



BULLETIN

ČESKÉHO RADIOKLUBU

MĚSÍČNÍK PRO RADIOAMATÉRY

ČÍSLO 7/2019



e-mail: „crk at crk.cz“
WEB: <http://www.crk.cz>

Z domova

● Ke kulatým a půlkulatým životním výročí blahopřejeme:

OK1AVQ OK1AWZ OK1JVS OK1MLP OK1MRS OK1TI OK1TKO OK1VSL OK1WVR OK1XBF OK2BTK OK2BV
OK2PBR OK2VAZ OK2WMC OK5IB OK6OK OK7DM

● Účast na Maker Faire Prague 2019

O víkendu 22. – 23. 6. 2019 proběhl na pražském výstavišti druhý ročník veletrhu Maker Faire Prague.

Český Radioklub se na této akci prezentoval s podtitulem **“Radioamatérská činnost, radioamatérské vysílání přes satelit”**. Výstavní stánek byl umístěn ve vstupním foyer hned za pokladnou, takže všichni platící návštěvníci kolem něj museli projít.

Během veletrhu na stánku pobývali a návštěvníkům informace poskytovali Honza OK1JD, Martina OK2YLQ, Jindra OK1NOR a Leo OK2UUJ. Organizační zajištění a pomoc při stavbě a likvidaci stánku zajišťovala Líba OK1LYL.



Celá prezentace se skládala z několika částí. Statickou a dekorační část zajišťovaly bannery s logem Českého radioklubu a bannery z úspěšně realizovaných akcí Hanáckého radioklubu OK2KYJ (komunikace s ISS, stratosférická sonda). Úspěšné akce připomínala také videa, která byla promítána na velký panel v zadní části vyhrazeného prostoru.



Pro nejmenší návštěvníky byly připraveny dvě aktivity, kde mohli prokázat svoji zručnost. Jednou z nich byla soutěž, kdo zapojí nejvíce samoblikajících LED na jednu baterii. Největší zaznamenaný počet bylo 25 blikajících LED. Druhou soutěží bylo odvysílání svého jména morseovkou pomocí klasického klíče a tónového generátoru. Tato soutěž pro děti probíhala ve spolupráci se stánkem Národního technického muzea, kde na soutěžící čekaly další úkoly a drobné odměny.

Pro návštěvníky byl na stánku prezentován fyzikální pokus s Lecherovým vedením, kde byl pomocí zářivkové trubice zviditelněn energetický průběh stojatého vlnění. Malé děti žasly nad tím, že se zářivka rozsvěcuje zapalovačem (jiskra z piezo zapalovače zajistí počáteční ionizaci plynu v trubici) a poté svítí i bez drátů.

Starší návštěvníci zase zavzpomínali na svá školní léta a hodiny fyziky. Dvoudrátové symetrické vedení bylo napájeno z transceiveru Kenwood TS-2000 přes symetrizační smyčku výkonem 10 W. Použitá frekvence v oblasti 435 MHz umožňovala zobrazit na běžné zářivkové trubici celou délku vlny (cca 70 cm).



Další technickou ukázkou bylo vysílací pracoviště pro práci přes nový geostacionární satelit QO-100. Na stánku byl umístěn transceiver Icom IC-910, interface pro digitální módy a dva počítače s programem MMSSTV. Na zábradlí balkonu v prvním patře budovy byla připevněna offsetová 100 cm parabola s ozařovačem a LNB. Pro vysílání byl použit transvertor z produkce DB6NT s výstupní frekvencí 2400 MHz a výkonem cca 10 W. Pro příjem byl použit upravený televizní LNB, kde byl místo krystalu v obvodu LO připojen externí GPSDO (produkce Leo Bodnar). Tento externí oscilátor je programovatelný a frekvence byla nastavena tak, aby výsledný mezifrekvenční signál mohl být zpracováván IC-910 v amatérském pásmu 23 cm.

Vzhledem k rozmístění techniky na stánku jsme nejprve zkoušeli přijímat vysílaný SSTV signál prostřednictvím SDR přijímače na internetu. Ukázalo se však, že časová přesnost internetového přenosu není dostatečná a přijaté obrázky byly značně deformované a nečitelné. Jakmile jsme využili analogový výstup

transceiveru, byl přenos v pořádku a podařilo se realizovat kompletní spojení SSTV provozem se stanicí MOKNC.

Vážným zájemcům o vysílání bylo umožněno vyzkoušet si reálné spojení. Pod dohledem a odborným vedením si mohli zájemci udělat své první spojení. Podařilo se tak realizovat několik spojení do Itálie, Německa, Anglie ale také do Jižní Ameriky.

Během dvou dnů konání veletrhu se u stánku Českého radioklubu zastavila spousta návštěvníků a někteří z nich projevili zájem o radioamatérskou činnost. Zájemcům byly předány informace kde a jak kontaktovat místní nebo centrální radioklub a zapojit se do našeho hobby.

Pevně věřím, že tato akce rozšíří povědomí o radioamatérech a činnostech, kterými se zabývají, a také přivede několik nových členů do našich řad.



Leo OK2UUJ

Ráda bych poděkovala všem výše jmenovaným za perfektní prezentaci Českého radioklubu na Maker Faire. Odvedli opravdu velký kus práce, jak při přípravách, tak při samotné prezentaci na stánku. Věnovali dva dny ze svého života na ukázky radioamatérských aktivit a dokázali návštěvníky opravdu zaujmout. Velký dík patří Leovi OK2UUJ, který byl pilířem celé akce a taky Honzovi OK1JD za koordinaci celého projektu. Nemalou zásluhu na zdaru akce má i Martina OK2YLQ a Jindra OK1NOR.

Organizátoři akce nám vyšli vstříc v našich poměrně náročných požadavcích na umístění stánku i technických možnostech např. ukotvení antén apod.

Doufáme, že se s Vámi všemi potkáme na Maker Faire 2020!

Přeji všem hezké léto

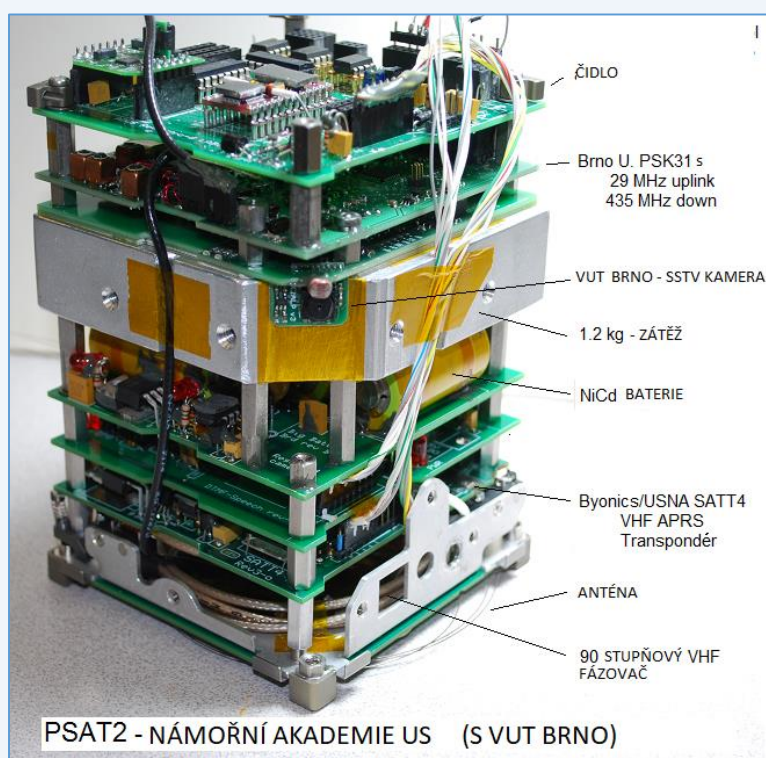
Liba OK1LYL, tajemnice ČRK

● **Od poloviny července do 20. září t. r.** používá Radioklub Rýmařov a jeho příznivci příležitostnou volací značku **OL13FORT**, vydanou v souvislosti se setkáním Klubů vojenské historie „Military fest 2019“ 13. a 14. září 2019 na Fortu č. 13, na Nové ulici v Olomouci. Mimo vojenských jednotek z různých historických období, jejich výzbroje, výstroje a způsobu boje bude k vidění také několik radiovozdů používaných „Československou lidovou armádou“ v 60. – 80. letech minulého století, většina z nich částečně v provozu.

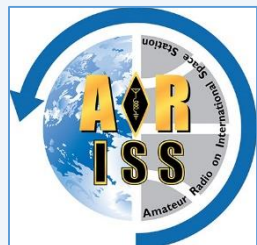
Fort 13 je na staré výpadovce směrem na Prostějov, za Aqua centrem. QSL pro OL13FORT via OK2NO.

Za Radioklub Rýmařov OK2KWS, Jarda OK2NO

● **Dne 25. 6. byla vynesena** na oběžnou dráhu družice PSAT 2, na jejíž konstrukci se podíleli čeští radioamatéři – Aleš OK2ALP a Tomáš OK2PNQ. Více si můžete přečíst např. [zde](#), [zde](#) anebo [zde](#).



● **Komunikace s ISS, aneb jak se nám to letos (ne)povedlo**



Náš radioklub OK2KYJ již dlouhodobě spolupracuje s Domem dětí a mládeže Olomouc. Naši členové působí jako vedoucí elektrotechnických kroužků a občas pořádáme technické akce pro děti z DDM.

V roce 2018 vznikl nápad, že by si děti z různých kroužků DDM zrealizovali komunikaci s astronautem na palubě ISS. V původním plánu, tak jak byl prezentován v přihlášce odeslané do ARISS, se počítalo s účastí dětí z celkem čtyř kroužků. Děti z elektrotechnických kroužků měly zajišťovat komunikaci, obsluhu radiostanice a směřování antén. Děti z kroužku "Youtubeři" měli zajišťovat propagaci na YouTube a streamování vlastní komunikace. Děti z kroužku "Vesmír a my" měly připravit prezentaci o kosmickém výzkumu pro účastníky akce. Takto koncipovaný program byl ze strany ARISS posouzen jako dostatečně zajímavý a po drobných úpravách byla přihláška v květnu 2018 přijata a bylo nám přiděleno pořadové číslo EU462.

V říjnu 2018, když začaly pravidelně fungovat jednotlivé kroužky, dostali děti a jejich vedoucí příslušné instrukce k přípravě na akci a každý kroužek měl připravit pět otázek pro astronauta. Někdy ke konci roku nám byly nabídnuty dvě možnosti, kdy komunikaci uskutečnit. Zvolili jsme pozdější termín na konci dubna. Průběžně jsme s dětmi doladřovali otázky, řešili souhlasy rodičů, které vyžaduje ARISS a nacvičovali

komunikaci na převaděči, aby děti měly představu, jak takové spojení pomocí rádia vlastně probíhá. Během příprav vyplynuly některé neplánované komplikace. Nepodařilo se připravit prezentaci o kosmickém výzkumu nebo o ISS, která by se mohla veřejně prezentovat. Stejně tak jsme se nedočkali videa nebo jiného obrazového materiálu, kterým bychom mohli propagovat připravovanou akci.

Shodou okolností vycházel týden vyhrazený pro komunikaci s ISS přesně do týdne, kdy se v Olomouci konal festival "Academia Film Olomouc", jehož hlavním posláním je popularizace vědy. Jednou programovou sekci festivalu bylo dobývání vesmíru a 50-té výročí přistání na Měsíci. Začali jsme tedy vyjednávat s vedením festivalu o zařazení naší akce do programu festivalu. Setkali jsme se s velice vstřícným přístupem. Dostali jsme k dispozici přednáškový sál včetně audio a video prezentační techniky a příslib účasti vzácného hosta festivalu, kterým byl pan Ing. Vladimír Remek, první československý kosmonaut. Jakmile jsme dostali konkrétní časy přeletů pro komunikaci, zvolili jsme s ohledem na požadavky organizátorů AFO jako nejvhodnější páteční dopoledne a tento termín se objevil i v oficiálním tištěném programu festivalu AFO.



Technickou stránku komunikace, kterou zajišťoval náš radioklub, jsme plánovali vyřešit osvědčenou sestavou, kterou jsme použili před třemi lety pro komunikaci s Timem Peake. Transceiver IC-910 s výkonem 100 W v pásmu 2 m, AZ/EL rotátor Yaesu G-5500 a křížová YAGI anténa s přepínáním polarizace. Vzhledem k tomu, že prostory plánované pro komunikaci byly téměř v centru města, potřebovali jsme dořešit stožár pro anténu, abychom se dostali nad úroveň okolní zástavby. Aby byla realizace snadná a rychlá, zvolili jsme trochu nákladnější řešení - pronájem nůžkové montážní plošiny, která měla vyzvednout krátký stožár s anténou a rotátorem do výšky 12 m. Všechno bylo připraveno a domluveno, čekali jsme jen na potvrzení zvoleného termínu pro komunikaci.

Poté už se začalo všechno kazit. První problém nastal, když nám byl sdělen konkrétní termín pro komunikaci. Nebyl to požadovaný pátek, ale středa. Znamenalo to, že přijdeme o vzácného hosta a budeme mít jen jeden den na přípravu, neboť v pondělí bylo "Velikonoční pondělí". Upravili jsme datum pronájmu plošiny a zaplatili za pronájem. Dětem jsme předali instrukce, kdy a kde se sejdeme. Byla středa, do komunikace zbývalo sedm dní. Od čtvrtka měly děti prázdniny a většina rodičů měla naplánovány aktivity na prodloužený velikonoční víkend.



Ve čtvrtek jsme se dozvěděli, že všechno je jinak. Komunikace byla přeplánována na úterý 23. 4. dopoledne. Kromě jiného by to znamenalo převzít plošinu pro anténu hned ve čtvrtek a mít ji půjčenou nejméně pět dní. Po rychlé technické poradě bylo rozhodnuto, že akci přesuneme na vysílací středisko radioklubu na Pohořanech, přibližně 15 km od Olomouce. Anténní systém s AZ/EL rotátorem a výkonný koncový stupeň pro pásmo 2 m byly dobrými předpoklady pro úspěšnou komunikaci. Zbývalo jen informovat děti a jejich rodiče o změně data a místa konání a zorganizovat přepravu k vysílacímu středisku.

V úterý 23. 4. se na Pohořanech sešlo ještě více dětí, než jsme čekali. Přijely téměř všechny děti ze zapojených kroužků a také někteří rodiče. Skromné prostory vysílacího střediska tak ani nestačily pojmut

všechny návštěvníky. Seřadily jsme děti podle pořadí připravených otázek a zopakovali si důležité organizační informace. Nastartovali jsme internetový stream a čekali na přilet ISS. Krátce poté, co ISS vystoupila nad obzor, jsme uslyšeli čistý a silný signál, kdy nás volal astronaut Nick Hague. Vzápětí jsme ale zjistili, že naše vysílání astronaut neslyší. Zkoušeli jsme volat i na záložní frekvenci, kterou jsme měli přidělenou i na jiných více či méně pravděpodobných frekvencích. Po asi deseti minutách poslechu, jak astronaut volá výzvu a marných pokusech o dovolání, zmizela ISS za obzorem a signály utichly. V této souvislosti je nutno uvést, že pro toto spojení byly přiděleny simplexní komunikační kanály, což v provozu komunikací ARISS není úplně obvyklé. Navíc pro Nicka Hague to bylo teprve druhé spojení po jeho přiletu na ISS.

V následujících třech týdnech jsme byli ze strany ARISS nuceni reportovat různé detaily technického vybavení a průběhu vysílání, případně vykonávat různé testy pro ověření správného směřování antén. Všechny požadované testy byly realizovány se správným výsledkem a nikde se neprokázala chyba na straně našeho technického vybavení. Naše vysílání zachytila i stanice systému SatNogs vzdálená cca 100 km. Ze záznamů této stanice je patrné, že jsme vysílali správně co se týká frekvencí a jestliže byl náš signál dostatečně silný, aby byl zaznamenán pozemní stanicí, která pro nás byla za obzorem, musel být slyšet i na ISS na přímou viditelnost. Jediné vysvětlení dané situace je, že neobvyklé frekvence (simplexní) byly na ISS chybně nastaveny a astronaut tak poslouchal na jiné frekvenci než jsme vysílali. Ve výsledku jsme nedostali žádné oficiální vyjádření, jaká byla příčina neúspěchu, ale v určitém okamžiku ustal příliv dotazů a požadavků a byl nám nabídnut náhradní termín pro komunikaci.

Náhradní termín byl realizován 8. 6. 2019, přesně tak, jak jsme si vybrali z možných přeletů. Děti opět dorazily na vysílací středisko. Před vlastní komunikací jsme si zopakovali organizační pokyny a ještě naposledy cvičně přečetli všechny otázky. I přes pečlivou přípravu a opakování anglických textů byly některé děti před vlastní komunikací viditelně nervózní. Jakmile ale zasedly k mikrofonu, přednesly svoji otázku bez zaváhání a správně. Pro komunikaci bylo použito stejné technické vybavení jako v prvním případě. Jako TRX byla využita stanice Yaesu FT-897 s modifikací MARS-CAP (odblokováná). Po této úpravě sice stanice nezná standardní převaděčové kanály, ale umožňuje



pracovat s libovolným odskokem nebo splitem i v netypických kombinacích. Bylo to potřeba, neboť duplexní kanály použité pro ARISS komunikaci jsou pro náš region hodně nestandardní. Potřebný výkon dodával do antény výkonový zesilovač TAJFUN - 1000 nastavený na přibližně 250 W VF výkonu. Anténní systém umístěný na výsuvném stožáru ve výšce cca 10 m nad terénem byl ovládán rotátorem Yaesu G-5500, který byl řízen trackovacím software PSTrotator, nebo populárním Orbitronem. Celý anténní systém se skládal ze čtyř sfázovaných antén na 70 cm a dvou sfázovaných antén na 2 m pásmo. Pro komunikaci s ISS byly samozřejmě použity anténa pro 2 m pásmo.

Pro streamování na YouTube byl využit software "vMix". Bohužel časově omezená licence vypršela dříve, než se realizovalo opakované spojení, takže přenos byl již pouze HD (720p). Pro snímání obrazu byly použity celkem tři kamery (jedna venkovní a dvě v operační místnosti). Výsledný záznam je uložen v plné délce (3 hodiny) [zde](#). Záznam jen komunikace včetně titulků s překladem anglické konverzace najdete [zde](#).

Komunikace v opakovaném termínu proběhla technicky bez problémů. Přítomné děti stihly ve stanoveném čase 18 z dvaceti připravených otázek. Stihli jsme i poděkování astronautovi a rozloučení. Každé dítě si nakonec odnášelo nejen pamětní „placku“ s datem akce, logem DDM a volacím znakem radioklubu, ale věříme, že i nevšední zážitek z přímé komunikace s astronautem. Až na malý problém, kdy astronaut přeskočil jednu odpověď, se žádné potíže nevyskytly. Celkově lze akci považovat za úspěšnou a

technicky zvládnutou. Za to patří velký dík Ivorovi OK2VWX, který se stará o techniku na Pohořanech a při všech našich komunikacích s ISS seděl u stanice. Vzhledem k potížím a následným obstrukcím ze strany ARISS byla první reakce, že se do podobné akce znovu pouštět nebudeme. V současné době ale již máme předběžný požadavek na realizaci komunikace s astronautem na ISS pro jednu jazykovou školu v Olomouci.

Za radioklub OK2KYJ, Leo OK2UUJ

- **Mezinárodní YL setkání** se uskuteční ve dnech 2. – 8. 8. 2019 ve QTH kontestové stanice OK5Z. Technickou podporu budou zabezpečovat jak členové OK5Z, tak zahraniční pomocníci převážně ze Švýcarska, odkud přišla i finanční podpora. Je potřeba poděkovat všem členům OK5Z za možnost využívat jejich QTH a mnoha hodinám obětavé práce ke zdaru celé akce.

Ze zahraničí

- **U příležitosti 50. výročí přistání Apolla 11** na Měsíci bude 20. července vysílat speciální EME stanice AO50MOON. Více [zde](#). Dále budou toto výročí připomínat následující stanice:



N8A, do 24. července - Midwest VHF / UHF Society , West Chester, Ohio

WB4ICJ, 14. – 20. července, Kennedy Space Center

N1A, 14. – 28. července, Milford, Ohio Amateur Radio Club

N4A, 16. – 25. července, NASA Marshall Space Flight Center Amateur Radio Club

K2M, 16. – 24. července, Great South By Amateur Radio Club

K2CAM, 16. – 24. července, Long Island Mobile Amateur Radio Club

N5A, 18. – 21. července, Razorback Contest Club, Springdale, Arkansas

W3A, 18. – 23. července, the National Electronics Museum Amateur Radio Club (K3NEM)

W4A, 19. – 21. července, Huntsville, Alabama Amateur Radio Club

K8QYL, 20. července, Reservoir Amateur Radio Association

K9MOT, 20. – 21. července, Motorola Amateur Radio Club

N0M, 20. – 22. července, South East Metro Amateur Radio Club

K1M, 20. – 28. července, Stratford Amateur Radio Club

GB5EHL, do 28. července, Leicester Radio Society "Eagle Has Landed" commemoration

PA11APOLLO, do 2. srpna



- **Bližší pohled na neuvěřitelné ES otevření pásma 2 m** dne 9. června, kdy byla uskutečněna rekordní spojení mezi Slovinskem + Itálií na jedné straně a ostrovem Cape Verde na straně druhé, přináší EI7GL na svém blogu. Dne 2. července byl signál D41CV slyšet dokonce až v Německu! [Více](#) taktéž na blogu EI7GL.

● **Dne 22. června 2019** se v průběhu radioamatérského setkání ve Friedrichshafenu setkali také příznivci OK1WC Memorial závodu. Celkem přišlo 9 radioamérů, pravidelných účastníků OK1WC memoriál contestu, a dva milí hosté, předseda ČRK OK1RI a KV manažer OK1CF.



Zleva: OK1RI, SM9X, OK5MM, DK5YL, ES1BVG, HB9BXE, HA5MA, DK5YM, OK1CF, DK3OI, fotografoval OE3KAB



Zleva: OK1RI, SM9X, OK5MM, DK3OI, DK5YL, OE3KAB, HB9BXE, HA5MA, DK5YM, OK1CF, fotografoval ES1BVG.

Memorial OK1WC se koná pravidelně **každé pondělí od 16:30 do 17:30 UTC** v pásmech 40 a 80 m. Závod vyhodnocuje Julda OK1NE a za roky existence získal – především obstojnou účastí stanic a rychlým kvalitním vyhodnocováním – popularitu i za hranicemi OK/OM.

Vítek OK5MM

Na pásmech

• DX info 7/2019

- **1A SMO MALTA** – Ve dnech 15. 7. až 21. 7. bude aktivní mezinárodní expedice **1AOC**.
- **4L GEORGIA** – DL7ZM bude do 21. 7. QRV jako **4L/DL7ZM**. QTH bude mít v nadmořské výšce nad 3000 m. n. m. Aktivní bude převážně na 6 m CW/SSB/FT8 s 6 el YAGI a 300 W.



- **5R MADAGASCAR** – **5R8PX** bude ve dnech 3. – 17. 8. QRV z ostrova Nosy Be na KV SSB/DIGI.

- **6O SOMALIA** – EP3CQ bude do 31. 7. aktivní jako **6O100**, převážně na 6 m FT8.

- **8Q MALDIVES** – JI3KDH bude od 31. 7. do 7. 8. QRV z AS-013 jako **8Q7SU**. Bude se vyskytovat na 20 – 10 m CW se 100 W a dipólem. Dále bude IZ2DLV aktivní od 6. do 18. 8. z ostrova Nika jako **8Q7GB**. Vysílat bude na 80 – 15 m CW/SSB/FT8.

- **C5 GAMBIA** – SP3PS bude od 23. 7. do

5. 8. aktivní jako **C5SP** na 20 – 6 m SSB/FT8.

- **CY9 ST PAUL IS** – Ve dnech 31. 7. – 7. 8. proběhne expedice **CY9C**. Aktivní budou na 160 – 6 m CW/SSB/FT8 + EME + satelity.

- **D4 CAPE VERDE IS** – HB9EBT bude QRV od 22. 7. do 29. 7. na 40 – 10 m CW jako **D44TEG**.

- **E4 PALESTINE** – Od 6. 7. do 3. 8. bude na 80 – 6 m aktivní SSB/FT8/RTTY SP9FIH jako **E44WE**.

- **EA6 BALEARIC IS** – DK5ON bude do 26. 7. aktivní jako **EA6/DK5ON** na 40 – 6 m SSB/CW/RTTY/FT8/FT4.

- **H4 SOLOMON IS** – DL2GAC bude aktivní do 20. 7. jako **H44MS** na 80 – 10 m SSB.

- **HC ECUADOR** – Od 1. 8. do 1. 9. bude IZ1HGP aktivní na KV jako **HC2/IZ1HGP**. K dispozici bude mít 1 kW, směrovku, vertikál a drátovky.

- **J6 ST LUCIA** – K3TRM bude od 21. 7. do 3. 8. aktivní jako **J6/K3TRM** na 40 – 6 m SSB/RTTY/FT8 + satelity.

- **OH0 ALAND IS** – DK3BK, DO5JD a DK3CKM budou aktivní od 3. 8. do 17. 8. jako **OH0UDG**. Budou QRV na 80 – 6 m CW/SSB/DIGI se Spiderbeamy, vertikály a dipóly.

- **OJ0 MARKET REEF** – Do 20. 7. budou aktivní OH1UBO, OH2FB, OH3UAF a OH3WS jako **OJ0C**. Následně budou od 25. 7. do 31. 7. QRV jako **OJ0DX**.



- **V4 ST KITTS & NEVIS** – Ve dnech 10. 7. až 11. 8. bude QRV W5JON jako **V47JA** na 160 – 6 m se zaměřením na 6 m.
- **VK9L LORD HOWE IS** – AI5P bude aktivní jako **FO/AI5P** ve dnech 1. – 10. 8.
- **XV VIETNAM** – Od 20. 7. do 3. 8. bude aktivní HB9DXB jako **XV9DXB**.
- **YJ VANUATU** – ZL3GA bude aktivní od 21. 7. do 3. 8. CW/SSB/FT8 se 100 W jako **YJ0GA**.
- **ZF CAYMAN IS** – Do 19. 7. budou K6GO a NA6MB QRV jako **ZF2GO** a **ZF2NA** na 160 – 10 m.

Závodění

- Na webu Českého radioklubu jsou zveřejněny [výsledky](#) 2. pohotovostního závodu na 50 MHz.

Tyto výsledky spolu s některými logy byly předány i ČTÚ k dalšímu využití při přípravě podkladů pro WRC-19. Z přijatých deníků vyplynulo, že většina účastníků nezaslala deník ani pro kontrolu. Na webu je i krátké zhodnocení celého závodu.

Miloš OK1MP

- **Připomínáme, že v neděli 4. 8.** proběhne současně s Letním QRP závodem a Alpe Adria contestem také Závod mládeže na VKV. Podmínky [zde](#).

TENTO MĚSÍC DOPORUČUJEME:

**RSGB IOTA
CONTEST**

27. - 28. ČERVENEC 2018, PODM. [ZDE](#)

Kalendář závodů

● Dlouhodobé soutěže

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Druh provozu	odkaz
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Mistrovství ČR juniorů na VKV (144, 432 MHz)	CW/SSB/FM	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Mistrovství České republiky v práci na VKV	CW/SSB/FM	*
01.01.19	00:00	31.12.20	23:59	WRTC 2022, ITALY	CW/SSB	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	KV a 6 m OK Top List	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Mistrovství ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Mistrovství ČR na KV - kategorie posluchačů (SWL)	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Přebor ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	OK Maraton - o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857	CW/SSB/DIGI	*

● KV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
07.07.	05:00	07.07.	06:00	KV provozní aktiv	CW	*
07.07.	17:30	07.07.	18:00	Nedělní závod	CW	*
08.07.	16:30	08.07.	17:29	OK1WC Memorial Activity (2)	CW/SSB	*
08.07.	17:30	08.07.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (2)	CW	*
08.07.	19:30	08.07.	20:30	Aktivita 160 m CW	CW	*
10.07.	02:30	10.07.	03:00	Phone Fray	SSB	*
10.07.	13:00	10.07.	14:00	CWops Mini-CWT Test (4)	CW	*

10.07.	16:30	10.07.	17:29	QCX Test	CW	*
10.07.	19:00	10.07.	20:00	CWops Mini-CWT Test (5)	CW	*
11.07.	03:00	11.07.	04:00	CWops Mini-CWT Test (6)	CW	*
10.07.	19:00	10.07.	20:30	RSGB 80m Club Championship, SSB	SSB	*
12.07.	01:00	12.07.	02:30	QRP Fox Hunt	CW	*
12.07.	02:30	12.07.	03:00	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
12.07.	02:30	12.07.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
13.07.	00:00	13.07.	04:00	FISTS Summer Unlimited Sprint	CW	*
13.07.	04:00	13.07.	05:59	OM Activity Contest	CW/SSB	*
13.07.	12:00	14.07.	12:00	IARU HF World Championship	CW/PH	*
13.07.	12:00	14.07.	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
14.07.	17:30	14.07.	18:00	Nedělní závod	CW	*
14.07.	20:00	14.07.	23:00	QRP ARCI Summer Homebrew Sprint	CW	*
15.07.	00:00	15.07.	02:00	4 States QRP Group Second Sunday Sprint	CW/SSB	*
15.07.	16:30	15.07.	17:29	OK1WC Memorial Activity (3)	CW/SSB	*
15.07.	17:30	15.07.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (3)	CW	*
17.07.	02:30	17.07.	03:00	Phone Fray	SSB	*
17.07.	13:00	17.07.	14:00	CWops Mini-CWT Test (7)	CW	*
17.07.	16:30	17.07.	17:29	QCX Test	CW	*
17.07.	19:00	17.07.	20:00	CWops Mini-CWT Test (8)	CW	*
18.07.	03:00	18.07.	04:00	CWops Mini-CWT Test (9)	CW	*
19.07.	01:00	19.07.	02:30	QRP Fox Hunt	CW	*
19.07.	01:45	19.07.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
19.07.	02:30	19.07.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
20.07.	00:30	20.07.	02:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
20.07.	07:00	20.07.	14:59	Russian Radio Team Championship	CW/SSB	*
20.07.	08:00	20.07.	14:00	Trans-Tasman Low-Bands Challenge	CW/PH/DIGI	*
20.07.	12:00	20.07.	13:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
20.07.	18:00	21.07.	05:59	North American QSO Party, RTTY	RTTY	*
20.07.	18:00	21.07.	21:00	CQ Worldwide VHF Contest	ALL	*
20.07.	21:00	20.07.	22:59	SA Sprint Contest	CW/SSB	*
21.07.	09:00	21.07.	12:00	RSGB Low Power Contest	CW	*
21.07.	13:00	21.07.	16:00	RSGB Low Power Contest	CW	*
21.07.	17:30	21.07.	18:00	Nedělní závod	CW	*
21.07.	20:00	21.07.	21:59	CQC Great Colorado Gold Rush	CW	*
22.07.	01:00	22.07.	03:00	Run for the Bacon QRP Contest	CW	*
22.07.	16:30	22.07.	17:29	OK1WC Memorial Activity (4)	CW/SSB	*
22.07.	17:30	22.07.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (4)	CW	*
24.07.	00:00	24.07.	02:00	SKCC Sprint	CW	*
24.07.	02:30	24.07.	03:00	Phone Fray	SSB	*
24.07.	13:00	24.07.	14:00	CWops Mini-CWT Test (10)	CW	*
24.07.	16:30	24.07.	17:29	QCX Test	CW	*
24.07.	19:00	24.07.	20:00	CWops Mini-CWT Test (11)	CW	*
25.07.	03:00	25.07.	04:00	CWops Mini-CWT Test (12)	CW	*
25.07.	19:00	25.07.	20:30	RSGB 80m Club Championship, Data	RTTY/PSK	*
26.07.	01:00	26.07.	02:30	QRP Fox Hunt	CW	*
26.07.	01:45	26.07.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
26.07.	02:30	26.07.	03:00	NCCC Sprint	CW	*

27.07.	12:00	28.07.	12:00	RSGB IOTA Contest	CW/SSB	*
28.07.	17:00	28.07.	21:00	ARS Flight of the Bumblebees	CW	*
28.07.	17:30	28.07.	18:00	Nedělní závod	CW	*
29.07.	13:00	29.07.	14:00	QCX Challenge	CW	*
29.07.	19:00	29.07.	20:00	QCX Challenge	CW	*
29.07.	16:30	29.07.	17:29	OK1WC Memorial Activity (5)	CW/SSB	*
29.07.	17:30	29.07.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (5)	CW	*
30.07.	03:00	30.07.	04:00	QCX Challenge	CW	*
31.07.	02:30	31.07.	03:00	Phone Fray	SSB	*
31.07.	13:00	31.07.	14:00	CWops Mini-CWT Test (13)	CW	*
31.07.	16:30	31.07.	17:29	QCX Test	CW	*
31.07.	19:00	31.07.	20:00	CWops Mini-CWT Test (14)	CW	*
01.08.	03:00	01.08.	04:00	CWops Mini-CWT Test (15)	CW	*
01.08.	17:00	01.08.	18:00	NRAU 10m Activity Contest (CW)	CW	*
01.08.	18:00	01.08.	19:00	NRAU 10m Activity Contest (SSB)	SSB	*
01.08.	19:00	01.08.	20:00	NRAU 10m Activity Contest (FM)	FM	*
01.08.	20:00	01.08.	21:00	NRAU 10m Activity Contest (DIGI)	DIGI	*
01.08.	19:00	01.08.	21:00	SKCC Sprint Europe	CW	*
02.08.	01:00	02.08.	02:30	QRP Fox Hunt	CW	*
02.08.	01:45	02.08.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
02.08.	02:30	02.08.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
03.08.	00:01	04.08.	23:59	10-10 Int. Summer Contest, SSB	SSB	*
03.08.	05:00	03.08.	07:00	SSB liga	SSB	*
03.08.	12:00	03.08.	23:59	European HF Championship	CW/SSB	*
03.08.	18:00	04.08.	05:59	North American QSO Party, CW	CW	*
04.08.	05:00	04.08.	06:00	KV provozní aktiv	CW	*
04.08.	14:00	04.08.	17:00	SARL HF Phone Contest	SSB	*
04.08.	17:30	04.08.	18:00	Nedělní závod	CW	*
04.08.	23:00	06.08.	23:00	G3ZQS Memorial Straight Key Contest	CW	*
05.08.	16:00	05.08.	19:00	CZ-EPC ACTIVITY	PSK	*
05.08.	16:30	05.08.	17:29	OK1WC Memorial Activity (1)	CW/SSB	*
05.08.	17:30	05.08.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (1)	CW	*
05.08.	19:30	05.08.	20:30	Aktivita 160 m SSB	SSB	*
06.08.	01:00	02.07.	03:00	ARS Spartan Sprint	CW	*
07.08.	02:30	07.08.	03:00	Phone Fray	SSB	*
07.08.	13:00	07.08.	14:00	CWops Mini-CWT Test (1)	CW	*
07.08.	16:30	07.08.	17:29	QCX Test	CW	*
07.08.	19:00	07.08.	20:00	CWops Mini-CWT Test (2)	CW	*
08.08.	03:00	08.08.	04:00	CWops Mini-CWT Test (3)	CW	*
09.08.	01:00	09.08.	02:30	QRP Fox Hunt	CW	*
09.08.	01:45	09.08.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
09.08.	02:30	09.08.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
10.08.	00:00	11.08.	23:59	WAE DX Contest, CW	CW	*
10.08.	04:00	10.08.	05:59	OM Activity Contest	CW/SSB	*
10.08.	08:00	10.08.	11:00	QRP ARCI European Sprint	CW	*
10.08.	12:00	11.08.	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
10.08.	14:00	11.08.	04:00	Maryland-DC QSO Party	CW/PH/DIGI	*

• VKV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
09.07.	17:00	09.07.	21:00	Nordic Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
09.07.	17:00	09.07.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
09.07.	17:00	09.07.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
09.07.	17:00	09.07.	21:00	Dutch Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
09.07.	17:00	09.07.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz	CW/SSB	* —
09.07.	18:00	09.07.	18:55	UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz	FM	* —
09.07.	19:00	09.07.	21:30	UK Activity - 432 MHz	CW/SSB	* —
10.07.	20:00	10.07.	22:00	MOON Contest 432 MHz	CW/PH/DIGI	* —
11.07.	17:00	11.07.	21:00	Nordic Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* —
11.07.	17:00	11.07.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* —
11.07.	17:00	11.07.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 50 MHz	CW/SSB/FM	* —
11.07.	17:00	11.07.	21:00	Dutch Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* —
11.07.	17:00	11.07.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 50 MHz	CW/SSB	* —
11.07.	17:00	11.07.	20:59	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 50 MHz	CW/SSB/FM	* —
13.07.	08:00	13.07.	10:00	FM pohár - 144 a 432 MHz	FM	* —
16.07.	17:00	16.07.	21:00	Nordic Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB	* —
16.07.	17:00	16.07.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB	* —
16.07.	17:00	16.07.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.07.	17:00	16.07.	21:00	Dutch Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
16.07.	17:00	16.07.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz	CW/SSB	* —
16.07.	17:00	16.07.	20:59	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.07.	19:00	16.07.	21:30	UK Activity Contest RSGB – 1296 MHz	CW/SSB	* —
17.07.	18:00	17.07.	20:00	MOON Contest - 50 MHz	CW/PH/DIGI	* —
18.07.	17:00	18.07.	21:00	Nordic Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB	* —
18.07.	17:00	18.07.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 70 MHz	CW/SSB/FM	* —
18.07.	17:00	18.07.	21:00	Dutch Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
18.07.	19:00	18.07.	21:30	UK Activity Contest RSGB – 70 MHz	CW/SSB	* —
21.07.	8:00	21.07.	11:00	VKV Provozní aktiv - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	* —
21.07.	7:00	21.07.	12:00	9A Activity natjecanja 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
21.07.	7:00	21.07.	12:00	VHF Contest BROAD – 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
21.07.	7:00	21.07.	12:00	ZRS MARATON - OPEN ACTIVITY – 50, 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
21.07.	7:00	21.07.	12:59	SP UKF Activity Contest - 50, 70, 144, 432, 1296, 2320 a 5760 MHz	CW/SSB/FM	* —
21.07.	7:00	21.07.	12:00	HA - VHF Maraton - 144 MHz až GHz	CW/SSB/FM	* —
21.07.	7:00	21.07.	12:00	E5 activity contest - 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB	* —
21.07.	10:00	21.07.	16:00	RSGB 70MHz Trophy Contest	CW/SSB	* —
23.07.	17:00	23.07.	21:00	Nordic Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
23.07.	17:00	23.07.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
23.07.	17:00	23.07.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
23.07.	17:00	23.07.	21:00	Dutch Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
23.07.	17:00	23.07.	21:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class -- 2320 a výše	CW/SSB	* —

23.07.	19:00	23.07.	21:30	UK Activity SHF UKAC – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
03.08.	14:00	03.08.	19:55	SP six hours Activity Contest	CW/SSB/FM	* —
03.08.	14:00	04.08.	14:00	PKZ summer contest 50 a výše		
03.08.	09:30	03.08.	12:30	Bayerischer Bergtag (BBT) 2,3 – 5,7 GHz		
03.08.	07:00	03.08.	09:30	DARC UKW-Sommer-Fieldday		
04.08.	07:00	04.08.	13:00	Závod mládeže na VKV	CW/SSB	* —
04.08.	07:00	04.08.	13:00	Letní QRP závod	CW/SSB	* —
05.08.	16:00	05.08.	18:00	CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz, kromě převaděčových úseků a kmitočtu 145.500 MHz	CW/SSB/FM	* —
06.08.	18:00	06.08.	18:55	UK FM Activity FMAC - 144.5125 MHz - 144.7875 MHz a 145.200 MHz - 145.400 MHz	FM	* —
06.08.	18:00	06.08.	18:55	UK MGM Activity MGMAC - 144 MHz	DIGI	* —
06.08.	19:00	06.08.	21:30	UK Activity - 144 MHz	CW/SSB	* —
06.08.	17:00	06.08.	21:00	Nordic Activity Contest Open class – 144 MHz	CW/SSB	* —
06.08.	17:00	06.08.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* —
06.08.	17:00	06.08.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
06.08.	17:00	06.08.	21:00	Dutch Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* —
06.08.	17:00	06.08.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 144 MHz	CW/SSB	* —
06.08.	17:00	06.08.	21:00	DARC Distrikt Westfalen Nord - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
07.08.	20:00	07.08.	22:00	MOON Contest - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
13.08.	17:00	13.08.	21:00	Nordic Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
13.08.	17:00	13.08.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
13.08.	17:00	13.08.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
13.08.	17:00	13.08.	21:00	Dutch Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
13.08.	17:00	13.08.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz	CW/SSB	* —
13.08.	18:00	13.08.	18:55	UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz	FM	* —
13.08.	19:00	13.08.	21:30	UK Activity - 432 MHz	CW/SSB	* —
14.08.	20:00	14.08.	22:00	MOON Contest 432 MHz	CW/PH/DIGI	* —

Případné komentáře, informace o dalších závodech a opravy posílejte na ok1vao@post.cz.

Honza OK1VAO

Radioamatérská setkání

● **Jubilejní 30. mezinárodní setkání radioamatérů Holice 2019** se uskuteční ve dnech **23. – 24. 8. 2019** již tradičně v okolí kulturního domu a sportovní haly v Holicích. Záštitu nad setkáním převzali starosta města Holice a Český radioklub.

Náplň setkání je na [webu](http://www.ok1khl.cz) OK1KHL. Pokud se sem chystáte, nezapomeňte si včas objednat dovoz Vašich QSL na známých adresách emailem gsl@crk.cz, telefonem na 266 722 253, případně SMS na 739 237 996.

Stánky prodejní výstavy s radioamatérským zbožím a elektrotechnikou, knihami a časopisy budou umístěny v party stanu před KD Holice. Pro radioamatérskou burzu budou stejně jako vloni vymezena dvě parkoviště, která jsou výhradně určena k prodeji radioamatérského materiálu. I letos je možnost rezervace těchto radioamatérských prodejních míst na webu OK1KHL.

Odborné přednášky budou probíhat v sálech a klubovnách kulturního domu. V KD bude i prezentace ČRK a QSL služba, informační stánek OK1KHL a stánky zahraničních delegací. Prosíme, abyste se s požadavky na zařazení dalších akcí nebo úprav již uvedeného, obraceli emailem přímo na Karla OK1SQK – ok1sqk@seznam.cz. V případě požadavku na odbornou přednášku, prosím, zasílejte včetně jména, telefonního a emailového kontaktu přednášejícího. Součástí žádosti musí být i přesný název přednášky a její stručný obsah. Toto sdělení se týká i zájemců (nejen z řad členů ČRK) o bezplatné předávání pohárů, diplomů a jiných ocenění v průběhu setkání v souvislosti s amatérským vysíláním a radioamatérskou činností. Doprava i parkování jsou vzhledem k velkému počtu účastníků regulovány. Do areálu je vjezd povolen pouze pro vozidla označená zvláštním povolením (pořadatelé, čestní hosté, prodejci) a vozidla, která jedou na místo pro radioamatérskou burzu, po zaplacení poplatku. Parkování v okolí místa setkání je regulováno dopravním značením. Areál setkání je zpřístupněn za registrační poplatek 70 Kč za osobu na oba dva dny. Důchodci nad 70 let po předložení občanského průkazu platí pouze 40 Kč za osobu na oba dva dny. Poplatek neplatí děti do 15 let a invalidé po předložení průkazu.

Silent Keys

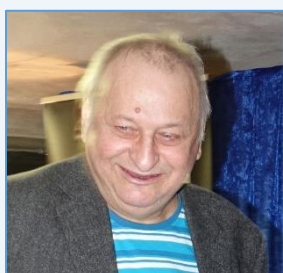


- **Zemřel Ladislav Křižan OK2BSV z Náměště n. Oslavou.**

Těžko se to píše, dne 31. 5. 2019 nám odešel další dobrý kamarád, amatér. Bojoval s chorobou, svůj boj nevyhrál. Dlouholetý člen našeho kolektivu OK2KAJ v Třebíči, obětavý člověk, výborný technik a hlavně dobrý kamarád.

Pamatovat si ho bude jistě velká část naší radioamatérské komunity, v poslední době i přes zdravotní problémy byl v provozu hlavně na KV. Ani my na obětavého kamaráda nezapomeneme. Věnujte mu prosím vzpomínku.

Za radioklub OK2KAJ Ludvík OK2BDS



- **V pondělí 17. června 2019 v 08:40 dotlouklo ve věku 69 let Františkovo OK1IFW aka Hoblíkovo srdce po dlouhé a těžké nemoci. QTH Liberec JO70MS. Mimo radioamatérské činnosti měl velkou lásku, a tou bylo kouzelníčení hlavně pro děti.**

Čest jeho památce

Za radioklub Vodňany OK1KFB, Standa OK1VSH

- **Dne 18. 6. zemřel po krátké těžké nemoci Karel Neubauer OK1IQN z radioklubu OK1KPW Louny. Karel sice nebyl příliš aktivní na pásmech, ale na setkání v Holicích a Strojeticích si vždycky našel čas. Kdo jste ho znali, věnujte mu prosím tichou vzpomínku.**

Za radioklub OK1KPW, Petr OK1FFU

Seznam značek před vypršením platnosti a sem tam nějaká ta doporučení

5447 záznamů obsahuje začátkem července veřejně přístupná [databáze](#) individuálních oprávnění ČTÚ pro amatérskou službu. **Platnost končí v červenci ještě u 25 IO, v srpnu u 63 IO a v září u 85 IO.**

Žádost o prodloužení je třeba v souladu s předpisy podat **nejméně měsíc předem!** Nestane-li se tak, příslušný úředník ČTÚ nemusí, lépe řečeno nemůže platnost oprávnění (neboli LIS, dříve povolení, koncese či licence) prodloužit a žadatel může být vyzván k podání žádosti o nové individuální oprávnění.

Někteří radioamatéři tu a tam bohužel pošlou žádost o prodloužení na poslední chvíli, sázejíce na to, že příslušný úředník ČTÚ všeho nechá, odloží plánovanou a nadřízeným vedoucím (typicky zástupcem ředitele) kontrolovanou práci a přednostně jeho žádost vyřídit spěchá. Nemusí to vždy být možné. **Proto jsou zde nyní uvedeny pouze volací značky oprávnění, včetně experimentálních, s končící platností v září 2019, jejichž držitelé by měli požádat o prodloužení nejpozději během srpna 2019:**

OK0EI (2 IO), OK0EI, OK0EMW, OK0K, OK1AK, OK1ATX, OK1AU, OK1AXB, OK1AYZ, OK1CF, OK1CTT, OK1DAM, OK1DQM, OK1DSL, OK1FFH, OK1FJY, OK1FNI, OK1FXF, OK1HB, OK1HI, OK1HMH, OK1HMP, OK1IES, OK1JTM, OK1KBI, OK1KJO, OK1KKT, OK1KNV, OK1MUF, OK1MVS, OK1NH, OK1OFF, OK1PJX, OK1PSU, OK1SGI, OK1THD, OK1THX, OK1ULB, OK1UPM, OK1WTV, OK1XCB, OK1XFF, OK1XTX, OK1XVZ, OK1ZCV, OK2BKP, OK2BKQ, OK2BLZ, OK2BNM, OK2BOF, OK2BRE, OK2BRX, OK2BSK, OK2BSV, OK2BUN, OK2CDI, OK2HME, OK2IMA, OK2JML, OK2JNS, OK2KGE, OK2MUF, OK2PS, OK2PTE, OK2QA, OK2SJS, OK2SPA, OK2TKB, OK2UEC, OK2URC, OK2VWN, OK2ZAA, OK3MZ, OK7ET, OK8DD, OK9CPU, OK9IVO, OK9JAR, OK9MKM, OK9PT, OK9VRC, OL1F, OL4CTN, OL8M a OL9W.

Seznam značek, u nichž platnost oprávnění vyprší v červenci 2019, byl uveřejněn v minulém čísle Bulletinu. Pokud platnost oprávnění skončí, volací značka bude pro jejího držitele blokována ještě dalších 5 let. Držitelé vysvědčení HAREC podle Doporučení CEPT T/R 61-02 (viz [zde](#)) mohou bez dalších formalit požádat o nové oprávnění kdykoli.

Pokud konec platnosti IO někomu z přátel připomenete, zlobit se asi nebude (lidská paměť není dokonalá). O prodloužení platnosti oprávnění žádáme na adrese: Český telekomunikační úřad, odbor správy kmitočtového spektra, poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025. Jak uvedeno, o prodloužení je třeba žádat měsíc před koncem platnosti. **Správní poplatek 200,- Kč uhradíme ještě před podáním žádosti** (nebo na ni nalepíme kolky) a kopii dokladu o platbě (nebo přesný údaj o úhradě bankovním převodem) připojíme. Platí se bankovním převodem, nebo složenkou, na účet vedený u pobočky ČNB v Praze č. 3711-60426011/0710. Variabilní symbol: v případě prodloužení oprávnění použijeme pouze jedinou číslici "6". Jako konstantní symbol uvedeme 1148 při úhradě bankovním převodem, anebo 1149 při platbě složenkou. **Není oprávnění jako oprávnění.** Při prodloužování platnosti oprávnění pro stanice, pro které neplatí doporučení CEPT T/R 61-01 (což jsou třeba oprávnění pro radiokluby, podle Vyhlášky 155/2005 Sb. „**klubové stanice**“, v úřednickém ptydepe „klubovky“), nám **ČTÚ pošle pouze Rozhodnutí**, nikoli nové Oprávnění! Takže si původní Oprávnění uschováme a Rozhodnutí k němu každých cca pět let pouze přiložíme.

Změní-li se některý z důležitých údajů na oprávnění (např. adresa, nebo údaj o držiteli), **nežádáme o prodloužení platnosti oprávnění starého, ale rovnou o oprávnění nové.** V tom případě ovšem činí správní poplatek 500,- Kč! Mimoto použijeme jiný variabilní symbol a sice: 10xxxxxx, kde za xxxxxx dosadíme prvních 6 znaků z IČ nebo rodného čísla uváděného v žádosti. A do třetice: při žádosti o změnu platného oprávnění použijeme opět jiný variabilní symbol, a sice ve tvaru 10yyyyyy, kde za yyyyyy dosadíme číslo oprávnění. Jako konstantní symbol opět uvedeme buď 1148 při úhradě bankovním převodem, anebo 1149 při platbě složenkou.

Komu skončila platnost LIS neboli IO v červnu, měl požádat o prodloužení nejpozději v květnu. Prošlá oprávnění prodloužit nelze (není co prodloužovat) a pokud jsme včas nepožádali a nechceme ze sebe dělat

hlupáky zbytečnými dotazy na Úřad či jinam, **žádáme rovnou o nové IO**. Finanční rozdíl mezi prodloužením IO a novým Oprávněním je jako 1 - 2 obědy v restauraci (nebo pro studenty: jako 2 - 3 obědy v menze).

Denně aktualizovaný seznam značek, jimž brzy bude končit platnost oprávnění, rychle najdete např. na [tétu](#) stránce. I v něm jsou mimo běžných (pětiletých) oprávnění též IO experimentální (např. pro pásma 5 a 70 MHz) s nejvýše jednoletou platností. Ta lze sice také prodloužit, ale jen o půl roku, a tato možnost závisí na stanovisku primárního uživatele pásma. Což radioamatéři nejsou. Nadpisu na uvedeném webu se prosím nedivte, lidé jsou různí, i mezi radioamatéry. My to neřešíme a ani bychom neměli – nemáme k tomu ani odbornou kvalifikaci, ani pověření. V růžovém a žlutém sloupci tu a tam najdeme volací značky, jejichž držitelé se možná velmi brzy budou divit, že již nemají platné IO, neboli platnou LIS, čili koncesi. A pokud vysílají načerno, mohou se případně těšit na návštěvu z Inspekce ČTÚ ;)

Vedle experimentálního oprávnění pro pásmo 5 MHz nově můžeme požádat i o oprávnění pro „nový přiděl“ (5351,5 – 5366,5 kHz podle WARC 2015) s pětiletou platností. Chceme-li ušetřit, počkáme na novelizaci Vyhlášky č. 156/2005 Sb. ze dne 19. dubna 2005 o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby, vydané ještě Ministerstvem informatiky a podepsané Vladimírem Mlynářem, ministrem ve vládách Vladimíra Špidly a Stanislava Grosse, v současnosti ředitelem komunikace investiční skupiny PPF. Na webu MPO můžeme zjistit, že je novelizovaná vyhláška v meziresortním připomínkovém řízení. Lze předpokládat, že v ní budou nové přiděly v souladu s platnou Národní kmitočtovou tabulkou (tj. Vyhláškou č. 423/2017 Sb.).

Žadatelům lze doporučit, aby ve vlastním zájmu uvedli v žádosti kontakt na sebe (nejlépe telefon a e-mail). Úřad jej použije pouze a jen tehdy, shledá-li žádost problémovou, a nijak jinak. **Problémy se kupodivu běžně vyskytují i u těch žadatelů, kteří jsou definitivně, absolutně, skálopevně a nevyvratitelně přesvědčeni, že mají žádost úplnou, přesnou** a v souladu s údaji, jež eviduje státní správa, neboli zcela dokonalou. Přesto tomu tak tu a tam bohužel není...

Žádost lze napsat jak volnou formou, tak i s použitím formuláře, staženého z webu ČTÚ. **Podstatné je, aby obsahovala všechny náležitosti**. Žádost lze doručit do ČTÚ osobně (úředníci podatelny, která sebou přinese příslušné razítko, přichozím zavolají z recepce, dříve vrátnice), nebo poštou (nejlépe doporučeně), anebo na datovou schránku. Elektronicky to jde také, ale jen s elektronickým podpisem ve smyslu zákona, obyčejný mail rozhodně nestačí. Datová schránka žadatele musí být jeho vlastní, nikoli firemní, a to ani, když má datovou schránku jako podnikající FO.

V případě neobsluhované stanice (např. majáku, převaděče, paketového uzlu) je požadovaných údajů podstatně více. Jsou definovány v "Opatření obecné povahy č. OOP/13/06.2008-6" (viz [zde](#)) a zájemcům s takovou žádostí rád pomohu. Touto problematikou se ostatně zabývám již desítky let. **Na webu ČTÚ doporučuji k přečtení informaci „Amatérská radiokomunikační služba“** ([zde](#)). Po desítkách úprav, připomínek a doplnění se zdá, že tento článek již obsahuje vše potřebné. Pokud ne, rád na Úřad předám (a případně věcně doplním) připomínku a budu sledovat její osud.

Franta OK1HH

WWW stránky ČRK	Bulletin ČRK	QSL služba	Časopis Radioamatér	OK1RCR
Elektronické publikace	ČRK na Facebooku	OK/OM CW a RTTY Contest		OLxHQ

Bulletin je distribuován e-mailem účastníkům konference **Bulletin CRK** a vystavením na **WEbu ČRK**, vystavení nových čísel oznamujeme v konferencích **OK List a CRK Info** a na **Facebooku**.

Zprávy zajímavé pro větší okruh radioamatérů pošlete emailem: • Libuši Kociánové „crk at crk.cz“, pro Radu ČRK a stanici OK1RCR • Romanovi, OM3EI, „om3ei at stonline.sk“, pro časopis Radioamatér • Honzovi, OK1NP, „ok1np at centrum.cz“, pro WEB ČRK a FB • Honzovi, OK1JD, „ok1jd at email.cz“, pro Bulletin ČRK.

Bulletin Českého radioklubu vydává Český radioklub, zapsaný spolek, člen Mezinárodní radioamatérské unie, se sídlem v Praze 7, U Pergamenky 3, IČ 551201. Vychází jedenkrát v měsíci. Redakce: Rada Českého radioklubu, grafická úprava: Honza OK1JD

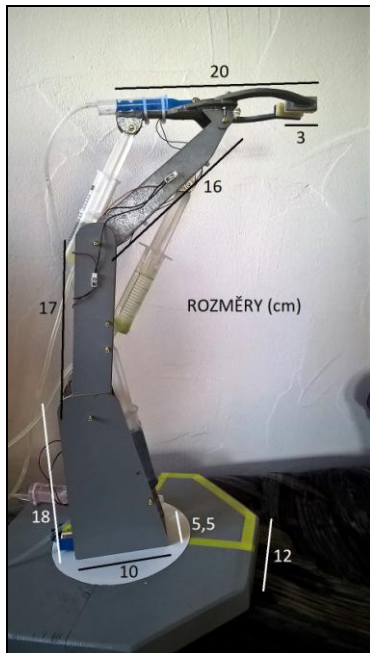
Toto číslo vyšlo 16. července 2019.

Zábavně naučný pdf magazín pro mládež, elektroniku a amatérské radio

Bastlení a telegraf dělá hama HAMem, experimentování dělá z HAMA vynálezce, badatele

Hydraulická ruka

Konstrukce ruky je vyrobena z odpadních proložek z dřevařského obchodu, lepená je Herkulesem a tavnou pistolí. Osičky pak z vypálených delších prskavek, ukotvené izolací z drátu. Spodní díl leží na kluzné kulaté desce z rozebrané kopírky, ukotvený je vrutem s podložkou. Otáčení celé hydraulické ruky v rozsahu necelých 90° zajišťuje jedna ležatá stříkačka. Injekční stříkačky 20 ml (5 ml) jsou uchyceny podle požadovaného rozsahu pohybu jednotlivých ramen. Molitan v čelistech umožňuje uchopovat jemně předměty. Celá hydraulická ruka se ovládá pomocí dřevěných páček (propojených také drátem z prskavky). Injekce musí mít stejný obsah jako injekce na hydraulické ruce. Původně použitou PVC hadičkou z infuzních setů koupených v lékárně za 13 Kč jsme museli nahradit tužší hadičkou, která se tolik nedeformuje podtlakem. Naplnění jednotlivých okruhů kapalinou vyžaduje určitou zručnost - nesmí obsahovat vzduch! Vodu je možné různě obarvit kvůli jednoduššímu rozpoznání.



Nejslabším místem konstrukce je ukotvení injekcí na ovládací desce: pevnou drátovou skobou ve tvaru U zatlučenou do desky vede jedna fašeta, skrz kterou vede druhá fašeta objímající injekci. V tomto místě je injekce zbrušena a slepena s fašetou lepidlem Chemoprén.

Konstrukce je nastříkaná barvou ve spreji. Pro lepší ovládání se nám osvědčilo desku s páčkami přichytit ke stolu rychloupínacími svorkami.

Předměty jsou osvětlovány dvěma LED diodami v sérii a napájeny ze 3 V. Hydraulickou ruku jsme pro efekt ještě ozdobili blikajícími LEDkami z vánočního osvětlení.



Hydraulickou ruku jsme předváděli 4. prosince 2018 na 2. robotickém odpoledni na naší základní škole, kde si ji děti mohly samy vyzkoušet. Za přípravu a realizaci nám ředitel školy udělil pochvalu.

Hydraulickou ruku budeme předvádět na Maker Faire, 22.-23. června ve stánku redakce HAMÍK. Přijďte se na nás podívat, ukážeme vám ji ve funkci. Uvidíte i naši brusku z CD mechaniky (HK 96), elektronkový audion (HK 110, 113) a další výrobky, které jsme si zhotovili v našem rodinném klubu v minulých dvou letech.

Míra (10), Toník (12) a tatínek Lubomír Čapek, Podmoklany, lubomir.capek@post.cz



Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 16. část Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkoušce na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QSV – vysílejte řadu V Tímto kódem žádáme telegrafní protistanici, aby chvíli vysílala sérii věček (písmeno V – tytyvdá), abychom si mohli naladit něco na našem přijímači či vysílači (frekvenci, šířku pásma filtru a podobně), k čemuž potřebujeme slyšet signál našeho protějšku. Proč právě V? Dobře se poslouchá a snadno identifikuje.

QSX – poslouchám na kmitočtu kHz Kód můžete slyšet v telegrafním i fonickém (a občas i v digitálním) radioamatérském provozu. Hlavním důvodem jeho použití je situace, kdy vzácná, mnohdy expediční stanice, vysílá z jiného kontinentu a v chumlu silných volajících stanic (například ve střední Evropě) by nebyla vůbec slyšet. Proto může použít kód QSX a kmitočet, na kterém poslouchá. Například QSX 7015, ale také třeba jen QSX 15 (poslouchá na tomtéž pásmu, takže na 80 m by to bylo 3515, na 40 m 7015 atd.) a často jen „QXS UP“, tedy poslouchá nad vlastním vysílacím kmitočtem. Velmi často uslyšíte jenom „UP“ (na telegrafu) nebo „listening up“ v SSB provozu. Obvyklý „rozestup“ v takovém případě je 2-5 kHz na telegrafu a 5-10 kHz, ale při opravdu hustém provozu to může být i mnohem víc. Expedice často přesný kmitočet poslechu neudávají úmyslně, aby se volající stanice po pásmu více rozprostřely. Druhá situace nastává v případě, že přidělení kmitočtů amatérských pásem v různých regionech Země neumožňuje spojení na jednom kmitočtu. Například američtí radioamatéři – držitelé třídy General mohou používat pro SSB kmitočty od 3800 do 4000 kHz (tzv. pásmo 75 metrů), zatímco v segmentu pod 3800 kHz smějí vysílat pouze držitelé Advanced a Extra Class. Naš, evropský přiděl naopak končí na kmitočtu 3800 kHz. Pak nezbývá, než volat výzvu na příklad na kmitočtu 3895 kHz a poslouchat například na 3820: „QXS 3820“.

Amatérské radio poskytuje velkou šíři možností, jak trávit volný čas, jak se věnovat sebevzdělávání. Mnozí z nás se sdružují do klubů, spolků, nebo i jen tak se občas setkávají v hospodě se spřízněnými dušemi ze svého okolí. Jsou ale i tací, kteří dávají přednost individuální činnosti, vyhovuje jim to tak. S jedním z nich vás seznámíme. Olda, OK1CBA nám o sobě napsal:

Je mi 38, všechno se učím sám, v okolí neznám ani radioamatéra který by poradil, ačkoliv dle callboku ČRK jich tu několik je ale na 30m pásmu se asi nevyskytují. Do radioklubu jsem nikdy nechodil, momentálně tu ani žádný není. V mládí mi radioamatérství připadalo jako neskutečně složitá oblast do které asi nikdy neproniknu, přístrojové vybavení skromné, nepříliš financí. Ale hlavně nikdy nebyl nikdo kdo by poradil ohledně radioamatérství, všechno jsem musel vyčíst a to dělám doteď. A občas by ta malá rada zkušeného praktika neskutečně pomohla. Protože jsem byl v poslední době zaneprázdněn a protože dělat TRX bez možnosti s čímkoliv porovnávat není až tak optimistické tak jsem se rozhodl **postavit radiostanici z továrních přístrojů. Pořídil jsem si YAESU FT-450D a lineární zdroj DIAMOND.** Na zahradě jsem postavil **invertované Věčko** s vrcholovým úhlem 90° ve výšce 9,4 m. Symetrizaci jsem provedl proudovým balunem s Amidon FT140-43. Perfektně jsem dipól s pomocí miniVNA vyladil do 30m pásma. Jsem omezen prostorem, proto ta výška a ten vrcholový úhel. **Maximum vyzarování mám celkem přesně směrem sever-jih** (dipól je natažen z východu na západ). Když vymyslím nějaké rozumné rozpojování tak by šel zkracovat i pro 10m pásmo. Vlastním i tuner od MFJ ale zatím jsem se neodvážil to přizpůsobovat jinak, pokud přesně nevím co dělám, abych nezpůsobil nějaké problémy. První spojení mám s S5 - Slovinsko, CW. CW mi zatím moc nejde, dělám tak 14 WPM a chybují. Trénuji i na PC s G4FON Koch morse trainerem.



Pokud bys něco na 30 m testoval anebo věděl o nějakém začátečníku který by chtěl třeba pravidelně trénovat tak mi dej prosím vědět anebo ať mi napíše a domluvíme SKEDy, případně tam může poslouchat, vysílám tam s 5 W.

Až se trochu otrkám tak bych chtěl zkusit volat za dobrých CONDS a GRAYLINE Afriku. Sleduji i reversebeacon.net. Spojení s členy OK QRP klubu zatím nemám, doufám že tam někdo také vysílá.

Oldřich Špáta, OK1CBA, xoldak@seznam.cz

◀ Komunikace dětí z DDM Olomouc s astronautem Nickem Hague na palubě ISS se uskutečnila v sobotu 8.6.2019. Akce se připravovala od dubna 2018 a zajišťoval ji Hanácký radioklub OK2KYJ. Video: <https://youtu.be/crnOS7waIp4>

Další soubory: https://drive.google.com/drive/folders/1nc_ve3A2dGciY2roVo6ZPChQS435f6dI?usp=sharing

Leo Hučín, OK2UJ, ok2uj@volny.cz

Výsledek Minitestů z HK 115 Pěkné vysvětlení **beztřížného stavu na ISS** poslal Ladislav Pfeffer (61) OK1MAF: Proti gravitaci působí odstředivá síla, vyvolaná oběhem tělesa kolem Země. ISS při tak malé vzdálenosti musí dělat 1 oběh za cca 1,5 hodiny, aby obě síly byly v rovnováze. Družičný GPS (20 300 km) stačí 1 oběh za půl dne. Ty pro satelitní TV musí dělat přesně 1 oběh za den, aby sledovaly rotaci Země, a neutekly ze záběru pevně nastavených antén. Tomu odpovídá vzdálenost 36 000 km. A Měsíc (384 000 km) dělá 1 oběh za 29,5 dne.

Z juniorů první správnou odpověď poslal Vojta Samek (12) a má **3x5=15 bodů**. **2x5=10 bodů** má Míra Čapek (10). **Po 5 bodech** mají Richard Kloubský, OK9RKL (17), Jan Škoda ml., OK5MAD (35), Peter Jurčo (37), Tomáš Pavlovič (39), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Milan Král (58), Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61), Miroslav Vonka (62), Josef Suchý, OK2PDN (69), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84).

Milan Halousek, Kosmos – News, věnoval vybraným řešitelům věcné ceny. **Velkou knihu o Vesmíru** dostane Vojta Samek (12). **Placky** programu „Do kosmu s Krtkem 2018“, **propisku** České kosmické kanceláře a **podepsané fotografie** amerického astronauta Andrewa Feustela dostanou Vojta Samek (12), Míra Čapek (10), Richard Kloubský, OK9RKL (17). Tito řešitelé si mohou věcné ceny vyzvednout v expozici redakce HAMÍK na akci **Maker Faire Prague 2019**, kdykoliv mezi 10. a 18. hodinou. Kdo se nedostaví, dostane cenu poštou.

Náš Minitestík

Čemu a proč se říká „Wackelův kontakt“?

Obtížnost: 7 bodů.

Zdibec moudra na závěr

Je dobré držet se tohoto pořadí: Informace – zpracování – čin.

N.N.

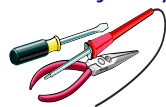
Kdo nejdřív mluví aniž by přemýšlel, aniž by si napřed vyhledal informace, dělá chybu.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 15. června 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK

je přílohou Bulletinu Českého radioklubu, je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>

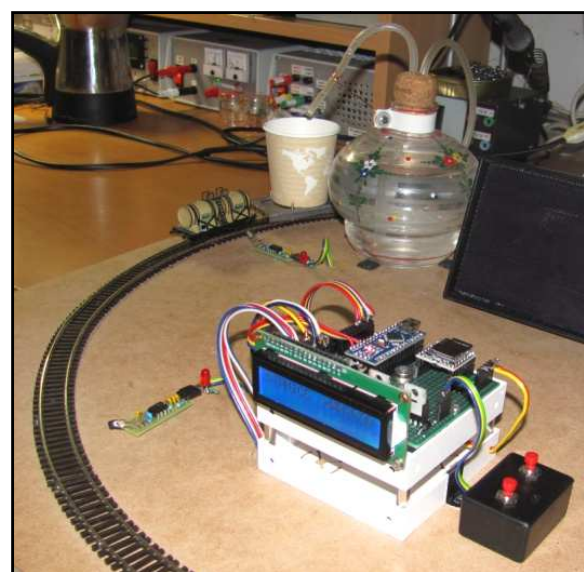
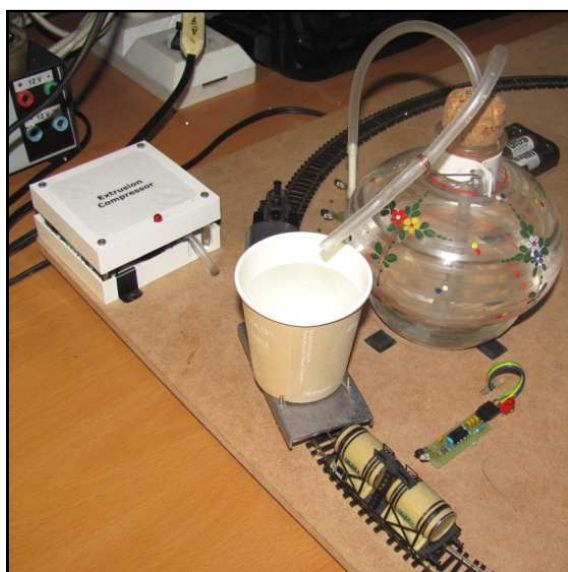
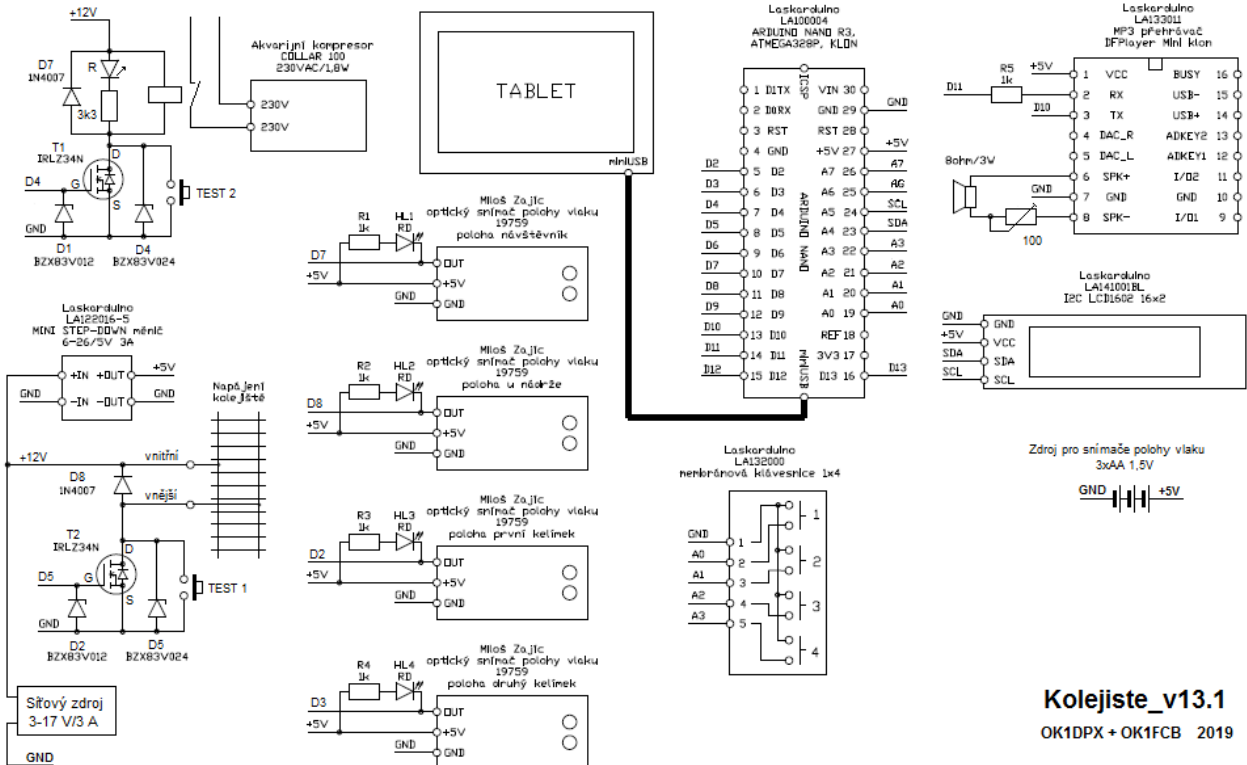
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Přebram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz

Osvěžovna a Lokálka, 3. část

Zapojení kolejíště jsme trochu zjednodušili. Akvarijní kompresor je nyní napájen přímo ze sítě a vypínán relátkem. Tlakový snímač byl odstraněn, motorový ventil byl nahrazen ventilem elektromagnetickým a potom též zrušen, osvětlení nástupiště bylo zrušeno, napájení z akumulátoru bylo nahrazeno síťovým zdrojem 3-17 V/3 A. Snímače polohy vlaku jsou napájeny z bateriového zdroje 3xAA 1,5 V. Pro rychlou kontrolu funkce přibyla dvě testovací tlačítka: pro napájení koleje a pro napouštění nápoje do kelímků.

Výsledkem je projekt který bude, jak doufáme, spolehlivě fungovat po oba dva dny na **Maker Faire Prague 2019**.

Toto jsem si říkal ještě před několika dny. Testoval jsem elektromagnetický ventil. Dokonce jsem ho vzhledově trochu upravil, odbrousil jsem závit pro převlečné matice, přidal panýlek pro vypínač a LEDku. Ukázalo se však, že průtok je malý, zřejmě vlivem malého tlaku kompresoru. Udělal jsem tedy pokus: Ventil jsem odstranil a napájení řešil pouhým spínáním kompresoru. To funguje dobře, po vypnutí kompresoru voda přestává ihned téci. Kelímek je plný za 20 s. Takže elmag. ventil se ukázal být zbytečným. No co se dá dělat, takový je vývoj. Ostatně, bylo na něj málo času.



Do poslední chvíle před Maker Faire nevíme, jestli budeme moci kolejíště předvádět v chodu, nebo s cedulkou ROZPRACOVÁNO. Budeme na tom s Jirkou OK1FCB dělat celou noc. Držte nám palce.

-DPX-



Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 17. část Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
 Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkoušce na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

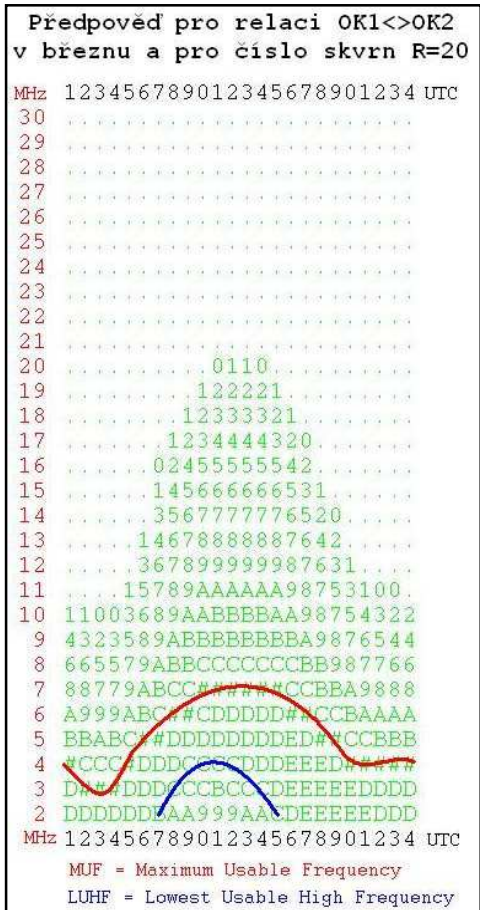
QSY – prosím, přeladte se na jiný kmitočet (přeladte se na ... kHz) Tento kód je samovyšvětlující. Na radioamatérských pásmech se nejčastěji zaslechne v situaci, kdy na frekvenci, kde již probíhá spojení (nebo na ní dává výzvu expediční stanice), někdo jiný začne vysílat. Buď proto, že porušil zásadu „nejdřív poslouchej, potom vysílej“, nepoužil „QRL?“ nebo prostě právě vysílající stanici neslyší. Potom může často slyšet rozložené „QSY QSY QSY“. Občas také uslyšíte dávat QSY (s kmitočtem nebo zkratkou pásma) stanici, často se zvláštní volačkou nebo expediční, která přechází na jiný druh provozu nebo na jiné pásmo. Je to chyba nebo ne? Má se použít spíše QSS? QSS i QSY by asi měl každý pochopit správně.

QSZ – vysílejte každé slovo dvakrát Právě začínáte s telegrafií a potřebujete text slyšet vícekrát po sobě, abyste se ujistili, že jste vše pobrali správně? Znáte to, také jsem si tím prošel. Nestyďte se a použijte QSZ, případně i QRS („vysílejte pomaleji“). Je férovější nechat si pomoci od zkušenějšího kamaráda na druhé straně, než pobrat jen čtvrtinu a potom se trapně vymlouvat na vymyšlené QRM, QSB a podobně. Všichni jsme začínali; učit se telegrafii a být nějakou dobu začátečníkem není žádná ostuda. Je to nevyhnutelná a zákonitá kapitola v životě každého telegrafisty.

Situace v blízkosti minima jedenáctiletého cyklu sluneční aktivity ►

Stanice na kmitočtech okolo 7 MHz lze většinou zaslechnout po celý den. Kmitočty vyšší většinou během dne. Kmitočty nižší většinou během noci a soumraku. Graf platí pro místní spojení a je vypočten pro číslo skvrn R = 20 (tj. vyšší, než je současné, které se zvolna blíží k nule).

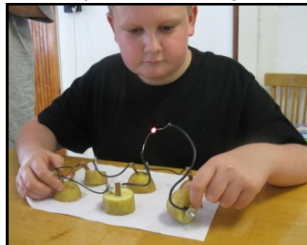
Komentář ke grafu: Radiové vlny s kmitočtem nad maximálním použitelným (MUF) se nevrací k Zemi. Pokud je MUF v polovině dnů měsíce nad a v polovině pod horní křivkou, je předpověď platná. Narušené dny nejsou brány v úvahu. Dolní křivka je LUHF a je dána útlumem v nižších vrstvách ionosféry. František Janda, OK1HH, ok1hh@crk.cz



Zeleninové články, námět pro výzkumnou činnost

Zapíchněte do brambory měděný a železný drát, změřte napětí naprázdno. Změřte zkratový proud. Zkuste jinou kombinaci kovů, jiné vzdálenosti, jiné rozměry elektrod, jiné druhy ovoce a zeleniny. Vše si zapisujte, výsledky sestavte do tabulky a grafu. Nejúspěšnější kombinaci pak použijte pro stavbu zeleninové baterie, napájejte s ní konkrétní elektrický obvod, poznamenejte si jak dlouho zapojení fungovalo.

Tento článek vyšel již v HK 18, připomínáme jej před prázdninami jako vhodný námět na experimentování na letních táborech.



Výsledky Minitestíku z HK 116 Nejzvěrubnější odpověď poslal Josef Novák, OK2BK (84): Čemu a proč se říká „Wackelův kontakt“? Žádný takový kontakt neexistuje - a ani takové označení není oficiálním technickým termínem. Vytvořil jej korektor - lingvista - neelektrikář, jako WACKELŮV DOTEK ve snaze napravit výraz VAKLKONTAKT který technik (elektronik, radiotechnik) použil ve svém textu někdy v letech 1960 - 70. Vzpomínám na tuto kuriozitu, o níž se v časopise Sdělovací technika svého času vyjádřil s humorem prof. Jindřich Forejt. Krásná perlička - stále mne baví!

Z juniorů jako první správně odpověděl Vojta Samek (12) a získal 3x7=21 bodů. 2x7=14 bodů získal Michal Kašpar (12). Po 7 bodech získali Peter Jurčo (37), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Milan Král (58), Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61), Josef Suchý, OK2PDN (69), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84).

Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.

Náš Minitestík u příležitosti letního slunovratu (21. červen):

Jaká je obvodová rychlost Země v Liberci a v Břeclavi? **Obtížnost: 13 bodů.** **Námět: Josef Novák, OK2BK**

Žďibec moudra na závěr

Když se dostaneš do úzkých a všechno jde proti tobě a zdá se, že už to déle nevydržíš, nikdy to nevzdávej, neboť to je právě to místo a okamžik, kdy se příliv vrátí.

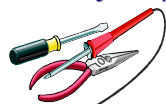
Harriet Beecher Stowe

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 22. června 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK

je přílohou Bulletinu Českého radioklubu, je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz

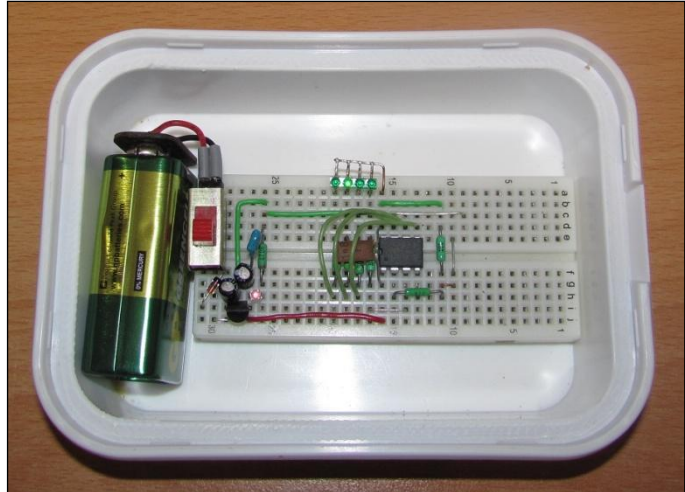
Zábavně naučný pdf magazín pro mládež, elektroniku a amatérské radio

Bastlení a telegraf dělá hama HAMem, experimentování dělá z HAMA vynálezce, badatele

Dnes přinášíme Pêle-Mêle 3, první část vyšla v HK 90, druhá část v HK 108

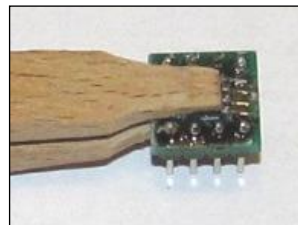
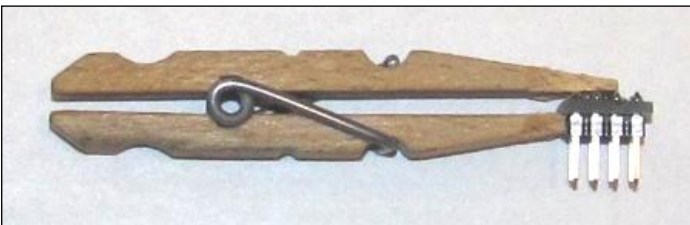
Je to opět soubor užitečných pomůcek pro vaši dílnu, vaši experimentální laboratoř.

Mikro bastlideska je zabudovaná do vaničky od syra Lučina. Do bočních stěn lze namontovat zdíčky, konektory, vypínače, atd. Výhodné je, že celou konstrukci lze chránit průhledným víčkem. Taková mikrobastldestička se pohodlně vejde do kapsy. Na NKP (nepájivém kontaktním poli) vlevo je pokusně instalován indikátor průchozího a odraženého výkonu SWR/REF. Na NKP vpravo je „běžící světlo“: zapojení s mikroprocesorem PICAXE, včetně 5V stabilizátoru.



Oddělovací traťička 600 Ω/600 Ω, když nejsou ihned k dispozici, tak si Láďa OK1MAF rychle pomůže takto: Vezme toroid vhodné velikosti a typu feritu, rozlomí ho napůl, na každou polovinu navine stejný počet závitů tenkého smaltovaného drátu, obě poloviny slepí. A je to.

Popis na přístroje si Vlasta OK3VP vytiskne laserovou tiskárnou na samolepky, přelépí průhlednou páskou, ostříhne, nalepí. Na černé přístroje tiskne bílými písmeny na černý podklad. Je to jednoduché a trvanlivé.



◀ **Dřevěný kolíček na prádlo**, rozebraný, jen trochu upravený a sestavený „naruby“: je užitečný k přidržení SMD součástek na plošném spoji při pájení.

Bastlířská pokladnice vzniká postupně během řady let, její základ si ale můžeme založit hned teď. Je to uspořádaný soubor nejrůznějších součástek: zbylých po vašem vývoji nového přístroje, vymontovaných z vyřazených přístrojů, zakoupených pro další vývoj a dosud nepoužitých. Zárodek může vypadat třeba takto: součástky dáme do první krabičky, která je při ruce. Když se nám takových součástek nahromadí víc, roztřídíme je do několika krabiček aby se nám v nich snadněji hledalo, například: kondenzátory, rezistory, polovodiče, spínače, konektory, audio atd.

Jak se časem součástky přibývají, budeme naše součástky třídít stále podrobněji. Roztříděné součástky dáváme **do malých polyetylenových uzavíratelných sáčků**, všechny součástky stejného druhu pak společně **do většího sáčku**. Pro větší součástky (potenciometry, motorky, traťička atd.) jsou vhodné **plastové vaničky od potravin**, přinášejí výhodu úsporného stohování na výšku podle množství uložených součástek.

Ukládáme i mechanické součástky. Šroubky a matice, pájecí očka, distanční sloupky, průchodky atd., to vše se bude jednou hodit. Též zbytky bužírek, fólií a nejrůznější drobné plastové díly.

Jak nám budou součástky přibývat, budeme naše součástky třídít stále podrobněji. Roztříděné součástky dáváme **do malých polyetylenových uzavíratelných sáčků**, všechny součástky stejného druhu pak společně **do většího sáčku**. Pro větší součástky (potenciometry, motorky, traťička atd.) jsou vhodné **plastové vaničky od potravin**, přinášejí výhodu úsporného stohování na výšku podle množství uložených součástek.

Pořídíme si vhodné **plastové přepravky**. Pro začátek stačí jen jedna; velmi se osvědčuje **Really Useful Box**,

i pro transport na nejrůznější akce, viz HK 91. Přepravky si označíme samolepkami s nápisy, aby se nám v nich snadno hledalo.

Pro laika je až neuvěřitelné, jak taková bastlířská pokladnice dokáže být užitečná. Když při vývoji zjistíte, že potřebujete určitou součástku, která buďto běžně ke koupí není, nebo byste na ni museli čekat řadu dní, nebo se neprodává v tak malém množství jaké potřebujete, a vy si ji během chvilky vyhledáte ve svém příručním skladu – pravé bastlířské pokladnici – tak to je pak velká úspora času a radost.

-DPX-

Při hledání vhodných nožiček pod kolejiště mi moje bastlířská pokladnice nabídla **hned tři možnosti** ▶





Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 18. část Připravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi. V této části jsou shrnuty relevantní Q-kódy začínající QT a všechny ostatní až do konce.

QTC – Mám telegramů pro vás Tento Q-kód, jako většina ostatních pochází z komerčního provozu, kdy předávání telegramů bylo jednou z hlavních náplní některých radiotelegrafních stanic. I přesto, že radioamatéři si telegramy neposílají, na QTC můžete narazit. A to v závodě WAE DX Contest, kde je QTC součástí předávaného soutěžního kódu. Kdo je zvědavý, může se podívat na web tohoto závodu:

<https://www.darc.de/der-club/referate/conteste/worked-all-europe-dx-contest/en/rules/>

QTF – vaše poloha podle mého zaměřovače je ... Tento Q-kód se původně používal v situacích, kdy se loď „ztratila“ nebo potřebovala ověřit přesnou polohu ze spolehlivého zdroje, například z pobřežní stanice s odpovídajícím vybavením. Ano, to bylo ještě před zavedením GPS, milí mladí přátelé... Nicméně v radioamatérské praxi se občas tato zkratka objeví ve významu „azimut směru, kam je natočena anténa“, což vcelku dobře odpovídá původnímu významu. Takže třeba QTF 85 (azimut 85°) – máme „zaměřeno“ na Austrálii. V testových otázkách ke zkouškám jsem tento Q-kód nenašel.

Jaké to bylo na Maker Faire Prague 2019

Naši vlajkovou loď, kolejiště řízené Arduinem - Osvěžovna

a lokálka se nám nepodařilo zcela dokončit. Přesto jsme ji přivezli, předváděli a vysvětlovali peripetie vývoje. Zaujala zejména nejmenší děti, které jí byly přímo nadšené, mašinku si pouštěly znovu a znovu. Příště udělám líp, když vsadím na jistotu a na akce jako Maker Faire nabídnu projekty již dlouhodobě fungující a osvědčené. Moje fanfarónství se mi nevyplatilo. Honit něco na poslední chvíli prostě není ten nejlepší nápad.

Přesto ale naše účast nedopadla špatně. Všechny další předváděné projekty fungovaly jak se od nich očekávalo, a byly předmětem značného zájmu návštěvníků. Naprostým favoritem byla **hydraulická ruka rodinného klubu Čapků z Podmoklan**. Je to krásný příklad jak lze technický problém vyřešit i velice jednoduše: bez servomotorů, snímačů polohy, řídicí elektroniky a zdroje energie. Princip hydraulické ruky lze použít třeba pro dálkové ovládání směrových antén.

Kluci z Jaroměře přivezli upravenou stavebnici Arduino robota. Šlo o robotický tank ze stavebnice Starter Robot Kit vybavený základní deskou Makeblock Orion, IR dálkovým ovladačem, ultrazvukovým senzorem pro měření vzdálenosti a dvěma DC motory. Stavebnici rozšířili o moduly snímání zvuku, PIR detektor pohybu a adresovatelný RGB LED pásek stočený kolem robota. Chování robota je programováno v obrázkovém prostředí *mBlock 3 for PC*.

Jeden z prínosů naší expozice je určitě v tom, že jsme bastlířské komunitě předvedli **novou technologii**, která pochází od Honzy Čopáka: modulovou stavbu experimentálních přístrojů na listových krabičkách, často s aplikací Arduina. Tyto krabičky jsou vhodné jako univerzální základna pro elektronické a robotické konstrukce; je to rychlé, přehledné, spolehlivé, levné, i docela vzhledné. **Pro běžné použití, studium, vývoj**, taková konstrukce může sloužit i dlouhodobě. **Pro trvalé používání**, například v terénu ovšem není určena. V tom případě se odzkoušená zapojení zabudují do individuálně zhotovených nebo kupovaných skříněk.

Nejlepším důkazem zájmu o naši expozici je seznam mailových adres zájemců o posílání HK. Po přečtení textu o činnosti redakce HAMÍK na naší informační plachtě (Rollup) a po shlédnutí expozice se nám upsalo **79 nových zájemců o zasílání Hamíkova koutku**. Takže jsme snad cosi užitečného pro zvýšení počtu čtenářů HK udělali.

Bastlení, domácí experimentování, je dobrodružná činnost. Podobá se prodírání houštinou, kde na vás číhají nejrůznější nástrahy. Od seznamování s novými námeti, součástkami, materiály, technologiemi; přes jejich experimentální použití; až po nejspíše komentáře ignorantů. O to víc pak těší, když se cosi nového podaří vytvořit, odzkoušet, popsat. **A předvádět veřejnosti, s cílem zaujmout i ostatní pro tvůrčí činnost.** Aby jen nešoupali palci po svých smartfonech.

Děkuji velice spolupracovníkům redakce HAMÍK: Miloši Milnerovi OK7ZM, Jiřímu Martinkovi OK1FCB a jeho dvěma synům - Kubovi (11) a Honzovi (14), Lubomíru Čapkovi a jeho dvěma synům - Mírovi (10) a Toníkovi (12). Všichni vykonali veliký kus práce, obětavě se věnovali návštěvníkům, předváděli, vysvětlovali.

K Maker Faire Prague 2019 se ještě vrátíme v dalších číslech HK, s obrázky a komentářem.

-DPX-

Kdo má jedny hodiny...
Kdo má jeden teploměr...

Kdo má jeden teploměr, ví kolik je stupňů, kdo jich má několik, ten si není nikdy jist ▶



Výsledky Minitestíku z HK 117 Jiří Němejc, OK1CJN (69), píše: Poloměr Země na rovníku je cca 6 378 km, délka rovníku (*2* π) tudíž 40 074 km. Obvodová rychlost je tedy rovna 40 074 km/(24*60*60) = 0,4638 km/s pro 24 hodinovou otáčku. Poloměr otáčení na vyšších zeměpisných šířkách je menší s faktorem cos (zeměpisná šířka), tudíž ve stejném poměru menší je i obvodová rychlost na dané zeměpisné šířce.

Liberec ... zem. šíře 50,77° ... rychlost 293,3 m/s, Břeclav ... zem. šíře 48,76° ... rychlost 305,8 m/s.

Jako první z juniorů správně odpověděl Tomáš Spurný (12) a získal **3x13=39 bodů**. Po 13 bodech získali Peter Jurčo (37), Tomáš Pavlovič (39), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Lubomír Čapek (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Milan Král (58), Miroslav Vonka (63), František Štěpán, OK2VFS (65), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jiří Háva (73). **Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.**

Náš Minitestík

Co je v amatérském radiu Grayline?

Obtížnost: 8 bodů.

Žďibec moudra na závěr

Závistníkům zavřeš ústa nejlíp tím, že budeš den ode dne lepším.

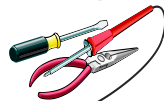
N.N.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 29. června 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu,
je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele,
rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží;
vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>

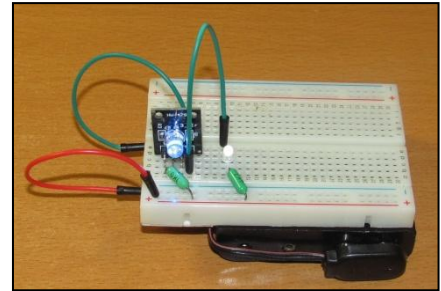
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz



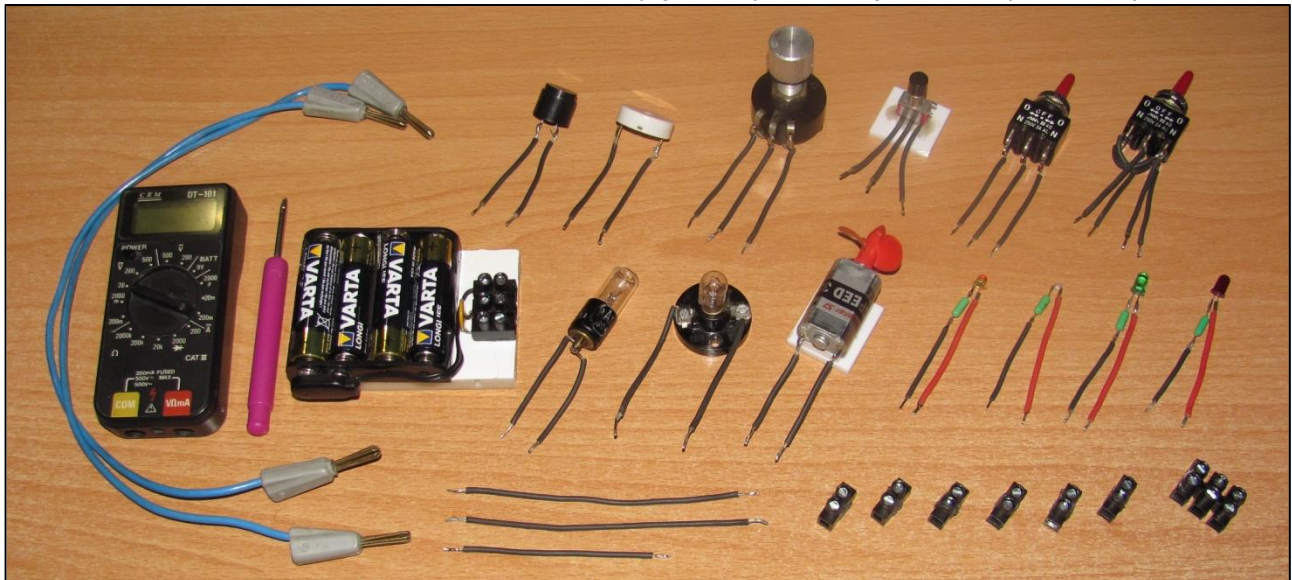
V Arduino City myslí i na nejmenší

Pro děti 6-8leté byla vyvinuta a sestavena **jednoduchá stavebnice s použitím lustrových svorek**. Základem je 6V baterie ze čtyř alkalických článků velikosti AA, v sérii s vratnou pojistkou PolySwitch 1,1 A. Vše i se svorkovnicí se vejde na spodní stranu nepájivého kontaktního pole (NKP), to ale použijeme až trochu později.

Stavebnice Hamík Baby



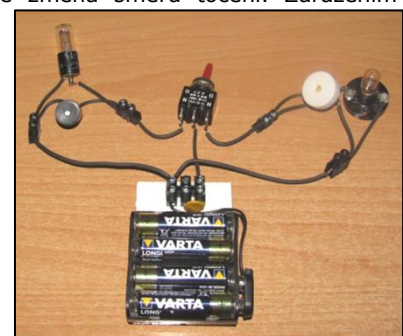
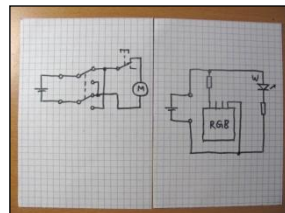
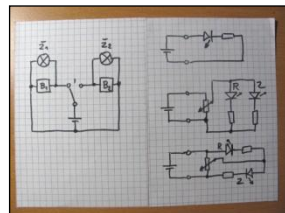
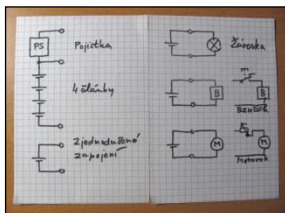
K propojování si připravíme asi 5 cm dlouhé kablíčky, použijeme vodič CuPVC 0,5 mm². konce v délce asi 6 mm odizolujeme kleštěmi na izolaci a pocinujeme. Žárovky dáme do objímek a přišroubujeme kablíčky. Použijeme žárovky různých typů, delší vlákna pěkně svítí. Je ale dobré mít dvě nebo tři žárovky stejného typu s objímkami, pro předvedení sériového zapojení. Sirénky (magnetodynamické a piezo) použijeme s různými tóny. LEDky různých barev opatříme vhodnými sériovými rezistory. Použijeme drátový potenciometr 100 Ω s knoflíkem. Na motorek nasadíme vrtulku nebo kotouček se značkou, aby byla názorně vidět rychlost a směr otáčení, motorek přilepíme tavným lepidlem na podstavec. Použijeme páčkové přepínače ON-OFF-ON, dvoupólový upravíme pro přepínání polarity. Tlačítko použijeme 1 A/125 V, vyvedeme všechny tři kontakty, tlačítko přilepíme kolmo na destičku. Svorky nařežeme z lustrové svorkovnice 2,5 mm² a začistíme. Pro kontrolu zapojení a napětí baterie je dobré mít při ruce malý multimetr.



Dítěti vyprávějte o tom, že **v drátech běhají trpajzlíci Elektróni a když jim do cesty přijde nějaká součástka**, tak žárovku nebo LEDku rozsvítí, motorek roztočí, sirénku rozhoukají. Předvedte, že u žárovek je možné vývody přehodit, u sirénky a LEDky to jedno není. U motoru po přehození následuje změna směru točení. Zařazením potenciometru nebo reostatu se jas snižuje, otáčení zpomalí, hlasitost snižuje.

Při výkladu postupujte pomalu a od nejjednoduššího zapojení. **Schématka kreslete před dítětem** do jeho čtverečkováného sešítku A6, bude to pro něj do začátku užitečná pomůcka. Současně podávejte **zjednodušený výklad funkce**.

Dítěti předvedte, jak se zachází s kablíkem, svorkou, šroubováčkem. Pak už ho nechte, ať si zapojuje samo. Ukázkou několika prvních schémat v sešítku:



Použití lustrových svorek v dětské stavebnici HAMÍK Baby

Po zvládnutí základních zapojení lze přistoupit ke **kombinaci zapojení uvedených součástek spolu s jednoduchými zapojeními na NKP**. Pomocí **lustrových svorek je to snadné**. Sestavte generátor pulsů pro řízení otáček motoru, nejprve pro názornost s tranzistorem, pak s NE555; po změně součástek upravte na blikáč nebo nf generátor.

Později budeme pájet na cuprexit s většími pájecími ploškami. Běžné plošné spoje přijdou na řadu až nakonec. A jak to všechno souvisí s Arduinem? Když se děti učí, že 1+1=2, tak se taky přitom nemluví o integrálech.

Od prvního nápadu, přes realizaci až po dopsání tohoto článku uplynulo 5 dní. Další 3 dny trvaly změny a úpravy. -DPX-



Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 19. část Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QTH - Moje poloha je: Jeden z nejběžnějších a nejpoužívanějších Q-kódů vůbec (společně s QRZ, QRM, QSL), vyskytuje se prakticky v každém „běžném“ spojení. Doslovný význam tohoto kódu je v nadpisu, ale často se v hovorové řeči radioamatérů vyskytne ve zkráceném významu „umístění, místo“.

QTR - Přesný čas je ... hodin: K tomuto Q-kódu asi není co dodat. Snad jen to, že při rádiovém spojení na krátkých vlnách můžete překlenout několik časových zón, a proto čas vždy udávejte včetně časové zóny. Kromě toho čas v UTC rozlišujeme písmenem „Z“ za číselným údajem. Takže „1100Z“ je 11:00 UTC, 1300 CET znamená dvě odpoledne „letního“ času atd. V radioamatérské praxi se téměř výhradně veškeré časové údaje uvádějí v UTC, aby se předešlo nejednoznačnosti. Jenom při tom pozor na datum: neděle 7. července 2019 v 00:30 SELČ je sobota, 6. července 2019, 22:30 UTC!

Jaké to bylo na Maker Faire Prague 2019 Miloš Milner, OK7ZM, předváděl nejmenším dětem co budou dělat v jeho elektrokroužku, který spustí od září v Národním technickém muzeu. Zájemci, hlase se na milosmilner@gmail.com



Přetíženost silnic v okolí Škody Auto v Kvasinách pomáhá řešit Internet věcí

Škoda Auto zaměstnává více než 8000 lidí ve třech směnách a většina z nich se dopravuje do zaměstnání automobily, což výrazně přetěžuje okolní vesnice. Řešení přinesl CITIQ, člen IQRF Alliance. Instaloval elektromagnetické detektory průjezdu, kterými lze sledovat jak samotný průjezd, tak i délku a rychlost vozidel. Tyto údaje mohou sloužit zástupcům municipalit k analýze vytiženosti a využívání silnic v těchto obcích. K lepší navigaci na místní parkoviště pomáhají informační tabule, které zobrazují aktuální obsazenost, čímž se zabrání zmatenému vjíždění a vyjíždění vozů, které nenašly místo k parkování, a zlepšuje se tak průjezdnost. O vlastnostech bezdrátové technologie IQRF se dozvíte více na www.iqrf.org.



Ivona Spurná, IQRF Smart School Manager, ivona.spurna@iqrf.org, www.iqrfalliance.org



Český satelit Lucky - 7 odstartoval 5. července 2019 z kosmodromu Vostočnyj v Ruské federaci. Cílem je slunečně synchronní kruhová dráha ve výšce 530 km. Projekt je pravděpodobně nejméně nákladnou vědeckou vesmírnou misí v historii. Využívány jsou komponenty určené pro Internet věcí (IoT) a automobilový průmysl. Jedná se o miniaturní kosmickou laboratoř formátu CubeSat 1U (112×112×113,5 mm). Na palubě je miniaturní dozimetr, palubní VGA kamera a experimentální gama spektrometr k určování rozložení energie dopadajícího záření, který je dostatečně citlivý na to, aby mohl být schopen detekovat i vysoce energetické záblesky záření gama ze vzdálených galaxií.

Autoři satelitu, čeští vědci Jaroslav Laifr a Pavel Kovář plánují tento projekt využít k inspirování nové generace mladých českých vědců a inženýrů. Spolupracují s institucemi ve více než deseti zemích světa. Společnost SkyFox Labs s.r.o. je ekonomický nástroj, který pomáhá materializovat soukromé vědecko-výzkumné výsledky práce.

Volací znak OK0SAT mohou radioamatéři zaslechnout na frekvenci 437,525 MHz. Další údaje telemetrického systému najdete na <http://www.lucky7satellite.org/radioamateurs>. Satelit plánovaně zanikne do 25 let od vypuštění.

Jen tak, pro radost ze spojení vyrazíme tento víkend s Míšou pod stan a budu vysílat CW na KX3, s anténou INV VEE na 40 m, z pozemku ve čtverci JN79KF, kousek od obce Samosoly. Chtěl bych s Míšou aktivovat Kleť a nějaké další SOTy, případně OKFF. Kdo se budete chtít zastavit večer na kus řeči, případně si opéci špekáček, budete vítáni. Budu mít zapnutou FT-817 na 145,350 kHz, případně se ozvěte na email petr@petrhlozek.cz. Petr Hložek, OK2CQR

Výsledky Minitestíku z HK 118 Gray Line se tvoří v atmosféře za přechodu den/noc nebo noc/den, vytváří se vlnový kanál, při kterém lze překonat velké vzdálenosti. Prakticky se můžeme spojit s druhou stranou zeměkoule bez nutnosti velkých antén. Především v pásmech 160 m, 80 m, 40 m. V pásmu 160 m obvykle trvá několik minut, 80 m kolem 1/2 hodiny a v pásmu 40 m hodinu i déle. Z juniorů nejrychleji a správně odpověděl Michal Kašpar (12) a má 3x8=24 bodů. Po 8 bodech získali Jan J. Hřebenář, OK1LEV (16), Peter Jurčo (37), Tomáš Pavlovič (39), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84).

Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.

Náš Minitestík Jednou se zeptali pana Kovalského, koho představuje podobizna visící na stěně. Kovalský odpověděl: „Otec portretované osoby je jediným synem toho, kdo právě hovoří.“ Či to byl portrét? **Obtížnost: 2 body.** Námět: Stanislav Kowal

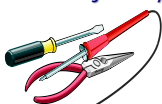
Ždíbec moudra na závěr

Moudří rodiče dají dítěti mobil až jako poslednímu ve třídě.

N.N.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 6. července 2019
Vychází každou sobotu

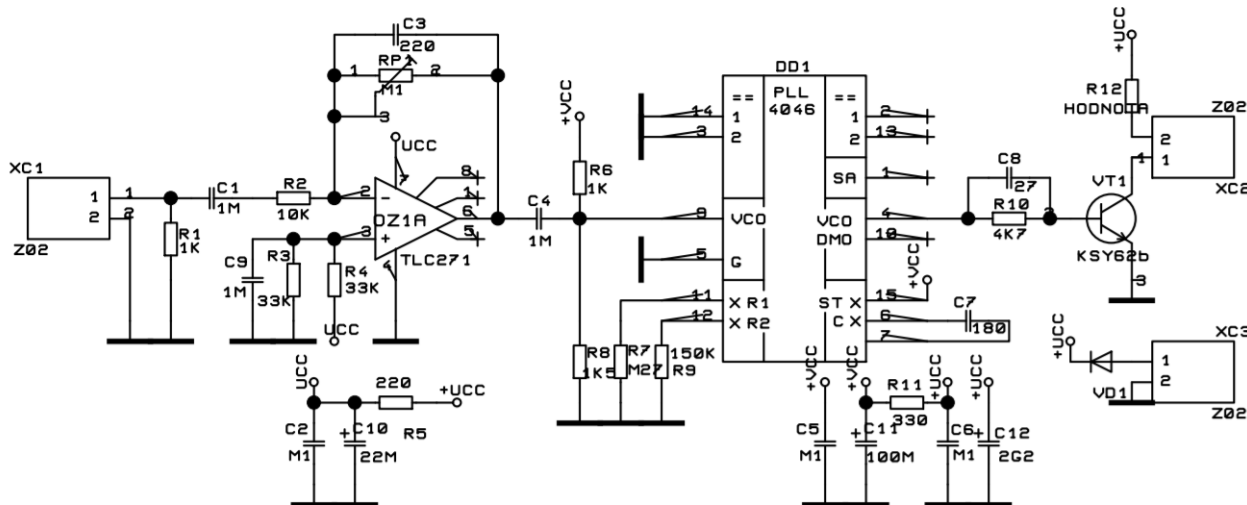


HAMÍKŮV KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu,
je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele,
rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží;
vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz

Infratelefon ELHER - fázový závěs – vysílací část



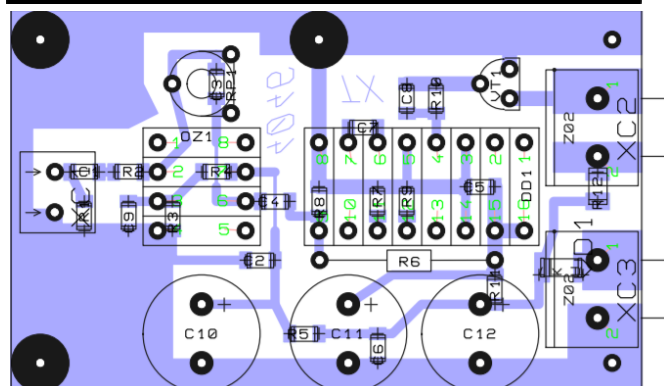
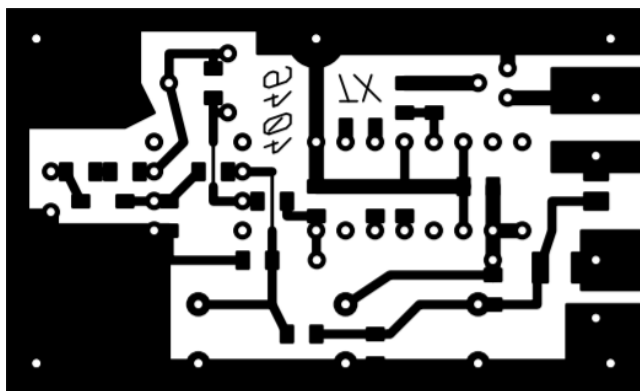
V HAMÍKOVĚ KOUTKU 112 a 114 byl publikován nízkofrekvenční infra přenos PWM metodou. Následující námět je řešen integrovanými obvody CMOS 4046 v katalogovém zapojení. Plošný spoj má rozměry 54,6x33 mm.

OZ1 je regulovatelný nízkofrekvenční zesilovač. DD1 generuje FM pulsní signál v okolí 100 kHz. Napájení 4046 je řešeno přes R11 330 Ω a filtrováno kondenzátory C11 a C5. Z výstupu IO (pin 4) je buzen **spínací** tranzistor VT1, který spíná infra vysílací diody.

Uváděný spínací tranzistor KSY62b z původní produkce TESLA má maximální kolektorový proud 200 mA. Tomuto je nutné přizpůsobit i počet připojených vysílacích diod. V předchozím článku je popsána deska infra diod. S ohledem na kolektorový proud použijte pouze 2 řady diod odpor R12 je pak 0 Ω. Lze také zapojit přímo do série 7 vysílacích diod, pak osadte R12 27 Ω.

Rozpiska součástek

Ref	Hodnota	Pouzdro
C1	1M	CKS0805
C2	M1	CKS0805
C3	220	CKS0805
C4	1M	CKS0805
C5	M1	CKS0805
C6	M1	CKS0805
C7	180	CKS0805
C8	27	CKS0805
C9	1M	CKS0805
C10	22M/16V	
C11	100M/16	
C12	2G2/16V	
DD1	4046	PIL16
OZ1	TLC271	DIL8
R1	1K	R0805
R2	10K	R0805
R3	33K	R0805
R4	33K	R0805
R5	220	R0805
R6	1K	R0805
R7	M27	R0805
R8	1K5	R0805
R9	M15	R0805
R10	4K7	R0805
R11	330	R0805
R12		
RP1	M1	PTV6
VD1	1N4007 SMD	MELF
VT1	KSY62b	
XC1		rozteč 3,5 mm
XC2		rozteč 5 mm



Při případném zájmu o podklady pro výrobu spojů a pomoc při ožívání konstrukcí je možné kontaktovat autora:

Jindra Herein, jh@elher.com



Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 20. část

Připravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com

Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QTU? - Kdy bude vaše stanice opět v provozu?

Docela dobrý Q-kód, který ale velmi málo radioamatérů skutečně zná. Posloucháte expediční stanici a v 17:23 UTC operátor nutně potřebuje na malou, nalít si kafe nebo slpnout sendvič. Na pásmu většinou uslyšíte něco jako „QRT 5min“. To je samozřejmě špatně, i když tomu každý rozumí. Správně by to mělo být „NW QRT QTU 1728Z“.

QZF - Naladíte svůj vysílač přesně na můj kmitočet

Toto je mnemotechnický Q-kód. ZF = zero frequency (nulový kmitočet). Přesněji „zero beat frequency“, nulový zázňejový kmitočet. Tedy naladit se tak, aby kmitočet zázňej mezi kmitočtem našeho vysílače a signálem protistanice byl nulový. V dnešní době transceiverů s digitální syntézou tato procedura postrádá význam, a proto asi na tento kód nenarazíte. V dřívějších dobách, kdy celá řada radioamatérů měla vysílač zvlášť a přijímač zvlášť, mohli jste kmitočet vysílače naladit na nulový zázňej stanice, kterou jste slyšeli ve svém přijímači a tak zaručit, že oba komunikujete na stejném kmitočtu. Naposledy jsem na něco podobného narazil ve svých radioamatérských počátcích kolem 80. let minulého století.

QUD? - Přijal jste vyslaný urgentní signál?

QUF - Přijal jsem nouzový signál

Tyto dva kódy jsem nikdy v životě neslyšel, ale jsou v seznamu otázek ke zkouškám. Pokud tedy plánujete získat průkaz HAREC, naučte se je nazpaměť. Může vám pomoci třeba to, že v oficiálním seznamu Q-kódů ITU se celá série QU nějakým způsobem týká nouzové a urgentní komunikace. Snad proto U = „urgency“ (naléhavost).

Jaké to bylo na Maker Faire Prague 2019

Hydraulická ruka byla velkým hitem, zaujala nejen mladé, ale i dospělé.



Přehled přednášek pro veřejnost organizovaných vzdělávacím spolkem KOSMOS-NEWS

- 19.07.2019 Pátečníci Praha - Apollo 11: Jen malý krok pro člověka!
- 20.07.2019 Planetárium Hradec Králové - Den přistání prvních lidí na Měsíci
- 21.07.2019 Americké centrum Praha - Apollo 11: Jen malý krok pro člověka!
- 31.08.2019 Planetárium Praha (Praga Astronomica) - Apollo 11: Jen malý krok pro člověka!
- 11.09.2019 Vesmírný Tábor 2019 - Martin Jelínek: Gama záblesky, robotické dalekohledy a astronomie, kde rozhodují vteřiny
- 04.10.2019 Hvězdárna Jičín: Marťan
- 17.10.2019 Caféidoskop Praha: Hledáme mimozemské civilizace
- 01.11.2019 Knihovna Hradec Králové-Kukleny: BookCon 2019 (téma bude upřesněno)
- 08.11.2019 Hvězdárna Uherský Brod: Program Apollo: Opravdu jsme byli na Měsíci?
- 07.12.2019 FénixCon 2019, Brno: program bude upřesněn



Přehled všech nabízených přednášek do konce roku 2019: <http://www.halousek.eu>

ZAREGISTRUJTE SI TERMÍNY PŘEDNÁŠEK JIŽ TEĎ!

Zlodějna na České poště

Dne 28. května 2019, někde mezi Příbramí a Prahou byla ukradena moje poštovní zásilka v hodnotě 1120 Kč, adresovaná Národnímu technickému muzeu. Lump si zřejmě myslel, že uvnitř najde cosi, co by mohl výhodně zpeněžit. Jenže tam byla jen srolovaná reklamní plachta (Rollup). Tu si tak může leda přehodit přes svůj koží chlívek.

Aby naše expozice na Maker Faire byla kompletní, musel jsem nechat zhotovit plachtu novou. Po reklamaci mi Česká pošta škodu částečně uhradila ve výši 880 Kč a vrátila poštovné 169 Kč.

-DPX-

Výsledky Minitestíku z HK 119

Odpověď: Byla to podobizna vnuka nebo vnučky pana Kovalského.

Z juniorů jako první správně odpověděl Michal Kašpar (12) a získal 3x2=6 bodů. Po 6 bodech získali Jan J. Hřebenař, OK1LEV (16), Richard Kloubský, OK9RKL (17), Peter Jurčo (37), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Miroslav Vonka (63), Jiří Němejč, OK1CJN (69), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84). **Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.**

Náš Minitestík

Co je činitel jakosti cívky a kondenzátoru?

Obtížnost: 9 bodů. Námět: Miloš Jiřík, OK5AW

Ždibec moudra na závěr

Něco kritizovat umí každý blázen. Předtím to však musel nějaký génius vynalézt.

Edgar Schmued

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

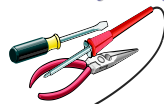
Toto číslo vyšlo 13. července 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu

HAMÍKŮV KOUTEK

je přílohou Bulletinu Českého radioklubu, je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz