minhabba l-bidla d-doppler meta s-sinjali mibghuta mill-kapsoli spazjali jiġu riċevuti fuq il-pjattaforma spazjali u viċe-versa.

Kull min hadem permezz tas-satelliti li jkunu jdur madwar id-dinja jaf xi rrid infisser, għaliex ikollu jibdel il-frekwenza li jkun qed jirċievi fuqha l-hin kollu biex jibqa' jisma s-sinjali tajjeb minhabba li s-satellita tkun miexja. Dan minkejja li l-frekwenza tas-sinjali tar-radju mibghutin mis-satellita tibqa' dejjem l-istess.

F'dan il-każ, jekk is-satellita tkun miexja lejgħ l-ewwel irid jibdel il-frekwenza għal waħda aktar għolja u meta tkun sejra lil hinn minnu għal waħda aktar baxxa.

Dan jiġri għaliex waqt li s-satellita tkun miexja lejgħ, il-frekwenza effettivament tidher li hija għola minhabba li s-sinjali jkunu kkompressati u qishom qed jilhqu lil xulxin b'tali mod li jkun qed jirċievi aktar ċikli (Hertz) fis-sekonda.

Min-naħa l-oħra, jekk is-satellita tkun sejra lil hinn minnu, il-frekwenza tkun tidher aktar baxxa minhabba li s-sinjali jkunu qed jiġu spazjati u jkunu qishom qed jitbegħdu minn xulxin b'tali mod li jkun qed jirċievi inqas ċikli (Hertz) fis-sekonda.

Ftakru li waqt li s-satellita tkun miexja b'ċertu heffa, il-heffa tal-mixi li qed inqisu fil-każ ta' l-eżempju tal-kapsoli spazjali hija enormi meta mqabbla mal-heffa tal-mixi tas-satelliti. Għaldaqstant, il-korrezzjoni fil-frekwenza tas-sinjali tar-radju mibghuta mill-kapsoli spazjali u mill-pjattaforma spazjali trid tkun hafna aktar minn dik li ssir fil-każ tas-satelliti.

Jekk naslu fl-estremi li l-heffa li jkunu mexjin biha l-kapsoli spazjali relattivament għal xulxin tkun aktar mill-heffa tal-mixi tad-dawl, iċ-ċikli (Hertz) tas-sinjali tar-radju tant ikunu spazjati li qatt ma jaslu minn waħda għall-oħra. Fil-fatt, tista' titqies li l-frekwenza tant tinbidel u tonqos li tkun giet żero u għalhekk sparixxiet.

X'tahsbu fuq dawn il-hsiebijiet u kuncetti?

Lawrence 9H1AV / 9H9MHR

Modernizzazzar ta' l-apparat tar-Radju

Għandek l-apparat tar-radju tiegħek qadim u mhux daqstant selettiv? M'għandux filtri, jew filtru għall-SSB u filtru għall-kodiċi Morse? Jew ma tistax issiblu wiehed jew jiswa hafna flus? Trid tagħmel xi haġa biex tisma s-sinjali bi kwalita' ahjar mingħajr ma timmodifika l-apparat u mingħajr ma tonfoq hafna flus? Trid tagħti hajja għdida lill-apparat tiegħek?

Nahseb li hafna diletanti tar-radju jwieġbu iva għal dawn il-mistoqsijiet għax għandhom xi riċevitur jew transriċevitur li jixtiequ li kien aktar selettiv. Jekk għandkom kompjuter faċli li tagħmlu dak li għeditkom, anzi tistgħu tagħmluh bi ftit soldi jekk mhux b'xejn. Jinteressakhom? Mela kompli aqraw.

Illum tista' tgħid li f'kull dar issib xi kompjuter, kemm għdid u anki forsi mhux daqstant għdid. Imma anki jekk m'għandkomx kompjuter faċli tixtru wiehed li ma jkunx għdid li ma jiswiex hafna flus għaliex hemm hafna nies li jibdlu l-kompjuter tagħhom ma wiehed aktar modern.

Jekk taraw l-apparat tar-radju modern hafna minnu juza dak li jissejjah **DSP** minflok ma juza filtri tal-kristalli quartz jew mekkaniċi jew flimkien ma filtri bħal dawn. **DSP** tfisser **Digital Signal Processing**, jew l-ipproċessar tas-sinjali b' mod diġitali.

B'din is-sistema, is-sinjali jiġu proċessati permezz ta' sistemi diġitali bi programmi dedikati li jagħmluha possibbli li jinholqu filtri diġitali differenti biex bihom tiffiltra u tissepara s-sinjali minn sinjali oħra u min interferenzi jew li anki tipproċessa s-sinjali li tibgħat lil haddiehor.

F'apparat modern, normalment dan il-proċess isir fl-apparat innifsu fejn kollox ikun inkluż fl-apparat tar-radju bil-programmi meħtieġa li anki jistgħu jiġu aġġornati bi żviluppi ġodda li jista' jkun hemm.

Madankollu, illum hemm programmi tal-kompjuter li tistgħu tużawhom ma l-apparat tar-radju kollu tagħkom li permezz tagħhom tistgħu timmodernizzawh u hafna drabi ġġibuh effiċjenti daqs dak modern. U fuq kollox hemm programmi li huma b'xejn.

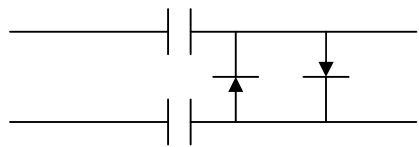
Wiehed minn dawn il-programmi li jiena ppruvajt huwa dak miktub minn **Makoto Mori, JE3HHT**, u huwa **DSP** Filter. Dan huwa wiehed minn sensiela ta' programmi miktuba minn **Makoto**, fosthom programmi ta' **SSTV**, **RTTY** u programmi oħra li barra li huma programmi tajba huma wkoll b'xejn.

Kull ma tkunu tridu huwa li tniżżlu l-programmi, tistallawhom fuq il-kompjuter, taqraw l-istruzzjonijiet, tqabdu l-apparat tar-radju tagħkom mal-kompjuter, ittellgħu l-programm u tużawh.

Jekk se tużaw l-**SSTV** jew **RTTY** tridu tagħmlu ċirkwit żgħir b'żewġ transistors li jistgħu jkunu **2N2222A** jew oħrajn bħalhom li kull ma jiswew huma ftit ċenteżmi biex il-programm ikun jista' jikkontrolla t-transriċevtur tagħkom.

Jekk inthom se tużaw biss il-programm tad-**DSP**, nissuġġerixxi li tagħmlu ċirkwit żgħir biex tiżolaw il-kompjuter minn ma l-apparat tar-radju halli dejjem tkunu ċerti li ma tagħmlux ħsara jekk ikun hemm xi vultaġġi DC u anki biex tillimitaw il-livell tas-sinjali.

Dan iċ-ċirkwit huwa biss żewġ kondensaturi fuq kull naħa tal-fil bix-xibka bħal dak li jintuza fil-mikrofonu u żewġ diodi kontra xulxin biex jillimitaw il-livell tas-sinjali.



Iż-żewġ kondensaturi jistgħu jkunu madwar **.1uF** u żewġ diodi silicon biex jillimitaw is-sinjali għal madwar .6 sa .7 volt. Jekk tridu l-kondensaturi tistgħu tagħmluhom akbar bħala valur, waqt li d-diodi jistgħu jkunu tas-serie ta' **1N4001** – **7** eċċ.

Tistgħu tqabduhom kif tridu, jiġifieri jekk tridu, in-naħa taż-żewġ diodi tista' tkun in-naħa ta' l-apparat tar-radju jew in-naħa tal-kompjuter, għalkemm jiena għamilt id-diodi n-naħa ta' l-apparat tar-radju, jiġifieri mqabbdin mal-loudspeaker tar-radju.

In-naħa tal-kompjuter normalment tikkunnettjaw ż-żewġ kanali tal-lemin u tax-xellug flimkien u tużaw jew id-dhul tal-mikrofonu jew tal-linja fil-kompjuter, liema ssibu l-aħjar. Tinsewx li tkunu tridu tisimgħu fuq il-loudspeakers tal-kompjuter.

Dan iċ-ċirkwit tistgħu tużawh ukoll jekk tkunu tridu tirrekordjaw xi telefonati. F'dan il-każ, fejn hemm id-diodi tqabbdhom man-naħa tat-tape recorder u n-naħa l-oħra mal-linja tat-telefon. Nassigurakom li jkollkom r-recording tajjeb hafna taż-żewġ naħat tal-linja.

Biex niġu lura għas-sugġett tagħna, li tridu tagħmlu huwa li ttellgħu l-programm **DSP** li tkunu stallajtu fil-kompjuter, tagħzlu l-filtru li tridu, tqabbd u r-radju mal-kompjuter, issibu l-istazzjon li tridu tisimgħu mr-radju, u taġġustaw il-volum mir-riċevitur li jkun biżżejjed biex il-kompjuter u l-programm jaħdem tajjeb mingħajr ma jkun hemm sinjal qawwi żżejjed li jiġi limitat hafna mid-diodi.

Meta tifthu l-programm toħroġ tieqa fuq l-iscreen tal-monitor minn fejn tgħażlu l-filtru li tridu u taraw id-differenza li tisimgħu bejn filtri differenti skond l-interferenza li jista' jkun hemm.

Għandkom sitt filtri għall-**SSB ta' 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.5 u 2.7 kHz**, sitt filtri għall-kodiċi **Morse ta' 500, 400, 300, 200, 100 u 70 Hz**, hemm xi filtri oħra u tista' tagħmel ukoll xi filtri skond il-htigijiet tiegħek.

Għall-kodiċi **Morse** tibda billi tuża l-filtru tal-**500 Hz** imbagħad tuża filtri idjaq jekk ikun meħtieġ skond l-interferenza. Il-programm iħallik li tagħzel il-frekwenza awdjo li inti l-aktar tħossok komdu li tikkopja bejn **400 u 900 Hz** kull **50 Hz**. Is-sinjali li tkun qed tirċievi tarahom ukoll f'tieqa ta' l-istess programm u li minnha tagħzlu wkoll il-filtri li tridu u għażliet oħra.

Importanti hafna li taqraw l-istruzzjonijiet qosra ta' 5 paġni li hemm mal-programm għaliex huma importanti hafna, speċjalment minhabba li jista' jkun li tkunu tridu tagħmlu xi aġġustamenti żgħar li huma mfissra tajjeb.

Jekk inthom thallu certu aġġustamenti tisimgħu l-istess sinjali bl-eku madwar nofs sekonda bejn sinjal u iehor minhabba l-hin li jiehu l-programm u l-kompjuter biex jipproċessa s-sinjal.

Dan tistgħu tnehhuh billi tnaqqsu l-volum tal-mikrofonu mill-mixer (jekk tkunu qed tużaw id-dhul tas-sinjal mir-radju fid-dhul tal-mikrofonu tal-kompjuter kif qed nagħmel jien) għal kollox.

Il-volum l-ewwel tridu taġġustawh ukoll billi tifthu l-pannella tal-mixer, tmorru fuq recording u taġġustjawh minn hemmhekk.

Nassigurakom li meta tippruvawh speċjalment fuq riċevituri li ma tantx ikollhom filtri lanqas temmnu d-differenza li jagħmel dan il-programm, speċjalment meta jkun hemm l-interferenza minn sinjali oħra fuq frekwenzi fil-qrib.

Ir-rizultat? Użu iehor għall-kompjuter, sinjali aħjar bħal ma ssib f'apparat modern, hajja ġdida għal apparat qadim tar-radju, u fuq kollox b'xejn jew bi spiża ta' f'tit ċenteżmi u mingħajr ma timmodifikaw l-apparat tar-radju.

Biex tniżzlu l-programmi morru fuq il-paġna ta' l-internet <http://mmhamssoft.ham-radio.ch> u ssibu l-holoq meħtieġa. Hemm ukoll grupp li juża dawn il-programmi li tistgħu ssibuh fuq il-paġna ta' l-internet <http://groups.yahoo.com/group/MM-HAMSOFT>

Nittama li ssibu din l-informazzjoni siewja u terġgħu tibdew tużaw apparat li forsi kontu skartajtu għal wiehed aktar modern.

Lawrence 9H1AV / 9H9MHR

Ahbarijiet

Kif ilkoll tafu, illum il-biċċa l-kbira ta' l-apparat m'għadux jinbena fuq chassis ta' l-aluminjum jew tal-hadid, hliet jekk ikun xi amplifikatur ta' saħħa bil-valvi jew xi haġa oħra li tkun teħtieġ ċertu saħħa.

Fil-fatt, ilu żmien twil tintuża dik magħrufa bħala cirkwit stampat, fejn minflok aluminjum jew hadid tintuża biċċa paxolin jew fibrareżina li tkun miksija bir-ramm. Hemm ukoll tipi oħra ta' insulazzjoni minflok paxolin u fibrareżina għaliex meta nitilgħu fuq frekwenzi micro jkun hemm telf kbir fl-isolazzjoni u ċ-ċirkwiti elettronici ma jahdmux jew ma jahdmux tajjeb.

Fil-fatt, meta ċ-ċirkwit stampat ikun se jintuża fuq frekwenzi awdjo jkun biżżejjed li nużaw isolazzjoni ta' paxolin, imma meta nitilgħu fuq frekwenzi tar-radju rridu nużaw isolazzjoni tal-fibrareżina.

Hemm cirkwiti stampati li jkunu miksija bir-ramm fuq naħa waħda u hemm oħrajn li jkunu miksija fuq iż-żewġ naħat. Għal ċerti raġunijiet oħra, bħal biex iċ-ċirkwiti elettronici jkunu aktar stabbli speċjalment fuq frekwenzi tar-radju u biex jkollna konnessjonijiet qosra hafna ma' l-art taċ-ċirkwit, nużaw dawk li jkunu miksija fuq iż-żewġ naħat.

Il-komponenti elettronici jistgħu jitwawhlu kemm billi jsiru toqob fejn meħtieġ u jiġu ssaldjati, kif ukoll bis-sistema aktar moderna u li tippermetti li ċ-ċirkwiti u l-komponenti elettronici jkunu zgħar hafna u jkunu mwawhla maċ-ċirkwit stampat mingħajr ma jkollhom fili.

Fil-fatt, tant qed jagħmlu komponenti elettronici zgħar, li hemm diodi, rezistenzi u anki komponenti oħra li jitwawhlu min-naħa għall-oħra fil-hxuna taċ-ċirkwit stampat. Jiġifieri kobor ta' bejn 1.5 mm u 2 mm tul.

Iċ-ċirkwit stampat l-ewwel ikollu stampat fuqu iċ-ċirkwit elettroniku bil-konnessjonijiet li jkunu meħtieġa, u wara ċ-ċirkwit li nkunu qed nagħmlu jiġi minqux permezz ta' proċess kemikali fuq ir-ramm li meta ċ-ċirkwit jintuża johloq il-konnessjonijiet bejn il-komponenti.

Jekk qed taħsbu li dan il-proċess huwa diffiċli hafna li tagħmluh għandkom terġgħu taħsbuha. L-ewwel nett għaliex meta tarawh isir tindunaw kemm huwa sempliċi, u t-tieni kull min jibni xi haġa huwa aktarx li jkollu l-htieġa li jagħmel xi wiehed.

M'għandniex għalfejn ngħidu li wiehed m'għandux jibda mill-ewwel minn xi ċirkwit kbir li jkun irid jiġi minqux fuq iż-żewġ naħat u b'hafna komponenti elettronici, imma l-ewwel jibda' b'xi ċirkwit żgħir u sempliċi u wara javvanza għal ċirkwiti aktar ikkomplikati.

Kif jingħad, stampa tiswa elf kelma, u jekk napplikaw dan għal dak li qed nitkellmu fuqu, nistgħu ngħidu li jingħad ukoll li uqija Prattika tiswa daqs tunellata teorija.

Għalhekk se jkollna esibizzjoni Prattika ta' kif wiehed jista' jagħmel dan il-proċess li jekk taqra dwaru trid taqra hafna u aktarx li ma tifhemx kollox, imma jekk tara l-proċess isir tinduna kemm huwa hafif.

Għaldaqstant, dawk kollha li jinteressahom għandhom jaraw li jiġu fiċ-**Ċentru tal-MARL** fid-dati li ġejjin fejn se jkun hemm **Karmenu, 9H1AQ** li se jagħti eżempji Prattici ta' kif wiehed jista' jagħmel iċ-ċirkwiti stampati.

Dawn id-dati se jkunu nhar **it-Tlieta 23 ta' Ottubru, il-Hamis 25 ta' Ottubru**, u **l-Hadd 28 ta' Ottubru 2007**. Il-hin tat-**Tlieta** u **l-Hamis** ikunu mis-**6.00 p.m.** **'il quddiem** u **l-Hadd** mill-**10.00 a.m.** **'il quddiem. Kunu hemm fil-hin.**

L-affarijiet li jintuzaw f'dan il-proċess huma kopja ta' kif tkun ġejja ċ-cirkwit stampat fuq medja trasparenti, caustic soda, ferric chloride, dawl ultra-vjola, u cirkwit stampat li jkun sensitizzat għad-dawl ultra vjola.

Nissuġgerixxi li hadd ma jitlef opportunita' bħal din għaliex kif jingħad, għalkemm it-teorija hija tajba, mehtieġa u ma tghaddix mingħajra, uqija prattika tiswa daqs tunellata teorija.

Inroduddu ħajr lil **Karmenu, 9H1AQ** bil-quddiem li offra li jagħmel din il-prezentazzjoni prattika.

Lawrence 9H1AV / 9H9MHR

Liċenzji Awstraljani

Jista' jkun li inthom tisingħu jew titkellmu ma xi dilettant tar-radju mill-Awstralja u tisingħu n-nominattiv tagħhom li jkun b'4 ittri wara n-numru. Biex niehdu eżempju, **VK1FABC**. Nominattiv bħal dan huwa mogħti lil dawk li jkunu ġabu l-inqas liċenzja li wiehed jista' jkollu fl-Awstralja u dejjem ikun jibda bl-ittra **F** wara n-numru. L-**F** qegħda biex turi li dik hija liċenzja magħrufa bħala Foundation.

Hemm ukoll zewġ klassijiet oħra ta' liċenzji, wahda hija dik normali u l-oħra avvanzata. Dik normali għandha tliet ittri, jiġifieri, biex niehdu eżempju, **VK1xxx** fejn l-ewwel ittra wara n-numru tkun **H, L, M, N, P** jew **V**.

In-nominattivi l-oħra kemm bi tliet ittri kif ukoll b'zewġ ittri wara n-numru huma ta' liċenzja avvanzata hliet dawk li l-ewwel ittra wara n-numru tkun l-ittra **R** li turi li din hija liċenzja ta' ripetitur jew stazzjon awtomatiku (beacon).

500 kHz

Illum għandkom lista ta' dilettanti tar-radju li qegħdin jittrasmettu fuq il-frekwenza ta' 500 kHz mill-Ewropa.

Nominattiv		Frekwenza	ERP Watts	QTH	Grid
Sperimentali	Normali				
DI2AG	DJ2LF	505.090	0.4 – 2	Dormitz	JN59no
DI2AM	DL3NRV	505.180	9	Rostock	JO64bd
DI2BE	DJ8WX	505.120	9	Munsterdorf	JO43sv
DI2BO	DK8KW	505.015	1.7mW	Peine	JO52bh
DI2KA	DK1KQ	Mhux QRV	9	Cuxhaven	JO43iu
OK0EMW	OK2BVG	505.060	1	Breclav	JN88ks
SM6BHZ	SM6BHZ	505 – 505.2	20	Frolunda	
G3KEV	G3KEV		0.1	Scarborough	IO94sh
G3OLB	G3OLB	503.485	0.1	Honiton, Devon	IO80iu
G3WBC	G3WBC	503.800	0.1	Iver, Bucks	IO91rm
G3YMC	G3YMC	501-504	0.1	Bracknell Berks	IO91pj
G3XIZ	G3XIZ	503.95	0.1	Biggleswade	
GW3UEP	GW3UEP	501.500	0.1		
G4WGT	G4WGT	503.600	0.1	Coppull Lancs	IO83qp
GI4DPE	GI4DPE	501.100	0.1	Derry	IO64ix
GM4SLV	GM4SLV	503.750	0.1	Clousta, Bixter	IP90gg
GW4HXO	GW4HXO		0.1	Haverfordwest	
G0MRF	G0MRF	503.7	0.1	Hounslow, Msex	IO91tk
M0BMU	M0BMU		0.1	Hatfield	IO91vr

Din il-lista ssibuha fuq http://500kc.com/non_us_stations.htm

M'hemmx ghalfejn ngħidulkom li għalissa mhux se ssibu lil xi hadd minn Malta.

Aktar fuq Softrock 40

Jekk inti interessat fis-Softrock (apparat tar-radju li tibni int u jaħdem bi programmi tal-kompjuter) li jiena fissirt fil-Fuljett tal-MARL ta' Mejju 2007, l-ewwel pass huwa li tidhol membru fuq il-grupp tal-Yahoo għal dan il-proġett.

<http://groups.yahoo.com/group/softrock40>.

Dan jagħtik aċċess għall-aħhar informazzjoni fuq l-istatus ta' l-apparat differenti, mistoqsijiet li jsiru sikwit, kif tordnah, struzzjonijiet dwar kif tibnih, kif tippruvah u ttranga xi żbalji, kif tniżżel il-programmi tal-kompjuter u konnessjoni ta' messaġġi ma' mill-inqas 3000 persuna oħra interessati.

Jekk inti sempliċiment tixtieq tixtri apparat Softrock biex tibnih u ma tridx tuża l-Yahoo jew il-PayPal, hemm numru ta' hwienet li jbiegħu apparat tar-radju tad-dilettanti li jbiegħuhom (b'madwar id-doppju tal-prezz) kif reklamati fuq Fuljetti tad-dilettanti tar-radju.

Kif jaħdem attwalment l-SDR?

Ġew miktuba hafna artikli dwar radjijiet li jaħdmu permezz ta' programmi tal-kompjuter (SDR), imma sikwit aktarx li huma tekniċi. Hawnehk se nipprova nagħti idea sempliċi hafna ta' radjijiet ta' konverżjoni diretta li jużaw processar tal-kompjuter. Nittama li dan iħallikom tifhmu l-affarijiet bażiċi.

Mewġ Sine

Bhal hafna affarijiet fl-elettronika, aħna niddependu fuq mewġ sine u l-proprietajiet tagħhom. Iż-żewġ proprjetajiet fundamentali ta' mewġa sine li tvarja fuq il-hin li neħtieġu huma:

1. Il-kobor ta' mewġa fuq medja ta' hin ta' kwalunkwe mewġa sine huwa żero.
2. Il-multiplikazzjoni ta' mewġa sine bi kwalunkwe oħra tirriżulta wkoll fuq kobor ta' żero fuq medja ta' hin.

Madankollu, hemm **EĊĊEZZJONI WAHDA IMPORTANTI HAFNA**. Jekk il-frekwenza taż-żewġ mewġiet sine huma assolutament l-istess, imbagħad il-medja tagħhom m'huwiex żero.

Analizi Spettrali

Sitwazzjoni reali hija li jekk neżaminaw il-hruġ minn antenna ta' riċevitur, fil-fatt turi li hemm prezenti numru kbir ta' mewġ sine ta' frekwenzi tar-radju (RF) ta' frekwenzi u kobor differenti. Bl-**1** prinċipju msemmi hawn fuq, il-kobor tagħhom fuq tul ta' hin huwa żero.

F'riċevitur, is-sinjal li jkun diehel huwa multiplikati b'mewġa sine pura (imsejjah l-ossillatur lokali), li l-frekwenza tagħha hija magħrufa. Kull meta l-frekwenza tkun l-istess b'komponent fuq l-istess frekwenza tas-sinjal riċevut, bil-prinċipju **2** ta' hawn fuq, ikun hemm hruġ. Dan huwa l-baži ta' l-analizi spettrali.

Wahda jew l-oħra

Ejja issa neżaminaw x'jiġri f'riċevitur meta ż-żewġ mewġiet sine li jiġu multiplikati huma ta' differenza żgħira fil-frekwenza. Dan jiġġenera mewġa sine oħra (l-istess il-valur tagħhom medju huwa żero) imma bi frekwenza ugwali għad-**DIFFERENZA** bejn is-sinjal u l-ossillatur lokali. (Ftakru li meta ma hemm l-ebda differenza fil-frekwenza, il-mewġa sine li tirriżulta għandha frekwenza ta' żero u b'hekk għandha kobor fiss, kif ingħad fil-prinċipju **2** aktar 'il fuq).

Ejja nharsu issa lejn eżempju, fejn l-ossillatur lokali huwa eżattament fuq **10.000 MHz** u nissoponu differenza ta' frekwenza misjuba ta' **1 kHz**. Hemm ambigwita, għaliex is-sinjal li jkun diehel jista' jkun jew **10.001 MHz** jew fuq **9.999 MHz** biex jagħti differenza ta' **1 kHz**. Matul is-snin, disinjaturi ta' riċevituri żviluppaw soluzzjonijiet varji biex jegħlbu din id-diffikulta ta' liema huwa s-sinjal.

Konverżjon Diretta

Jekk ir-riċevitur jipproċessa direttament is-sinjal tad-differenza fuq frekwenza awdjo, kull varjazzjonijiet fuq il-frekwenzi radju (RF) jiġu konvertiti għall-awdjo u l-proċess huwa magħruf bhala konverżjoni diretta jew frekwenza bażi. Sa ftit ilu riċevituri bħal dawn ma kienux prattiċi, minhabba d-diffikulta biex issolvi l-ambigwita' ta' liema huwa s-sinjal.

Demodulazzjoni I u Q

Fl-eżempju ta' hawn fuq, sinjal riċevut ta' **10.001 MHz** kien multiplikat mill-ossillatur lokali fuq **10.000 MHz** u s-sinjal tad-differenza ta' **1 kHz** b'hekk jiġi generat. Jekk nużaw l-istess sinjal u l-istess ossillatur lokali ta' **10.000 MHz** imma bil-faġi spustat, is-sinjal tad-differenza ta' **1 kHz** ikun ukoll spustat fil-faġi bl-istess ammont bħall-ossillatur lokali.

Jekk dan l-ispustar fil-faġi jiġi magħmlu ta' **90 grad** id-differenza fil-hruġ tal-frekwenzi huma identifikati bhala (**I**) (fil-faġi) u (**Q**) (faġi kwadrat), skond il-faġi ta' l-ossillatur lokali.

Jekk issa l-frekwenza tas-sinjali hija **9.999 MHz** id-differenza fil-faġi tal-hruġ tal-**1 kHz I u Q** jergħu jkunu ta' **90 grad**, imma fis-sens oppost (minhabba li l-frekwenza ta' l-ossillatur lokali issa hija għola mill-frekwenza tas-sinjal), li tippermetti kanċellazzjoni jew infurzar selettiv tas-sinjal tad-differenza.

B'hekk, l-ipproċessar tas-sinjali **I u Q** thalli s-separazzjoni tas-sinjali u l-għażla li naghżlu s-sinjali li huma 'il fuq jew taht il-frekwenza ta' l-ossillatur lokali.

Realizzazzjoni Prattika fis-Softrock

L-apparat li tibnih int softrock juza ossillatur lokali fiss li jahdem fuq iċ-ċentru tal-frekwenza tad-dilettanti li inti trid tisma. Bhala eżempju, riċevitur għall-frekwenza ta' l-**40 metru** jkollu ossillatur lokali fuq **7.050 MHz** (għal sinjali **7.000 MHz** sa **7.100 MHz**).

Is-sinjali għad-demodulatur b'faġi ta' **90 grad** huma generati minn ossillatur kontrollat bi kristalla ta' 4 darbiet il-frekwenza (**28.200 MHz**). Il-hruġ tad-demodulaturi **I u Q** jkunu sinjali awdjo sa **50 kHz** li huma mqabbda direttament fuq id-dhul tal-linja stereo tal-parti awdjo tal-kompjuter.

L-ipproċessar u l-wiri (awdjo u viżwali) jsir mill-programmi tal-kompjuter ikkontrollati minn min ikun qiegħed jużah. Hemm numru ta' programmi differenti (sikwit jitniżzlu b'xejn għad-dilettanti tar-radju) li tista' tuża.

Implimentazzjonijiet ohra jeżistu għal frekwenzi differenti tad-dilettanti tar-radju, li xi whud minnhom jehtiegu kompjuters u l-apparat tagħhom awdjo li jkunu kapaċi jużaw il-kobor tal-frekwenzi awdjo dak il-hin stess.

Transriċevituri

Eżatt l-istess prinċipju jista' jiġi wżat bil-maqlub biex niġġeneraw sinjali RF bl-użu ta' modulatur **I u Q** mhaddem mill-apparat awdjo tal-kompjuter. Hawn apparat li tibnih int Softrock TXRX jinsab b'sahha ta' 1 watt għal numru ta' frekwenzi differenti tad-dilettanti tar-radju.

Sostenn

Kull min huwa nteressat fl-apparat li tibnih int Softrock jista' jidhol membru fuq il-grupp tal-Yahoo ghas-Softrock 40 biex ikollu l-ahhar informazzjoni u sostenn ghall-proġett. <http://groups.yahoo.com/group/softrock40>. Jiena lest li niddiskuti/nghin lil kull min għandu interess f'dan l-apparat li tibnih int u fuq radjijiet imhaddma bil-programmi tal-kompjuter (SDR) b'mod ġenerali.

Robin 9H1ZZ

Fil-harġa numru 17 ta' dan il-fuljett konna ġibna r-ritratti ta' l-attivitá ta' l-iscouts fuq il-Fosos tal-Furjana u dan ir-ritratt ma kellux min kienu l-persuni. Għalhekk illum qed nergħu nġibu dan ir-ritratt bin-nominattivi tagħhom.



9H1SF Steve quddiem u **9H1PS Arthur**

Jamboree tar-Radju ta' l-iscouts

Infakkarkom li dan ix-xahar se jsir il-jamboree tar-radju ta' l-iscouts li jsir kull sena u li din is-sena jagħlaq 50 sena li ilu jsir. Din is-sena l-jamboree se jsir Is-**Sibt 20** u l-**Hadd 21** ta' Ottubru. Min irid aktar informazzjoni jista' jidhol fuq <http://www.scout.org/jota/> jew fuq http://www.scout.org/en/information_events/events/jota/50th_jota_2007

Dettalji dwar ċertifikat ta' l-għeluq tal-100 sena tal-moviment ta' l-iscouts ssibuhom minn fuq www.scouting100award.org

Fih se jieħdu sehem numru ta' stazzjonijiet minn Malta u għalhekk nistednukom biex taraw min se jieħu sehem u tikkuntattjawhom.

Dawn se jieħdu sehem fil-jamboree: **Arthur 9H1PS**, **Joe 9H1AJ**, **John 9H1XT**.

9H1PS se jkun Rinella, **9H1AJ** se jkun il-Mellieħa, u **9H1XT** jkun ix-Xgħajra ta' Haż-Żabbar. Ikun hemm oħrajn li jieħdu sehem u għalhekk kull min irid jista' jew imur ikellem lil dawk imsemmija jew isib lil xi grupp ta' l-iscouts li jixtiequ li jieħdu sehem.

Tinsewx li jekk jaraw minn jikkomunika ma stazzjonijiet oħra madwar id-dinja jistgħu jithajru jibdedw id-delizzju tagħna li jkompli jbiegħdom minn vizzjijiet perikolużi barra li jista' jkun ta' nċentiv biex jibdedw karriera fl-elettronika.

Nitlob lil kull min jieħu sehem biex jiktibli ftit linji fuq dak li jkun għamlu matul il-jamboree u jibgħatli xi ritratti halli nkunu nistgħu nipubblikawhom fuq dan il-fuljett. L'e-mail tiegħi huwa 9h1av at searchmalta.com jew 9h9mhr at searchmalta.com

Lawrence 9H1AV / 9H9MHR