

RADIOAMATERSTVO NA KRATKO

50 LET RADIO KLUBA SNEŽNIK ILIRSKA BISTRICA

OSNOVNO O RADIOAMATERSTVU

- Radioamaterstvo je radiokomunikacijska dejavnost, namenjena za samoizobraževanje, medsebojno komuniciranje in tehnično raziskovanje, ki jo opravljajo radioamaterji izključno iz osebnih nagibov, brez gmotnih koristi in imajo za to opravljen predpisani izpit
- Radioamater je oseba, ki ima radioamatersko radijsko dovoljenje izdano s strani Agencije za komunikacijska morežja in storitve Republike Slovenije (AKOS), in navezuje dvosmerne radijske stike z drugimi radioamaterji po svetu ali pa se prostočasno ukvarja z radijsko tehniko. Radioamaterji to počnejo kot hobi in za izpopolnjevanje tehničnega znanja.
- Radioamaterstvo je organizirana dejavnost. Radioamaterji se združujejo v radioklube ter so njihovi člani.



DELOVANJE V OKVIRU CIVILNE ZAŠČITE

- Radioamaterji delujejo tudi v okviru civilne zaščite. Radioamaterje zavezuje Kodeks aktivnosti radioamaterjev ob nesrečah in nevarnostih (ARON). V primeru hudih naravnih ali drugih nesreč lahko vzpostavijo zasilno komunikacijsko omrežje, ko običajni sistemi za komunikacijo (npr. telefon in GSM) odpovedo
- Kodeks ARON določa pravila vedenja in delovanja radioamaterjev ob nesrečah in nevarnostih, ki so elementarne nesreče (poplave, požari, plazovi, potresi, viharji,...), večje ekološke nesreče ali nevarnosti (onesnaževanje ali ogrožanje okolja), prometne in druge nesreče in nevarnosti večjih razsežnosti. Namen in cilj delovanja radioamaterjev po tem kodeksu je nudenje pomoči pri zaščiti in reševanju človeških življenj in materialnih dobrin. Delovanje radioamaterjev temelji na humanitarnih, patriotskih in prostovoljnih osnovah v skladu s statutom in normami ter principi Mednarodne radioamaterske zveze (IARU; International Amateur Radio Union).

- Vsak radioamater ima pravico aktivirati ARON omrežje, če oceni, da je nesreča ali nevarnost takšnega obsega, da zahteva takojšnje aktiviranje amaterskega radijskega omrežja.
- Radioamaterji smo se še posebej angažirali tekom dogodkov kot je bil nedavni žledolom v Sloveniji in trenutne poplave v Srbiji





Slovenian Radio Amateurs Fill Communication Gap in Wake of Severe Weather

TAGS: amateur radio, amateur radio emergency, amateur radio operators, amateur radio support, Emergency Communications Coordinator, european union, Ham Radio Emergency, power lines, radio amateurs

02/05/2014

Amateur Radio operators in Slovenia are helping to support communication after the Eastern European nation was hit by extreme winter weather that has included heavy snow and sleet, and accompanying ice damage to power and telecommunications lines. Accumulated ice and snow took down power lines and





mag. Alenka Bratušek

Ljubljana, 11.03.2014

Spoštovana ekipa Radiokluba Domžale,

najprej naj se vam globoko zahvalim za vaše delo, v katerega poleg znanja in bogatih izkušenj vlagate predvsem veliko srce. Zavedam se, da je vaše delo eden od bistvenih temeljev za varno življenje državljanek in državljanov Republike Slovenije, zato vam iskreno čestitam za Bronasti znak Civilne zaščite, ki ste ga prejeli za požrtvovalno in uspešno opravljanje nalog zaščite, reševanja in pomoči.

Z vsem spoštovanjem,

*Mag. Alenka Bratušek
Predsednica Vlade Republike Slovenije*

NEVIDLJIVI HEROJI: Radio-amateri Srbije u akciji spasavanja!

Radio-amateri Srbije su, kao i uvek do sada u vanrednim situacijama, pokrenuli svoju radio-mrežu za opasnost RMZO i već tokom prvog dana preneli sa terena širom Srbije na hiljade informacija koje su bile od velikog značaja službama spašavanja i obaveštavanja.



RADIOAMATERSKA ORGANIZACIJA V SLOVENIJI

- V Sloveniji se radioamaterji združujejo v radioamaterska društva - radioklube, ti pa so povezani v Zvezo radioamaterjev Slovenije
- Zveza radioamaterjev Slovenije je od leta 1992 včlanjena v Mednarodno radioamatersko zvezo (IARU), ki je bila ustanovljena leta 1925 v Parizu, sedaj pa ima sedež v ZDA. Slovenija pa je od leta 1992 včlanjena v mednarodno telekomunikacijsko zvezo ITU (International Telecommunication Union), ustanovljeno 1865 v Ženevi, Švica, in deluje pod okriljem Organizacije združenih narodov (OZN).



ZVEZA RADIOAMATERJEV SLOVENIJE
ASSOCIATION OF RADIO AMATEURS OF SLOVENIA

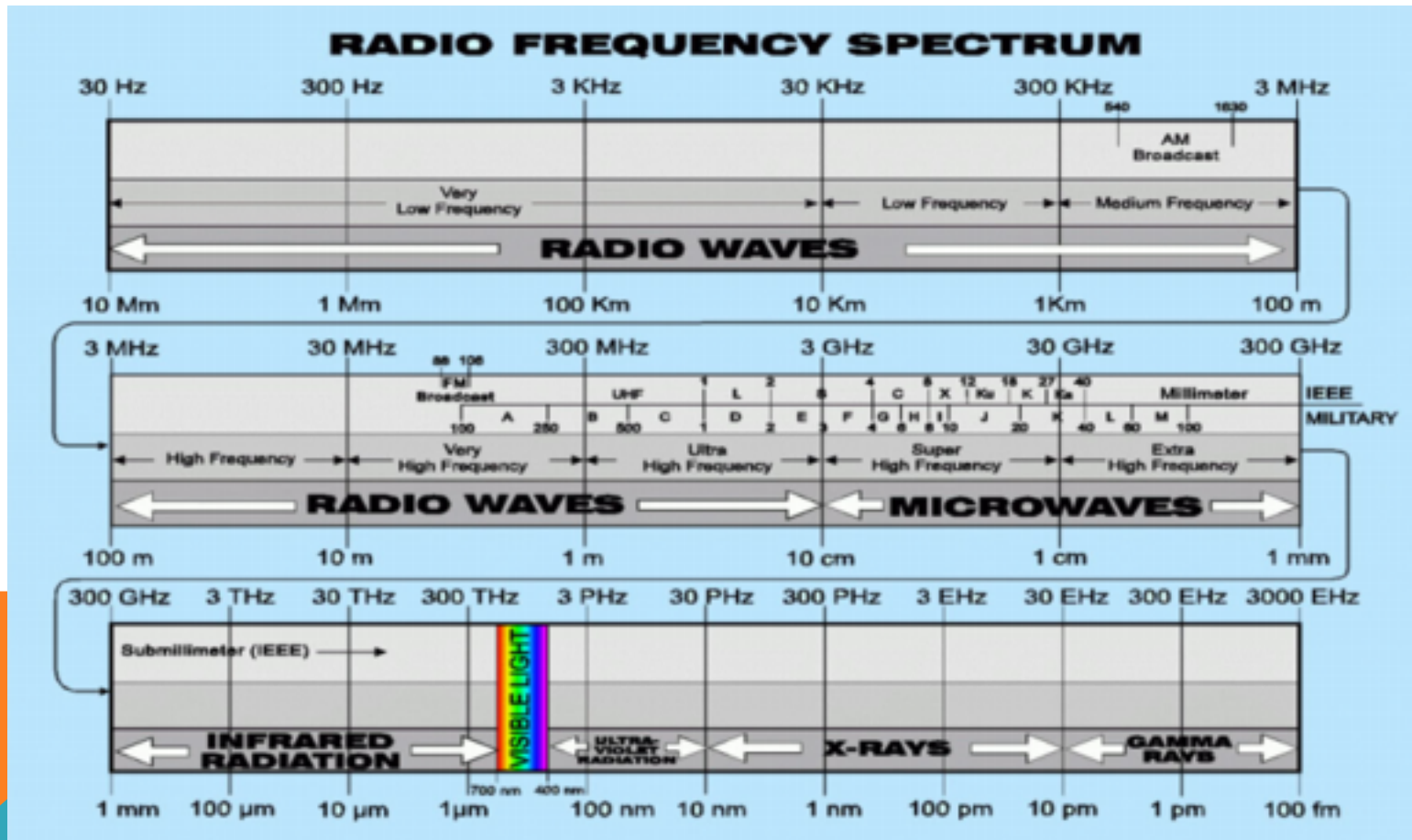
KLICNI ZNAKI

- Radioamaterji za identifikacijo v radijskem spektru uporabljajo identifikacijske klicne znake. Vsak licencirani radioamater ima svoj klicni znak.
- Klicni znaki so sestavljeni iz predpone, ki predstavlja državo. V primeru Slovenije je predpona S5, sledi pa pripona, ki predstavlja točno določeno osebo ali organizacijo (radioklub). Pripona je pri radioamaterjih sestavljena iz ene številke (od 0 do 9) ter ene, dveh ali treh črk (A-Z).
- Primer: S50ZRS je klicni znak Zveze radioamaterjev Slovenije.



RADIOAMATERSKI FREKVENČNI PASOVI

Vse od dolgih valov, preko mikrovalov, pa do svetlobe (radioamaterske optične komunikacije, laserji in podobno)



RADIOAMATERSKE ŠPORTNE DISCIPLINE

- **Radioamaterska operatorska tekmovanja – contesti**
 - Obstaja več vrst tekmovanj. Bistvo vseh je, da radioamater poskuša vzpostaviti čim več radijskih zvez v naprej določenem času.
 - Tekmovanja se med seboj razlikujejo po dolžini trajanja. Obstajajo taki, ki trajajo samo dve uri, nekaj ur, pa vse do 48 ur. Obstajajo tudi kumulativna tekmovanja, ki lahko trajajo tudi celo leto. Načeloma velja, da mora operater v času tekmovanja vzpostaviti čim več zvez.
 - Tekmovanja se razlikujejo po območju izvajanja. Obstajajo nacionalna, območna, celinska, (več držav...) ter svetovna tekmovanja.
 - Med seboj pa se tekmovanja razlikujejo tudi po uporabljeni modulaciji ter frekvenčnem pasu. Pogosto ta dva dejavnika vplivata na kategorijo v kateri je tekmovalec točkovan. Na kategorijo pa pogosto vpliva tudi moč oddajnika.

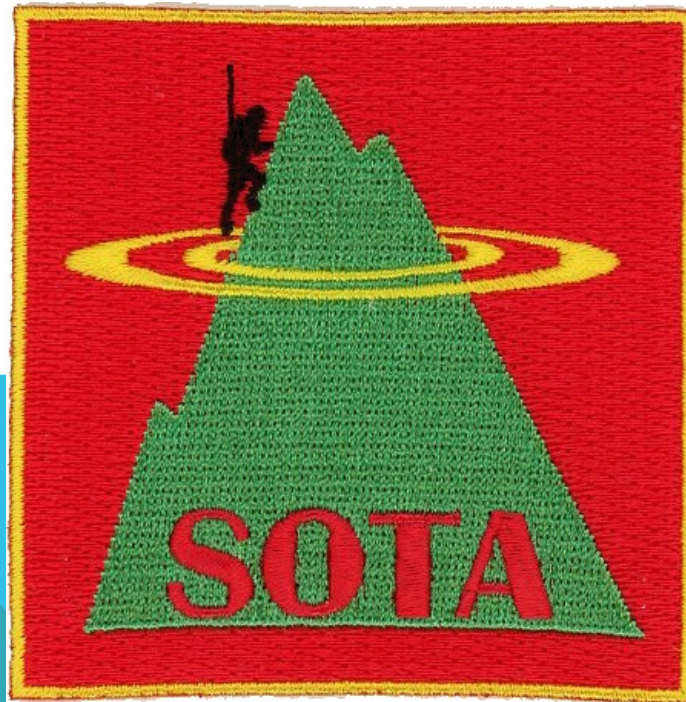


- ARG – Amaterska Radio Goniometrija
 - ARG je radioamaterska športno tekmovalna disciplina, s tujko imenovana ARDF (Amateur Radio Direction Finding). Osnova te discipline je radio goniometrija, kar v prevodu pomeni določanje smeri radijskega oddajnika z uporabo radijskega sprejemnika.
 - Tekmovanje poteka tako, da so na nekem območju (po navadi gozd) pred tekmo postavljeni radijski oddajniki, ki oddajajo signal v telegrafiji (CW). Vsak oddajnik oddaja identifikacijski signal v predpisanem časovnem zaporedju, tako, da je signale oddajnikov med seboj mogoče ločiti. Tekmovalci uporabljajo radijske sprejemnike, s katerimi ugotavljajo smer iz katere prihaja signal. Cilj tekmovanja je v najkrajšem možnem času najti vse skrite oddajnike, pri katerih tekmovalec registrira uspešno najdbo oddajnika, in potem kar se da hitro pride na cilj. Zmagovalec je tisti, ki odkrije največ oddajnikov v najkrajšem času.



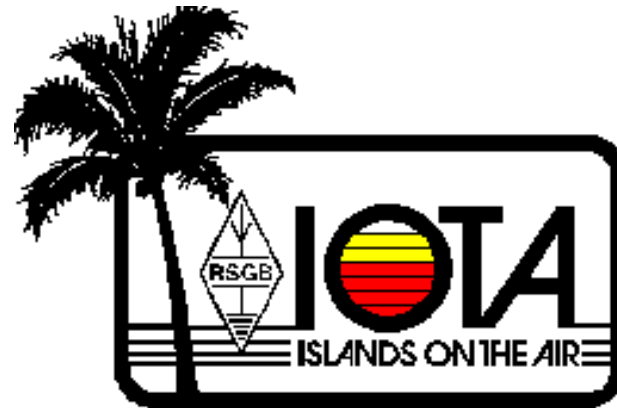
SOTA

- SOTA – Summits on the Air
 - Operaterska dejavnost pri kateri operator aktivira vrh gore ali hriba, tako da se nanj povzpne peš in iz njega vzpostavi nekaj zvez
 - Vrhovi, ki štejejo za aktivacijo, so točno določeni in vsak zase nosijo oznako, ki jih označuje, npr. JA-001 za Triglav
 - Namen SOTA je vzpodbuditi radioamatersko dejavnost z hribov in gora



IOTA

- IOTA – Islands on the Air
 - Je operatorska dejavnost pri kateri operator aktivira otok
 - Otoki in otočja, ki štejejo za aktivacijo so določeni in nosijo svojo oznako
 - Npr. EU-016 Otok Vis



DELO PREKO ODBOJEV

- Radijsko zvezo je možno vzpostaviti na več načinov, med ostalim tudi s pomočjo odboja radijskega signala:
 - Odboj od Lune – EME (Earth – Moon – Earth)
 - Odboj od meteorskih rojev (Meteor Scatter, Meteor Burst Communications)
 - Avio Scatter (odboj radijskega signala od letal)
 - Rain Scatter (odboj radijskega signala od padavin)



RADIOAMATERSKI SATELITI

- Radioamaterski sateliti so umetni sateliti zgrajeni za uporabo radioamaterskih radijskih komunikacij
- Prvi radioamaterski satelit je bil OSCAR-1 leta 1961
- Omogočajo govorne, telegrafske in podatkovne storitve



RADIOAMATERSTVO NA MEDNARODNI VESOLJSKI POSTAJI

- **ARISS – Amateur Radio on International Space Station**
 - Direktna komunikacija astronautov z ljudmi na Zemlji, dogovorjene zveze (SKEDi) s šolami po svetu, občasno običajno prostočasno radioamatersko delo, če astronautom čas dopušča
 - Vgrajeni glasovni repetitor in transponder, packet radio digipeater, APRS digipeater
 - Novost je DATV (Digital Amateur Television) oddajnik, ki na radioamaterskih frekvencah oddaja dogajanje na vesoljski postaji, vgrajen tudi DATV sprejemnik, ki tako omogoča dvosmerno video komunikacijo med posadko in radioamaterji
 - Klicni znaki v uporabi: NA1SS (ameriški), RSOISS (ruski), DPOISS in OR4ISS (evropski), packet radio in APRS: RSOISS alias ARISS

Amateur Radio on the International Space Station



NA1SS

RS0ISS

OR4ISS

Astronavtka Susan Helms – KC7NHZ, prve (človek – človek) radioamaterske zveze iz ISS leta 2001



S104E5092 2001/07/16 03:02:36

PRVI AKTIVNI RADIOAMATER V VESOLJU

Owen Garriot – W5LFL, STS-9, Space Shuttle Columbia, leta 1983



JABOLKO NE PADE DALEČ OD DREVESA

In njegov sin Richard Garriot – W5KWQ, Soyuz TMA 13 / ISS/ TMA 12, leta 2008



REPETITORJI

THE S5 FM REPEATER MAP 18. March 2007

S5 GOVORNI REPETITORJI

S5 ATV / REPEATER home page <http://atv.hamradio.si>

S51KQ, Mijo Kovačević, ATV Manager

S56CT, Tilen Cestnik, RPT Manager



APRS – AUTOMATIC PACKET REPORTING SYSTEM

- Radioamaterski digitalni sistem za taktično komunikacijo in izmenjavo podatkov
- Omogoča pošiljanje in izmenjavo geografskih in negeografskih podatkov:
 - lokacija in hitrost osebe/vozila
 - vremenski podatki (temperatura, smer in hitrost vetra, količine padavin),
 - telemetrične podatke poljubnih veličin (npr napetost akumulatorjev, višina vodostaja, ...)
 - pošiljanje kratkih sporočil
- Odlična pokritost skozi gosto mrežo APRS digipeaterjev, ki omogočajo razširitev dosega ter APRS Internet Service Gatewayev, ki APRS podatke nalagajo tudi na internet

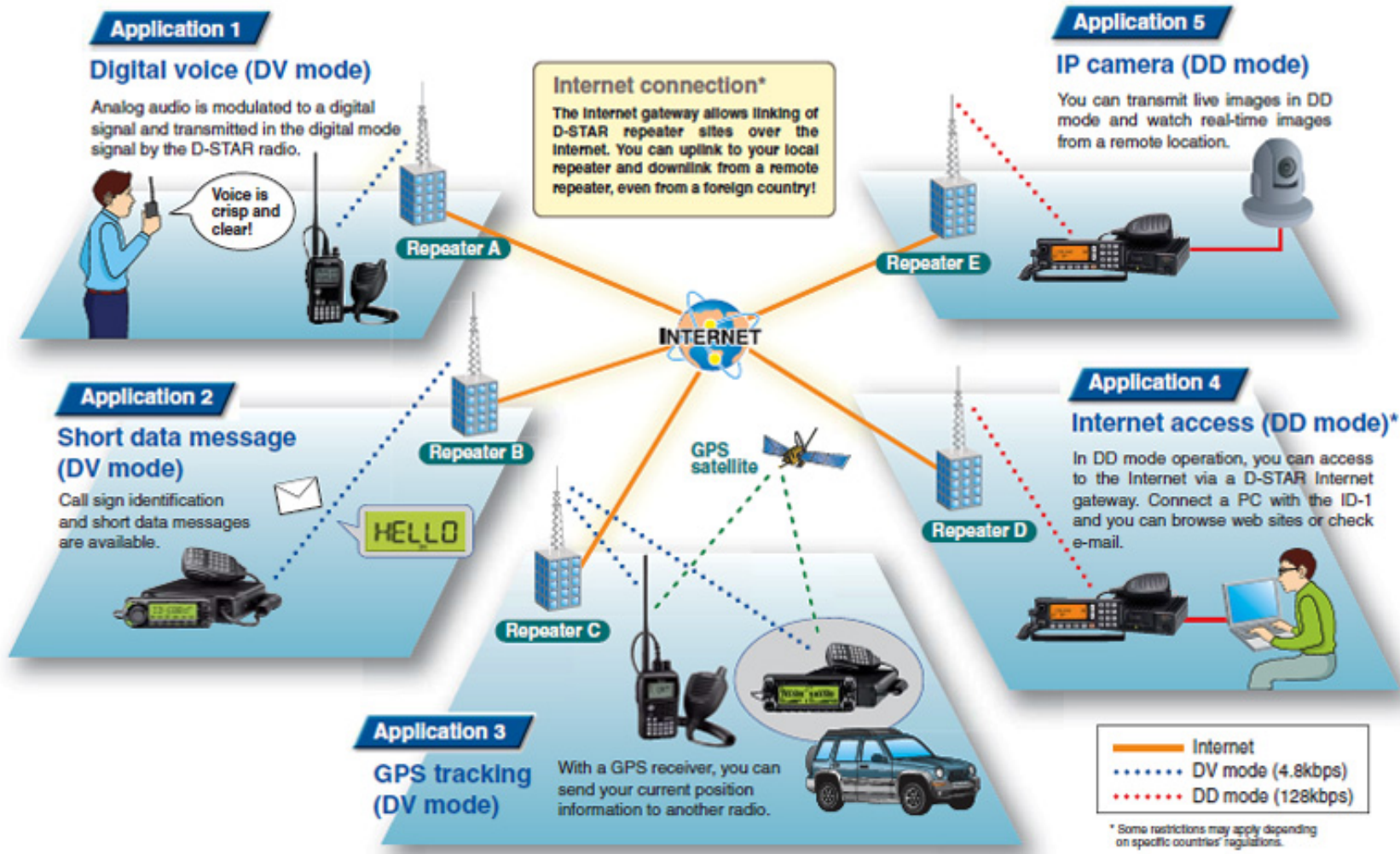
APRS – VREMENSKI PODATKI



APRS – GEOGRAFSKI POGLED



DSTAR – DIGITALNI GOVOR IN PODATKI



KDO VSE SMO RADIOAMATERJI?

Od kuharjev, kraljev, pa do Nobelovih nagrajencev

Marlon Brando – KE6PZH/FO8GJ (Silent Key)



Juan Carlos – EA0JC (španski kralj)



K1JT – Joe Taylor, Nobelova nagrada za fiziko
tudi avtor modernih radioamaterskih digitalnih načinov dela z šibkimi signali (WSJT)



KAKO POSTATI RADIOAMATER

- Najdi najbližji radio klub
- Vpiši se na radioamaterski tečaj
- Opravi radioamaterski izpit
- Zaproši za radioamatersko radijsko dovoljenje
- Prični z delom



Ognjen Antonič – S560A

Email: s56oa@s59dgo.org

www.s59dgo.org

