



BULLETIN

ČESKÉHO RADIOKLUBU

MĚSÍČNÍK PRO RADIOAMATÉRY

ČÍSLO 12/2017



e-mail: „crk at crk.cz“

WEB: <http://www.crk.cz>

Z domova

• Ke kulatým a půlkulatým životním výročím blahopřejeme:

OK1DEP OK1FMX OK1FSM OK1FVU OK1KM OK1RH OK1TPG OK1VHF OK1XFJ OK1XHD OK2EC OK2PBN
OK2PVB OK2SR OK2VG OK3MK OK7MA

• Slovo tajemnice ČRK



Vážení přátelé,

dovolte mi, abych Vám všem do nastávajícího roku 2018, popřála především pevné zdraví, pohodový začátek nového roku a spousty příjemných a inspirativních setkání.

V uplynulém roce jsme se spolu potkávali na různých akcích i v kanceláři Českého radioklubu. I přesto, že ne vždy spolu řešíme věci příjemné, jsem ráda, že naše spolupráce funguje. V roce 2016 i v roce 2017 se většina z Vás setkala se zápisem Vašeho spolku do Spolkového rejstříku. Se soudními úředníky to nebylo vždy jednoduché, v tuto chvíli, snad kromě několika spolků, které na zápisu ještě pracují, máte své údaje v rejstříku v pořádku.

Moc bych chtěla poděkovat těm členům, kteří nacházejí cestu na QSL službu, kde pomáhají bez jakéhokoli nároku na odměnu.

Dostala jsem několik dotazů, týkajících se počtu členů Českého radioklubu.

V roce 2016 měl Český radioklub 1993 členů. K 1. 12. 2017 máme **1691 členů**. Příčina tohoto poklesu je zřejmá. Byly navýšeny členské poplatky. Nebudu se tady dlouze rozepisovat o tom, proč jsme byli nuceni k tomuto přistoupení, vše už bylo komunikováno ve všech našich médiích. Jsem ráda, že skalní členové zůstávají a nadále podporují celou naši komunitu, aby Český radioklub mohl hájit radioamatéry ve všech sférách našeho zájmu. Víme, že naše členská základna stárne a proto byla vytvořena Komise pro děti a mládež, která se velmi aktivně zapojila do veškerého dění a připravuje plány pro náborové akce, zlepšování podmínek pro radiokluby, které se výchovou dětí zabývají, atd. Spolupracujeme i s několika institucemi jako např. Národní technické muzeum, kde je obrovský potenciál výchovy mládeže a oslovení dětí, které mají rády radiotechniku a věci s tím spojené. **Pojďme se všichni společně zaměřit na to, aby se v Českém radioklubu změnil trend úbytku členů.** Již jsme uveřejňovali výzvy k tomu, aby se přihlásili členové, kteří mají zájem o práci s mládeží na jakékoli úrovni, v jakémkoli regionu. Pokud chcete pomoci, přihlaste se, prosím, na adrese crk@crk.cz.

Současně bych ráda poděkovala všem, kteří již uhradili členské příspěvky, a požádala všechny ostatní, co tak ještě neučinili, o jejich zaplacení. Níže uvádím podrobné informace. Výše členských příspěvků na rok 2018 byla stanovena ve stejné výši, jako v roce 2017:

Pro pracující	1380,- Kč/rok
Pro seniory (kteří nemají žádný jiný příjem)	1030,- Kč/rok
Pro studenty od 16 – 26 let	1030,- Kč/rok

Příspěvky pro mládež pod 15 let

120,- Kč/rok

QSL služba pro nečleny ČRK

1500,- Kč/rok

Členské příspěvky je možno uhradit jedním z následujících způsobů:

1. Převodem na účet Českého radioklubu č.: 107-4969460287 / 0100
2. Zaplacením v hotovosti přímo v kanceláři ČRK, Praha 7, U Pergamenky 3
3. Složenkou

Při platbě uvádějte jako variabilní symbol platby své členské číslo, které je uvedeno v členském průkazu. V případě, že členské číslo neznáte, kontaktujte, prosím, sekretariát. Pokud platíte převodem, lze také do zprávy pro příjemce uvést Vaši značku – pro Vaši identifikaci je to dostatečné. Příspěvky můžete zaplatit v hotovosti na sekretariátu ČRK ve středu od 9 – 16 hod., případně i v ostatní všední dny, vždy po telefonické dohodě na tel. 774 197 108.

Závěrem bych chtěla požádat ty členy ČRK, kteří **mají zájem o rozšíření zpráv ve vysílání OK1RCR**, aby své náměty, informace a pozvánky směřovali na adresu crk@crk.cz.

Přeji Vám šťastný vstup do nového roku 2018.

Líba Kociánová, tajemnice ČRK

● Jak jsme dobývali stratosféru



Dne 3. 11. 2017 vzlétl ze hřiště gymnázia v Olomouci – Hejčíně balon s meteorologickou sondou.

Vyvrcholil tím několik měsíců trvající projekt s názvem „**Dobýt stratosféru**“, ve kterém byla zapojena tři olomoucká gymnázia a dvě elektrotechnické průmyslovky. Myšlenka realizovat tento projekt vznikla již na začátku roku 2016, kdy v našem radioklubu probíhaly přípravy na komunikaci olomouckých studentů s astronautem na palubě ISS. Tehdy jsme hodně informací čerpali od kolegů radioamatérů z Anglie. Při té příležitosti jsme zjistili, že vypouštění balónových sond je v Anglii velmi populární. Rozhodli jsme se tedy nabídnout tento nevšední zážitek i studentům v našem okolí.



Projekt byl ve své první, teoretické části propojen s výukou fyziky, zeměpisu a informatiky na středních školách a aktivně se do něj mohli zapojit všichni

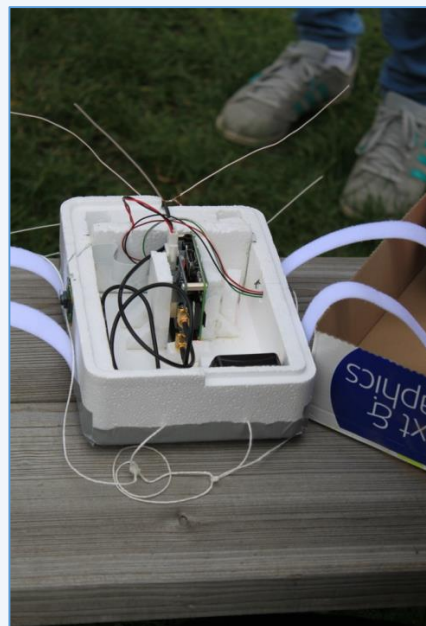
studenti oslovených škol. S využitím dodaných pracovních listů řešili otázky z oblasti meteorologie, mechaniky a elektrotechniky. Účelem bylo, aby se studenti seznámili s prostředím a podmínkami v zemské atmosféře, se základními fyzikálními principy letu balonu a také se základy radiové komunikace. Souběžně se v hodinách výpočetní techniky zabývali zprovozněním přijímače radiových signálů typu SDR.



Ve druhé, praktické části se projektu věnovaly na jednotlivých školách specializované skupiny studentů, které projekt zaujal. Tyto skupiny připravovaly jednotlivé komponenty, jejichž složením vznikla funkční meteorologická sonda. Činnosti na přípravě byly rozděleny mezi jednotlivé školy na základě zájmu studentů a aktivit v první fázi projektu.

Technické řešení sondy bylo převzato z anglického projektu „Pi In The Sky“. Jako řídicí počítač je využit modul Raspberry Pi verze A+ , který je menší a má menší spotřebu, než klasické Raspberry. K němu je připojen modul telemetrie, zakoupený přes internet z Anglie. Využití ověřeného projektu mělo pro nás své výhody. Jednou výhodou byla například minimální potřeba pájení. Další výhodou byl podrobně sepsaný manuál a komplexní softwarové vybavení volně dostupné na internetu. Stačilo tedy, aby se studenti přesně řídili manuálem. Vlastní invenci pak studenti vložili především do mechanické konstrukce sondy. Polystyrenový obal chránil elektroniku jak před případnými nárazy, tak před chladem, který při letu sondy dosahoval hodnot až - 50 °C. Hotová sonda včetně padáku vážila 295 g a použitý meteorologický balon měl hmotnost 500 g. Podle údajů výrobce k jeho destrukci dojde, pokud jeho průměr přesáhne 6 m. Na naplnění balonu byly použity 2 kubické metry helia pro balonky, abychom splnili podmínky stanovené Úřadem pro civilní letectví.

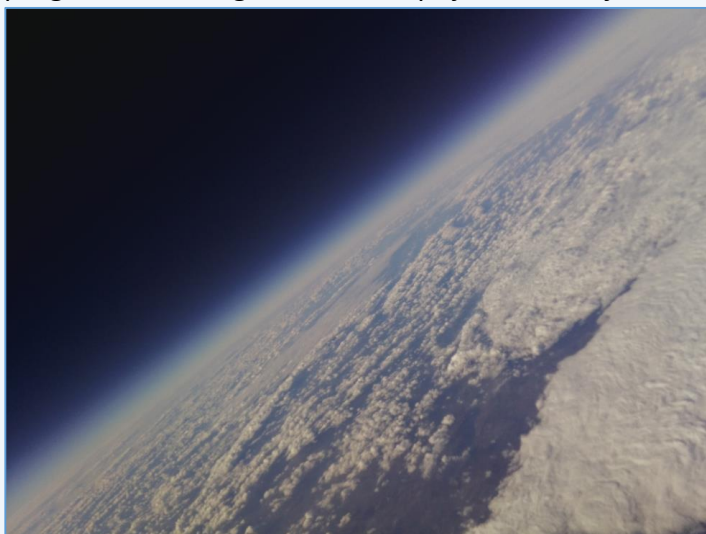
Elektronika sondy zajišťovala měření polohy pomocí přijímače GPS, měření barometrického tlaku, teploty vně i uvnitř sondy a také



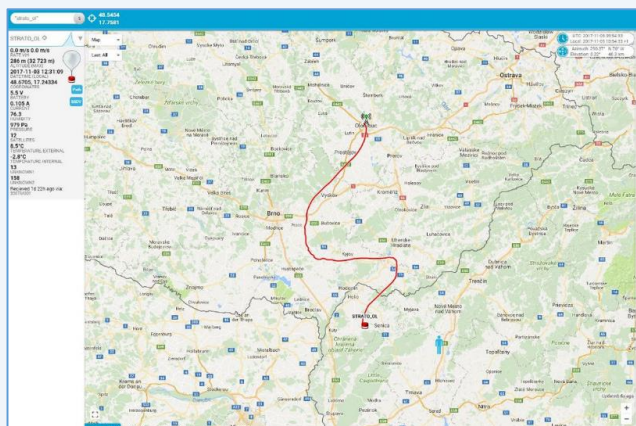
relativní vlhkosti vzduchu. Meteorologické veličiny byly měřeny čidlem BME 280, připojeným na sběrnici I2C a umístěným na vnějším povrchu sondy. Kromě měření uvedených veličin pořizovala sonda pomocí kamery Raspberry Pi každou minutu dvě fotografie v rozlišení až 5 Mp. Všechny naměřené údaje a vybrané fotografie byly přenášeny radiovým signálem na frekvenci 434,330 MHz protokolem RTTY k pozemním přijímačům. Vysílač je realizován modulem Radiometrix s výstupním výkonem 10 mW. Přenosová rychlost dat byla nastavena na 300 Baud. Přenos byl sice velmi pomalý, jeden obrázek v rozlišení 1024 x 768 se přenášel téměř 20 minut, ale úspěšnost přenosu dat byla velmi vysoká. Jednoduché SDR přijímače byly k dispozici na všech zapojených školách. Ve většině případů studenti použili software Sharp SDR. S jeho zprovozněním nebyly větší problémy, trochu více se však potrápili s převodem audio signálu do dekódovacího programu DI-Fldigi. Současně příjem dat zajišťovalo

vysílací

středisko radioklubu OK2KYJ na Pohořanech. Odtud byl let sondy sledován za pomoci směrových antén a kvalitního přijímače. Anténní systém je vybaven dvojitým rotátorem (AZ/EL) a antény tedy byly směřovány přímo na sondu i v okamžiku, kdy balon vystoupal do maximální výšky. Do příjmu dat ze sondy se také zapojili radioamatéři v Česku i na Slovensku. Data ze všech přijímačů byla odesílána na internetový server HabHub.org, který zajišťoval vykreslení aktuální polohy sondy do mapy a také zobrazení aktuálních meteorologických údajů. Prostřednictvím tohoto řešení mohli všichni studenti, ale i další zájemci, neustále sledovat let sondy včetně aktuálních fotografií. V databázi serveru zůstávají všechna přijatá telemetrická data pro další použití a také statistika stanic, které data přijímaly a odesílaly.



Celý let sondy trval přibližně 2,5 hodiny a dosáhla výšky 32 700 m. Po prasknutí balonu padala sonda rychlostí více jak 40 m/s. Jakmile klesla do vrstev atmosféry s vyšší hustotou vzduchu, začal účinkovat



padák a nakonec dopadla bezpečnou rychlostí 7 m/s na pole poblíž Senice na Slovensku. Při svém letu pořídila více jak 300 fotografií a odeslala stovky údajů o měřených veličinách. Všechna tato data jsou nyní k dispozici studentům a pedagogům všech zapojených škol a budou využita při výuce fyziky ale i jiných předmětů. Všem zapojeným školám také zůstávají SDR přijímače a mohou je využít pro různé pokusy v hodinách fyziky nebo informatiky.

Celý projekt z našeho pohledu hodnotím jako úspěšný. I přes počáteční nedůvěru některých oslovených škol

se do projektu zapojilo celkem pět středních škol a řešení úkolů v první fázi se věnovalo více jak 250 studentů. Druhé fáze, tedy vlastního sestavení sondy a příjmu dat, se zúčastnili jen studenti, které projekt zaujal natolik, že byli ochotni se mu věnovat i ve svém volném čase. Na všech zúčastněných školách to bylo celkem asi 50 studentů. Vlastní vypuštění balónu se sondou sledovalo na hejčínském fotbalovém hřišti odhadem 200 diváků včetně reportérů dvou televizních stanic, Českého rozhlasu a dalších novinářů z tištěných i elektronických médií. Realizovaný projekt umožnil blíže se seznámit s elektro a rádio technikou a svým obsahem a informacemi doplnil teoretické znalosti získané ve vyučování praktickými ukázkami a reálně naměřenými hodnotami, které mohou studenti dále zpracovávat a využívat.

Za to, že projekt byl realizován bez větších problémů, bych chtěl poděkovat především pedagogům zapojených škol. Jmenovitě Mgr. Jiří Kvapil z Gymnázia Hejčín, Mgr. Jiří Kříž ze Slovanského gymnázia, Mgr. Václav Pazdera z gymnázia Čajkovského, Ing. Bohumil Veselý ze SPŠE Mohelnice a Ing. Jiří Burda ze SPŠE Olomouc. Poděkování patří také Magistrátu města Olomouce, který společensky i finančně podporuje náš radioklub, a Nadaci O2 – Smart Up, se kterou uzavřeli smlouvu o financování pro náš projekt pan Petr Poláček OK2WTF a Šimon Čecháček ze Slovanského gymnázia. V neposlední řadě chci poděkovat také všem členům našeho radioklubu, bez kterých by realizace projektu nebyla možná. Nejvíce si cením pomoci Ivora OK2VWX, Martina OK2GMO a Richarda OK2WNR.



Kompletní dokumentace projektu včetně fotografií a telemetrických dat je uložena na Google [disku](#), internetové stránky původního projektu naleznete [zde](#), další informace jsou zveřejněny na [stránkách](#) radioklubu a na [Facebooku](#).

Leo Hučín OK2UUJ, místopředseda OK2KYJ

- **Záznam přednášky** o úspěšné české expedici do Mauritánie **5T5OK** naleznete na [youtube](#).



● **Během prosince** se budou na pásmech vyskytovat speciální stanice se **suffixy YOTA** („Youngsters On The Air"). Jedná se o tradiční mezinárodní aktivitu mládeže. Za spojení s YOTA značkami je každoročně vydáván elektronický [diplom](#) a ČRK se letos účastní s volačkou **OL17YOTA**, která bude do 15. prosince obsluhována mladými operátory do 26 let věku. Hlavní aktivita české příležitostné stanice bude probíhat o **víkendu 8. - 10. 12.**, kdy se uskuteční setkání mladých operátorů ze všech koutů naší republiky právě za účelem aktivace značky OL17YOTA. Mějte, prosím, s našimi mládežníky na pásmech trpělivost, žádný učený z nebe nespadl.

● Vyhodnocení Konkursu PE-AR 2017

Vážení přátelé,

srdečně vás zdravím a oznamuji, že byl vyhodnocen Konkurs PE-AR 2017 o nejlepší elektronické a radiotechnické konstrukce, jehož je Český radioklub stálým dlouholetým sponzorem (podrobné výsledky budou zveřejněny v PE-AR 1/2018). Věcná cena od ČRK byla udělena tomuto konstruktérovi:

Ing. Vlastimil Ješátko, OK1ZKQ

za konstrukci zkrácené okenní antény pro pásmo 80 m

Přejeme hezké Vánoce a zdárný rok 2018. S pozdravem „Rádiu zdar!“

Petr Havliš OK1PFM

● **Pravidelnou předpověď** podmínek šíření naleznete [zde](#).

● AMPER 2018 – vstup do dalšího čtvrtstoletí ve znamení průmyslu 4.0 a IoT!

V březnu příštího roku vstoupí veletrh AMPER do druhého čtvrtstoletí své existence. Ve dnech 20. – 23. 3. 2018 se již po šestadvacáté uskuteční největší a nejvýznamnější elektrotechnická událost v rámci České republiky a Slovenska, která je ucelenou přehlídkou inovací v prezentovaných oborech, jejichž směr vývoje nabízí návštěvníkům veletrhu AMPER pohled do budoucnosti technologií.

Manažeři ze společnosti Terinvest se zaměří nejen na rozšíření veletrhu o aktuální témata, jako jsou průmysl 4.0 a stále populárnější IoT, ale také o rozvoj úspěšných doprovodných projektů AMPER SMART CITY, AMPER START UP nebo AMPER MOTION.

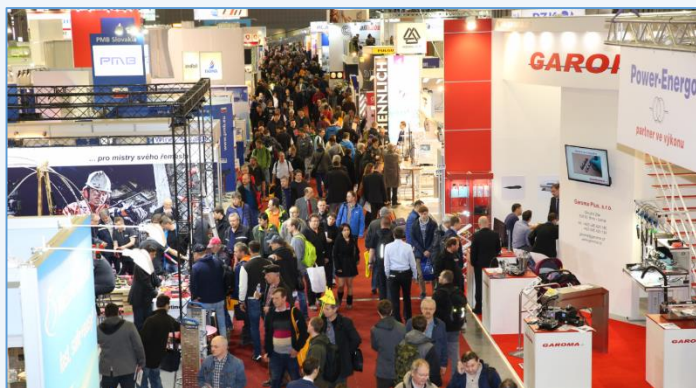
Organizátoři veletrhu chtějí navázat na velmi úspěšný poslední ročník, který navštívilo přes 43 000 návštěvníků a na jehož výstavní ploše se prezentovalo 600 vystavovatelů z 22 zemí světa. Veletrh potvrdil zvyšující se zájem zahraničí, odkud dorazila čtvrtina vystavovatelů a více jak 12 % celkových návštěvníků.

Veletrh AMPER věnuje velkou pozornost také odbornému programu, který je jeho nedílnou a důležitou součástí. Připravují se odborné konference, semináře a workshopy dotýkající se jak ryze odborných témat a norem, tak témat se zaměřením na mezinárodní obchodní spolupráci a export. Širokou veřejnost pak jistě zaujmou přednášky týkající se energetické soběstačnosti domácností a firem.

Zmínit musíme také tradiční soutěž o nejpřínosnější exponát veletrhu, ZLATÝ AMPER, který je pro zúčastněné firmy významným a prestižním oceněním ve smyslu uznání jejich schopnosti návrhu a výroby nového konkurenceschopného produktu za využití inovativní činnosti v oblasti výzkumu a vývoje.

Svoji účast na 26. ročníku veletrhu AMPER již potvrdily jak tradiční tuzemské a zahraniční společnosti, tak nově se prezentující firmy nejen z České republiky a Slovenska, ale např. i z Německa, Turecka či Polska.

Začínáte s podnikáním? Zúčastněte se AMPER START UP a dodejte svému podnikání ten správný impuls do začátku!



Hlavní naší myšlenkou je propojení podnikavých lidí, kteří se nebojí s odvahou a nápadem představit svůj nově rozvíjející se byznys s obchodními, odbornými partnery a investory v rámci mezinárodního veletrhu elektrotechniky a elektroniky AMPER. Díky doprovodnému programu START UP na veletrhu AMPER získají nováčci v oboru velkou příležitost se zviditelnit za zvýhodněných podmínek.

Jaký je veletrh AMPER?

Veletrh AMPER je předním mezinárodním veletrhem v oborech elektrotechniky, elektroniky, automatizace, komunikace, osvětlení a zabezpečení s pravidelnou účastí více než 600 vystavovatelů z více než 20 zemí světa a pravidelnou návštěvností přes 40 000 návštěvníků, který se bude konat v termínu 20. - 23. 3. 2017 na výstavišti v Brně.

Chcete realizovat své nápady a využít svých dovedností ve vlastním byznysu?

Využijte obchodní potenciál veletrhu AMPER a ukažte světu, že právě Váš podnikatelský záměr má šanci získat své místo na trhu! Prezentujte se před mezinárodním publikem, navažte kontakty s novými partnery a získejte nové zákazníky.

Co získáte svou účastí?

Představením vašeho projektu se dostanete do známosti široké B2B návštěvnosti.
Cílená propagace brandu před více než 40.000 návštěvníky a 600 vystavujícími firmami.
Desítky kontaktů a hodnotný feedback ze strany zkušených a odborných partnerů veletrhu.
Ucelený náhled na problematiku podnikání.
Seznámení se s budoucími partnery.
Inspirace a znalost konkurenčního prostředí.

Připravíme pro vás výstavní plochu se základním vybavením. Zápis v online a tištěném katalogu veletrhu. Volné vstupenky na veletrh pro Váš tým a Vaše partnery. Propagaci prostřednictvím několika desítek našich mediálních partnerů a prostřednictvím webových [stránek](#) veletrhu.

Startupových stánků je na veletrhu jen omezené množství, proto neváhejte a zarezervujte si své místo.

Ze zahraničí

● **Dne 25. - 31. 8. 2018 se uskuteční mezinárodní YL expedice **TM64YL** na IOTA EU-064. Zúčastní se jí Eva HB9FPM, Chantal HB9FRC, Evi F5RPB, Siggie DK2YL, Dora HB9EPE a Christine F4GDI.**

Eva HB9FPM/OK3QE

● **Výbor světového dědictví UNESCO** vyhlásil Národní park Shivta za světové dědictví. Národní park Shivta je zařazen do seznamu WFF Israel National parks Award jako 4XFF-032. Ve dnech 22. – 24. prosince proběhne plánovaná aktivace se speciální volačkou **4X0XMAS**. Zúčastní se tito operátoři: Shalom 4Z4BS, Mark 4Z4KX, Ruben 4Z5FI, Yulik 4X6HP, Ros 4Z5LA, Vlad 4Z5IW, Arthur 4X4DZ, Alex 4Z4AK and Jan 4X1VF. Aktivní budou CW/SSB na WFF frekvencích. Více informací [zde](#).

● **V budově Fakulty elektrotechnické** Českého vysokého učení technického v Praze na Karlově náměstí proběhlo v pondělí 4. 12. videokonferenční spojení s vesmírnou stanicí ISS. Stalo se tak v rámci akce Voláme do vesmíru, která je primárně určena žákům a pedagogům základních a středních škol. Více např. [zde](#) a [zde](#).



● **V sobotu 2. 12. proběhla schůzka** zástupců IARU (Mezinárodní radioamatérská unie) a EURAO (Evropské radioamatérské organizace). Více [zde](#).

● **V druhý prosincový den** se povedlo EME spojení mezi M6EBQ a DL7APV na 432,063 MHz. Na straně prvně jmenované stanice bylo pouze 10 W z FT-857 a 17 el YAGI! Více [zde](#).

● **G3NRW vytvořil [web](#)** zaměřený na TRX IC-7300.

● **Listopadový IARU reg. 1 VHF-UHF-uW newsletter** naleznete [zde](#).

● **Dne 7. prosince** bude na Kubě zahájen Havanský filmový festival, během kterého bude promítnut i film o kubánském radioamatérovi a jeho spojení s vesmírnou stanicí MIR. Ukázky (fotografie) a povídání ve španělštině naleznete na [stránkách](#) EA1URO



Na pásmech

● Podmínky diplomu „Petrohradské ostrovy“

Delta Něvy, a pravděpodobně i splavné kanály uměle vytvořené, rozdělují území, na kterém se rozkládá Petrohrad, na 32 „ostrovů“. Členové jednoho z petrohradských radioklubů se rozhodli vydávat diplom bez limitujících omezení data QSO, pásem či druhů provozu, za spojení s radioamatéry Petrohradu, jejichž QTH je na některém z vyjmenovaných ostrovů.

Pro získání diplomu amatéry OK/OM platí, že jsou třeba nejméně tři taková spojení, alespoň se dvěma ostrovy. Do počtu stanic platí i opakovaná spojení s jednou stanicí, pokud jsou na různých pásmech, event. různými druhy provozu. Diplom mohou získat i posluchači. Diplom se vydává v elektronické formě zdarma. Žádost se zasílá formou výpisu z deníku na adresu: permut.sergey@gmail.com.



Pozn.: V adresáři na www.grz.ru najdeme RDA stanic, se kterými jsme měli spojení, ovšem některé přesahují do dvou ostrovů a řada z nich třeba sídlí na části „pevninské“, takže s takovými stanicemi spojení neplatí. Má tedy smysl uvádět pouze spojení se stanicemi v dále uvedených RDA:

V RDA SP01 jsou ostrovy s čísly 11, 14 - 18, 20, 28 a 32

V RDA SP02: 9 a 10

V RDA SP06: 5 - 7, 11, 19, 22 - 27 a 31

V RDA SP16: 1 - 4 a 8

V RDA SP20: 11 - 13, 15, 20, 32

Vydavatel slíbil, že v krátké době zveřejní seznam ostrovů se značkami stanic, které odtamtud vysílají. Z 10 různých stanic, které jsem uvedl v žádosti, byly pro diplom platné pouze 3, naštěstí každá z jiného ostrova, což je pro nás dostačující. Určitě tedy jsou platné stanice UA1AAU – Kolomenskij Isl., UA1AJ – Pokrovskij Isl., UA1ANA – Bezyměnnij Isl., každá je na jiném ostrově a tyto stanice jsou velmi aktivní.

Jirka OK2QX

● DX info 12/2017

● **6V SENEGAL** – Ve dnech 15. – 17. 12. proběhne IOTA expedice **6V1A** na AF-045 ve složení 6W7JX, 6W1PZ, 6W1KI a 6W1QL. Dále odtud bude aktivní od 21. 12. do 15. 1. F6HMJ jako **6W/F6HMJ**. Bude hlavně

na 20 – 10 m. Od 25. 12. do 12. 1. bude aktivní WA3DX jako **6W1/WA3DX** z Dakaru, **6W7/WA3DX** z Mbao a **6W6/WA3DX** z ostrova Kaolack and Saloum.

- **8P BARBADOS** – DF3BW a DD0VR budou ve dnech 17. – 31. 12. aktivní z NA-021 jako **8P0VR**. Pojedou na 40, 12, 15 a 10 m SSB.

- **E4 PALESTINE** – Od 5. 12. do 18. 12. bude aktivní Elvira IV3FSG jako **E44YL** na KV CW/SSB/DIGI se 100 W a multiband dipólem.

- **JD1 OGASAWARA** – JG7PSJ bude mezi 24. 12 a 2. 1. aktivní jako **JD1BMH**.

- **PJ4 BONAIRE** – Ve dnech 2. 12. – 10. 12. bude aktivní NA9Q jako **PJ4/NA9Q** z SA-006 na 40 – 10 m CW/SSB/FT8.

- **T8 PALAU** – JH0IXE bude od 27. 12. do 5. 1. QRV jako **T8CW**. Vyskytovat se bude na 80 – 6 m CW/SSB/RTTY/JT65/PSK31.



TENTO MĚSÍC DOPORUČUJEME:

OK DX RTTY CONTEST

16. PROSINEC 2017, PODMÍNKY [ZDE](#)

- **VP5 TURKS & CAICOS** – Od 27. 12. do 31. 12. bude N9EAJ aktivní jako **VP5/N9EAJ** z NA-003. Pojede na 40 – 10 m SSB/CW.

- **ZC4 CYPRUS SBA** – Od 5. do 12. 12. bude QRV GOKOM jako **ZC4MK** na 40 – 10 m.

Kalendář závodů

● Dlouhodobé soutěže

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Druh provozu	odkaz
01.01.17	00:00	31.12.17	23:59	Mistrovství ČR juniorů na VKV (144, 432 MHz)	CW/SSB/FM	*
01.01.17	00:00	31.12.17	23:59	Mistrovství České republiky v práci na VKV	CW/SSB/FM	*
01.01.17	00:00	31.12.17	23:59	KV a 6 m OK Top List	CW/SSB/DIGI	*
01.01.17	00:00	31.12.17	23:59	Mistrovství ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.17	00:00	31.12.17	23:59	Přebor ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.17	00:00	31.12.17	23:59	OK Maraton - o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857	CW/SSB/DIGI	*

● Závodů

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
01.12	01:45	01.12	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
01.12	02:00	01.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
01.12	02:30	01.12	03:00	NCCC Sprint	CW	*
01.12	22:00	03.12	16:00	ARRL 160-Meter Contest	CW	*
02.12	06:00	02.12	08:00	SSB liga	SSB	*
02.12	06:00	02.12	06:29	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
02.12	06:30	02.12	06:59	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
02.12	07:00	02.12	07:29	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
02.12	07:30	02.12	07:59	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
02.12	15:00	02.12	15:30	Nedělní závod	CW	*
02.12	16:00	03.12	15:59	TOPS Activity Contest	CW	*

02.12	20:00	03.12	19:59	EPC Ukraine DX Contest	BPSK63	*
03.12	00:00	03.12	23:59	Ten-Meter RTTY Contest	RTTY	*
03.12	06:00	03.12	07:00	KV provozní aktiv (3535 - 3575 kHz)	CW	*
03.12	13:00	03.12	16:00	SARL Digital Contest	PSK/RTTY	*
04.12	16:00	04.12	19:00	Aktivita CZ-EPC	PSK31	*
04.12	16:30	04.12	17:29	OK1WC Memorial Activity (1)	CW/SSB	*
04.12	17:30	04.12	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (1)	CW	*
04.12	20:30	04.12	21:30	Aktivita 160 m SSB	SSB	*
05.12	02:00	05.12	04:00	ARS Spartan Sprint	CW	*
05.12	18:00	05.12	22:00	Nordic Activity Contest 144 MHz	CW/PHONE	-
06.12	02:00	06.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
06.12	02:30	06.12	03:00	Phone Fray	SSB	*
06.12	13:00	06.12	14:00	CWops Mini-CWT Test (1)	CW	*
06.12	19:00	06.12	21:00	MOON Contest (144 MHz)	CW/DIGI/SSB	*
06.12	19:00	06.12	20:00	CWops Mini-CWT Test (2)	CW	*
07.12	03:00	07.12	04:00	CWops Mini-CWT Test (3)	CW	*
07.12	00:00	07.12	06:00	QRP ARCI Topband Sprint	CW/SSB	*
07.12	18:00	07.12	19:00	NRAU 10m Activity Contest (CW)	CW	*
07.12	19:00	07.12	20:00	NRAU 10m Activity Contest (SSB)	SSB	*
07.12	20:00	07.12	21:00	NRAU 10m Activity Contest (FM)	FM	*
07.12	21:00	07.12	22:00	NRAU 10m Activity Contest (DIGI)	DIGI	*
08.12	01:45	08.12	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
08.12	02:00	08.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
08.12	02:30	08.12	03:00	NCCC Sprint	CW	*
09.12	00:00	10.12	23:59	ARRL 10-Meter Contest	CW/SSB	*
09.12	05:00	09.12	06:59	OM Activity Contest	CW/SSB	*
09.12	09:00	09.12	11:00	FM pohár (144 a 432 MHz)	FM	*
09.12	12:00	10.12	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
09.12	16:00	10.12	15:59	International Naval Contest	CW/SSB	*
09.12	23:00	10.12	23:00	AWA Bruce Kelley 1929 QSO Party	CW	*
10.12	15:00	10.12	15:30	Nedělní závod	CW	*
10.12	20:00	10.12	23:00	QRP ARCI Holiday Spirits Homebrew Sprint	CW	*
10.12	21:00	10.12	22:59	CQC Great Colorado Snowshoe Run	CW	*
11.12	01:00	11.12	03:00	4 States QRP Group Second Sunday Sprint	CW/SSB	*
11.12	16:30	11.12	17:29	OK1WC Memorial Activity (2)	CW/SSB	*
11.12	17:30	11.12	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (2)	CW	*
11.12	20:30	11.12	21:30	Aktivita 160 m CW	CW	*
12.12	18:00	12.12	22:00	Nordic Activity Contest 432 MHz	CW/PHONE	-
13.12	01:30	13.12	03:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
13.12	02:00	13.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
13.12	02:30	13.12	03:00	Phone Fray	SSB	*
13.12	13:00	13.12	14:00	CWops Mini-CWT Test (4)	CW	*
13.12	19:00	13.12	21:00	MOON Contest (432 MHz)	CW/DIGI/SSB	*
13.12	19:00	13.12	20:00	CWops Mini-CWT Test (5)	CW	*
14.12	03:00	14.12	04:00	CWops Mini-CWT Test (6)	CW	*
15.12	01:45	15.12	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
15.12	02:00	15.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
15.12	02:30	15.12	03:00	NCCC Sprint	CW	*

15.12	14:00	15.12	15:59	UN DIGI Contest	RTTY/BPSK63	*
15.12	16:00	15.12	17:59	UN DIGI Contest	RTTY/BPSK63	*
15.12	20:00	15.12	23:59	Russian 160-Meter Contest	CW/SSB	*
15.12	21:00	15.12	23:59	AGB-Party Contest	CW/SSB/MIX	*
16.12	00:00	16.12	23:59	OK DX RTTY Contest	RTTY	*
16.12	00:00	16.12	23:59	Feld Hell Sprint	FELD HELD	*
16.12	12:00	16.12	23:59	Padang DX Contest	SSB	*
16.12	14:00	17.12	14:00	Croatian CW Contest	CW	*
16.12	23:00	17.12	23:00	AWA Bruce Kelley 1929 QSO Party	CW	*
17.12	08:00	17.12	11:00	Provozní aktiv VKV	CW/PHONE	*
17.12	15:00	17.12	15:30	Nedělní závod	CW	*
17.12	18:00	17.12	23:59	ARRL Rookie Roundup, CW	CW	*
18.12	02:00	18.12	04:00	Run for the Bacon QRP Contest	CW	*
18.12	16:30	18.12	17:29	OK1WC Memorial Activity (3)	CW/SSB	*
18.12	17:30	18.12	18:00	Čimrmanův Utajený Contest (3)	CW	*
19.12	18:00	19.12	22:00	Nordic Activity Contest 1296 MHz	CW/PHONE	-
20.12	02:00	20.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
20.12	02:30	20.12	03:00	Phone Fray	SSB	*
20.12	13:00	20.12	14:00	CWops Mini-CWT Test (7)	CW	*
20.12	19:00	20.12	21:00	MOON Contest (50 MHz)	CW/DIGI/SSB	*
20.12	19:00	20.12	20:00	CWops Mini-CWT Test (8)	CW	*
21.12	03:00	21.12	04:00	CWops Mini-CWT Test (9)	CW	*
21.12	00:30	21.12	02:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
22.12	01:45	22.12	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
22.12	02:00	22.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
22.12	02:30	22.12	03:00	NCCC Sprint	CW	*
24.12	00:00	24.12	11:59	RAEM Contest	CW	*
24.12	15:00	24.12	15:30	Nedělní závod	CW	*
25.12	16:30	25.12	17:29	OK1WC Memorial Activity (4)	CW/SSB	*
25.12	17:30	25.12	18:00	Čimrmanův Utajený Contest (4)	CW	*
26.12	08:30	26.12	10:59	DARC Christmas Contest	CW/SSB	*
26.12	08:00	26.12	15:00	Vánoční závod 144 MHz	CW/PHONE	*
26.12	18:00	26.12	22:00	Nordic Activity Contest 50 MHz & mikrovlny	CW/PHONE	-
27.12	00:00	27.12	02:00	SKCC Sprint	CW	*
27.12	02:00	27.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
27.12	02:30	27.12	03:00	Phone Fray	SSB	*
27.12	13:00	27.12	14:00	CWops Mini-CWT Test (10)	CW	*
27.12	19:00	27.12	20:00	CWops Mini-CWT Test (11)	CW	*
28.12	03:00	28.12	04:00	CWops Mini-CWT Test (12)	CW	*
29.12	01:45	29.12	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
29.12	02:00	29.12	03:30	QRP Fox Hunt	CW	*
29.12	02:30	29.12	03:00	NCCC Sprint	CW	*
30.12	00:00	30.12	23:59	RAC Winter Contest	CW/SSB	*
30.12	15:00	31.12	15:00	Stew Perry Topband Challenge	CW	*
30.12	15:00	31.12	15:00	Original QRP Contest	CW	*
31.12	12:00	31.12	23:59	Bogor Old and New Contest	SSB	*
31.12	15:00	31.12	15:30	Nedělní závod	CW	*

Karel, OK1CF, Petr, OK2ULQ

Radioamatérská setkání

- **Schůzka ČAV 14. 12.** - Pravidelné schůzky ČAV se konají každý druhý čtvrtek v měsíci od 18 hodin v restaurantu Sklep v Praze 3 na Žižkově, Seifertova 53. Více [zde](#).
- **Prosincové setkání v Pardubicích** dne 15. 12. 2017 bylo ZRUŠENO. Více [zde](#).
- **Tradiční olomoucké setkání** pořádané radiokluby OK2KWX a OK2KYJ proběhne ve čtvrtek 28. 12. od 9 hod v prostorách Domu dětí a mládeže Olomouc, tř. 17 listopadu 47. Více [zde](#).
- **Ve Velkém Meziříčí** proběhne dne 29. 12. tradiční setkání na konci roku v restauraci u Wachtlů. Více [zde](#).
- **Dne 29. 12. od 16 hod** proběhne setkání v Banské Bystrici v restauraci Rumpfů. Setkání se konají pravidelně každý poslední pátek v měsíci.

Silent Keys

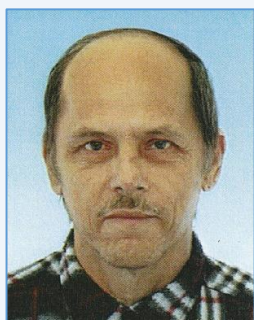


● **Ing Tugomír Seferovič OK1MDY (ex OK1DY)** zemřel 3. října 2017 ve věku 90 let. Mirek byl zaměstnán jako instruktor navigátor na IL-18 u ČSA. V padesátých letech se zúčastnil odbojové činnosti (únos letadla za účelem pomoci perzekvovaným osobám na Západ) a byl kvůli tomu 15 let vězněn (konkrétně v letech 1953–1968, nejprve ve věznici Plzeň – Bory, následně v Leopoldově). V roce 2007 Mirek obdržel Stříbrnou medaili III. odboje od Konfederace politických vězňů a 14. listopadu 2017 mu byla udělena in memoriam Cena Václava Bendy – Cena Ústavu pro studium totalitních režimů za svobodu, demokracii a lidská práva za rok 2017. Koncesi pro vysílání získal v roce 1947, zrušena mu byla v roce 1950, později mu byla obnovena se značkou OK1MDY. Mirek byl výborný technik, zkonstruoval miniaturní radiostanici pro KV pásma a 56 MHz. Popis činnosti jeho radiostanice i s obrázkem na obálce byl uveřejněn v časopisu Krátké vlny číslo 3/1947. Čest jeho památce!

Manželka Eva Seferovičová

● **S pocitem zármutku a lítosti** oznamujeme, že naše řady opustil dlouholetý kamarád a HAM Miroslav Driemer OK1AGS z Litoměřic, který nás opustil 16. 11. 2017. Byl aktivní jako rozhodčí telegrafie, ROB, MVT atd. Kdož jste ho znal, prosíme o tichou vzpomínku na tohoto kamaráda z Litoměřic.

Za Litoměřické a ostatní radioamatéry Ota OK1DMO



● **Dne 27. 11. 2017 opustil řady radioamatérů Mirek Cícha OK2SAR.** Od samého začátku jeho vysílání jej přitahovaly krátké vlny, jimž se věnoval až do konce, i když ani spojením na VKV se nevyhýbal. Jeho vášní byla účast ve vnitrostátních závodech. Mirku budeš nám chybět. Čest Tvé památce.

Za kolektiv šumperských radioamatérů Ing. František Pohl OK2SK

Seznam značek před vypršením platnosti a sem tam nějaká ta doporučení

5367 záznamů obsahuje počátkem prosince veřejně přístupná [databáze](#) individuálních oprávnění ČTÚ pro amatérskou službu. Platnost končí v prosinci ještě u 40 IO, v lednu u 100 a v únoru u 81 IO. Žádost o prodloužení je třeba v souladu s předpisy podat 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 nadřazeným 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 až (resp. již) v únoru 2018. Jejich držitelé by měli požádat o prodloužení nejpozději během ledna 2018:

OK0DPR, OK0EWW, OK1ALE, OK1ATI, OK1CAS, OK1CFP, OK1DCM, OK1DDF, OK1DHV, OK1DMN, OK1DMW, OK1DTU, OK1DZS, OK1FDY, OK1FNX, OK1FPZ, OK1IPS, OK1JDX, OK1JPO, OK1KUB, OK1KZL, OK1LP, OK1MRZ, OK1NJA, OK1NJB, OK1NPF, OK1PNP, OK1RAJ, OK1SJ, OK1SRD, OK1T, OK1TKO, OK1TVM, OK1US, OK1UXH, OK1VEL, OK1VI, OK1VTE, OK1VZG, OK1WQ, OK1XLS, OK1XOR, OK1XUB, OK1XZB, OK2APY, OK2BDR, OK2BHD, OK2CD, OK2CZ, OK2FA, OK2JJ, OK2MDQ, OK2MVP, OK2NCA, OK2NCZ, OK2PLM, OK2PNQ, OK2PV, OK2RGB, OK2SG, OK2SR, OK2VJQ, OK2XAF, OK2YT, OK2ZFB, OK3BAZ, OK3FLY, OK3FOX, OK3MAR, OK4EM, OK4EVA, OK5MB, OK5XT, OK6JP, OK6SIX, OK8YN, OK9BEN, OK9JXW, OK9TPA, OL5W a OL9R.

Před pěti lety byl z moci úřední termín začátku a tím i konce konce platnosti IO uveden do souladu s ostatními radiokomunikačními službami. Proto od té doby platnost všech IO končí posledním dnem měsíce a doba platnosti je většinou o nějaký ten den kratší, než zákonných pět let.

Seznam značek, u nichž platnost oprávnění vyprší v lednu, 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, bude pravděpodobně rád - s opakem jsem se setkal pouze v jediném případě (výjimka potvrzuje pravidlo). O prodloužení platnosti oprávnění žádáme na adrese: Český telekomunikační úřad, odbor správy kmitočtového spektra, poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025. Jak již uvedeno, o prodloužení je třeba žádat měsíc před koncem platnosti. **Správní poplatek 200,- Kč uhradíme ještě před podáním žádosti (nebo na ni nalepíme kolký)** a kopii dokladu o platbě (nebo přesný údaj o úhradě bankovním převodem) platbě 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 prodlužování platnosti oprávnění pro stanice, pro něž **neplatí** doporučení CEPT T/R 61-01 (což jsou třeba **oprávnění pro radiokluby**, podle Vyhlášky 155/2005 Sb. „klubové stanice“, v úřednickém pytydepe „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 již o prodloužení platnosti oprávnění starého**, ale rovnou o **nové oprávnění. 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 končí platnost LIS neboli IO v prosinci, měl požádat o prodloužení nejpozději v listopadu. Prošla oprávnění prodloužit nelze (není co prodlužovat), žádáme rovnou o nové.

Denně aktualizovaný seznam značek, jimž brzy bude končit platnost oprávnění, rychle najdete např. na [této](#) 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 a nejspíše nebudou. Nadpisu na uvedeném webu se prosím nedivte, lidé jsou různí, i mezi radioamatéry. My to neřešíme a ani nesmíme – nemáme na to odbornou kvalifikaci. V růžovém a žlutém sloupci občas najdeme volací značky, jejichž držitelé se možná 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 :)

Žadatelům lze doporučit, aby **ve vlastním zájmu v žádosti uvedli kontakt na sebe** (nejlépe telefon a e-mail). Úřad jej použije pouze a jen tehdy, shledá-li žádost problémovou, a jinak 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 občas 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 (úřednici podatelny přichozím zavolají z recepce, dříve vrátnice), nebo poštou (nejlépe doporučeně), anebo na datovou schránku. Elektronicky to tedy 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. A OOP/13/07.2005-1" (viz [zde](#) a [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“ (viz [zde](#)). Po desítkách úprav, připomínek a doplnění se zdá, že tento článek již obsahuje vše potřebné.

Franta OK1HH

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

Bulletin je distribuován e-mailem účastníkům konference **Bulletin ČRK** 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 e-mailem: • 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.

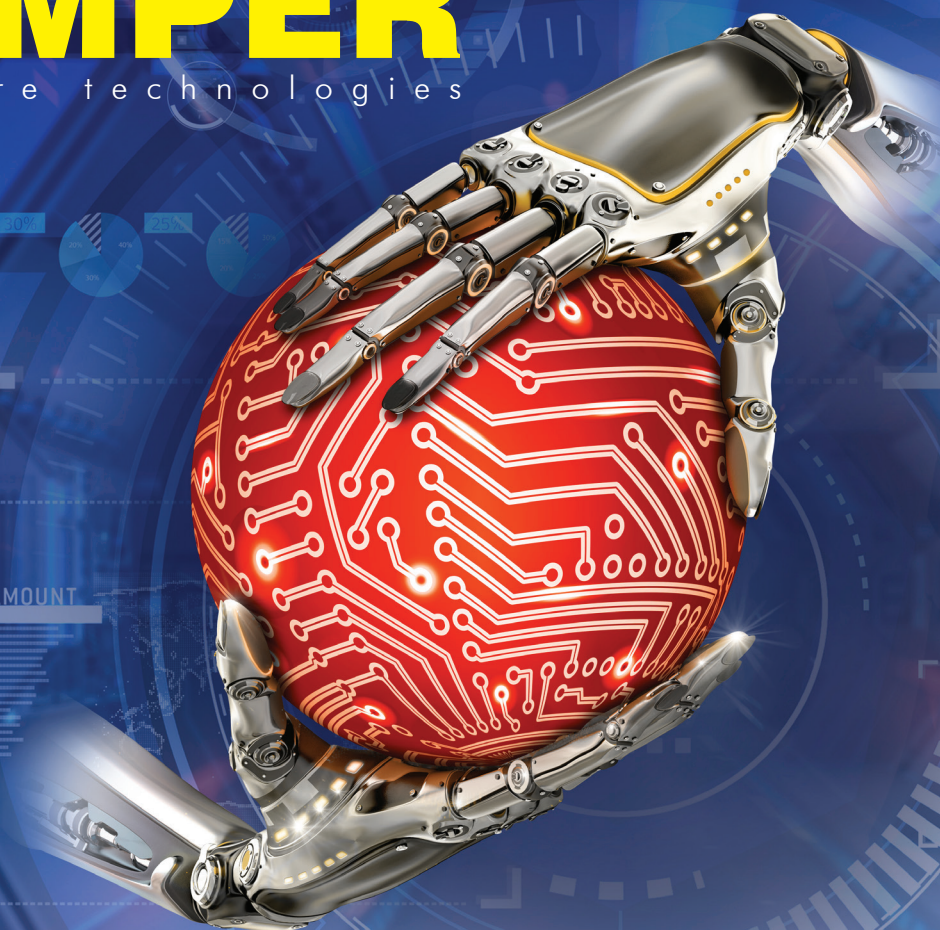
Bulletin Českého radioklubu vydává Český radioklub, zapsaný spolek, člen Mezinárodní radioamatérské unie, se sídlem v Praze 7, U Pergamenky 3, IČ 551201. Vychází jedenkrát v měsíci. Redakce: Rada Českého radioklubu, grafická úprava: Honza, OK1JD

Toto číslo vyšlo 8. prosince 2017.

26. mezinárodní veletrh elektrotechniky, elektroniky, automatizace,
komunikace, osvětlení a zabezpečení

2018
AMPER

future technologies



20. - 23. 3. 2018 | BRNO

www.amper.cz

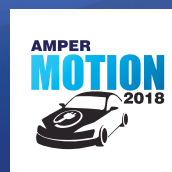
DOPROVODNÝ PROGRAM:



Konference a prezentace
produktů a technologií
věnovaná konceptu
chytrých měst.



Podpora projektů
začínajících podnikatelů,
které svou invencí
chtějí dobýt svět.



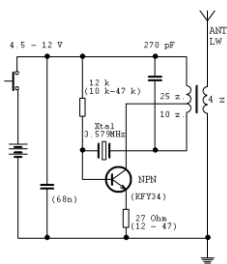
Elektromobily,
dobíjecí stanice
a infrastruktura pro ně.
Vše pro čistou mobilitu.

pořádá
TERINVEST



Nouzový vysílač na letním táboře Salaš, kde jsme měli daleko do železářství, jsme si postavili na kousku suchého dřeva a s obyčejnými hřebíčky. Spojení součástek jsme udělali zkroucením vývodů a zmáčknutím kombinačkami.

Jedná se o specifickou technologii pro případ absolutního nedostatku, nebo při potřebě rychlé realizace, či názorného předvedení. Ovšemže to není návod, jak realizovat přístroje v definitivním provedení.



Radioklub OK2KOJ při VUT v Brně srdečně zve na Bastfest - festival kutilství, který se bude konat od čtvrtka 16.11. do soboty 18.11. ve VIDA! science centru v Brně. Kromě ukázek naší činnosti, orientovaných

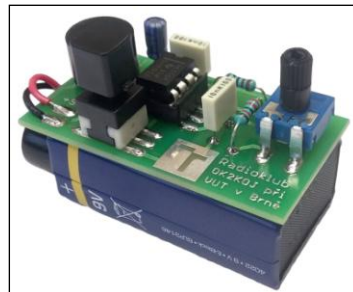


v duchu bastlení a tradice amatérských konstrukcí elektroniky, se můžete těšit na workshop v Labodílně. K dispozici budou tři stavebnice, které si po úspěšném oživení návštěvníci odnesou s sebou na památku: Jednoduchá LED svítilna pro děti, pípák s obvodem 555 pro šikovnější a stavebnice telegrafního klíče YACK s mikrokontrolérem pro pokročilé a radioamatéry.

Ukažte svým kamarádům, potomkům, sourozencům či partnerkám krásu elektroniky a pájení na Bastfestu!

Více informací na <https://vida.cz/bastfest/> a <http://www.radio.feec.vutbr.cz/ok2koj/>.

Workshop proběhne za podpory Ústavu radioelektroniky FEKT VUT v Brně a firmy APAMA, tradičního výrobce plošných spojů.



S akcemi na podporu bastlení, neboli konstruování a experimentování v elektronice **se v poslední době roztrhl pytel:** Na Letních táborech se stavělo ostošest, a nyní ještě před naším **Elektrovikendem v NTM** se v Brně uskuteční **Bastfest.** Efektivita toho všeho je sice malá, není však nulová. Jen houšť a větší kapky!



Jak se mohou i vědecké kapacity mýlit

Francouzská Akademie - nejváženější vědecká instituce XVIII. století prohlásila, že „kameny z nebe padati nemohou, neb tam žádné nejsou“. Meteorický déšť roku 1790 sice vidělo na 300 osob, ale ani to nepřimělo akademiky změnit názor. Až když v roce 1803 dopadlo 37 kg kamení v Normandii a vědci po chemické analýze prohlásili, že jsou mimozemského původu, tak skutečná věda nakonec přece jen zvítězila nad akademickou arogancí.

<http://www.novakoviny.eu/>

Stále ještě trvá velká GES Konstruktérská soutěž s atraktivními cenami

Modul nebo moduly GES zabuduj do krabičky, vyfoť a fotodokumentaci pošli na ges@ges.cz do 1.12.2017. Do Vánoc můžeš mít doma krásnou cenu!

Podrobné podmínky soutěže viz HK 11.

Na Dvoudenní soustředění kroužků v Národním technickém muzeu se přihlásilo již 26 zájemců, z toho 17 mladých a 9 seniorů, ti nejčastěji jako doprovod. Další zájemci se stále hlásí, i když je už po uzávěrce.

Výsledky Minitestíku z HK 33

Příklad posluchačského záznamu ▶

Stanice lze identifikovat zde: <http://www.short-wave.info/index.php>

Do pěti dnů hlášení poslal pouze Gary 2112 (48): 21 stanic, 21 bodů. Zdá se, že tentokrát to byl úkol, na který naši čtenáři nebyli připraveni.

UTC	kHz	Stanice	Obsah vysílání
11:23	6068	Radio IBC	hudba, komentář italsky
17:15	5970	CHINA RADIO INT.	rozhovor, německy
16:50	6040	CHINA RADIO INT.	rozhovor, rusky
16:55	5966	RADIO ROMANIA INT.	rozhovor, německy
17:00	5958	RADIO ROMANIA INT.	rozhovor, rumunsky
17:05	6098	CHINA RADIO INT.	rozhovor, anglicky
17:10	6181	VATICAN RADIO	rozhovor, ukrajinsky
17:15	6166	CHINA RADIO INT.	rozhovor, anglicky
17:17	6100	CHINA RADIO INT.	rozhovor, anglicky
RX: Meridian-211 / DEGEN 1103 (kontrola kmitočtu)			
ANT: vestavné teleskopické			

Náš Minitestík

Tři Grácie nesly košíky s jablky, ve všech koších byl stejný počet. Potkalo je devět Múz a požádaly je o jablka. Každá Múza dostala stejně jablek a potom každá z Múz i Grácií měla stejně. Kolik nejméně jablek měla na začátku každá Grácie v košíku? **Obtížnost: 2 body.** Námět Bohumil Dobrovolný.

Pravidla Minitestíků viz HK 24.

Zdibec moudra na závěr

Každý si má uvědomit, že je jediným svého druhu a že člověka jako on nikdy nebylo a nebude.

Proto máme každý tříbit své mravní vlohy a zdokonalovat svou osobitost podle daných možností.

Jen tak se svět přibližuje k dokonalosti.

Svatý Reb Šlojmele z Karlina (Jiří Langer)

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

Toto číslo vyšlo 11. listopadu 2017
Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu pro vedoucí a členy elektro a radio kroužků, jejich učitele, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci ČRK a OK QRP klubu



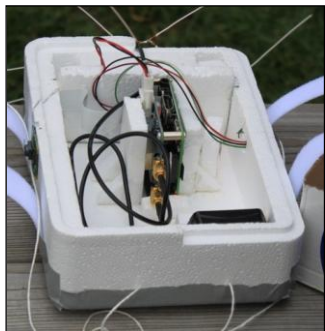
Všechna předchozí čísla HK, adresy elektro a radio kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz>

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



◀ **Hanácký radioklub OK2KYJ** je pobočný spolek Českého radioklubu. Sídlí v Olomouci. Kromě účasti v závodech propaguje elektrotechniku mezi mládeží.

Jak jsme dobývali stratosféru Dne 3.11.2017 vzletl ze hřiště gymnázia v Olomouci – Hejčíně balón s meteorologickou sondou. Studenti tří olomouckých gymnázií a dvou průmyslovek se zapojili do řešení otázek z oblasti meteorologie, mechaniky a elektrotechniky. Souběžně se zabývali zprovozněním přijímačů radiových signálů typu SDR. Jako řídicí počítač byl využit modul Raspberry Pi s modulem telemetrie. Elektronika sondy zajišťovala měření polohy pomocí GPS, měření barometrického tlaku, teploty vně i uvnitř sondy a také relativní vlhkosti vzduchu. Sonda též každou minutu pořizovala dvě fotografie v rozlišení až 5 Mp. Údaje a fotografie byly přenášeny na frekvenci 434,330 MHz protokolem RTTY k pozemním přijímačům.



Sonda letěla asi 2,5 hodiny a dosáhla výšky 32 700 m. Všechna data jsou nyní k dispozici studentům a pedagogům všech zapojených škol a budou využita při výuce. Všem zapojeným školám také zůstávají SDR přijímače.

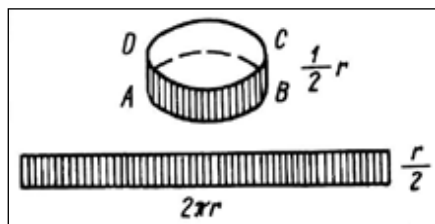
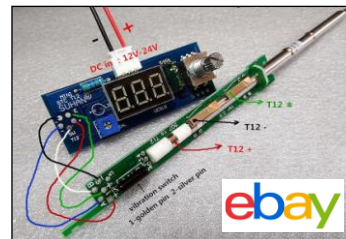
Kompletní dokumentace projektu: <https://drive.google.com/drive/folders/0B2o7XFKgrqQdYjhiZ0NyWkc4QWVs?usp=sharing>
Další informace: <http://www.ok2kyj.cz> <https://www.facebook.com/ok2kyj/> Leo Hučín, OK2UUJ

Hledáte vhodný vánoční dárek?

Před časem jsem si objednal a za pár dnů z **eBay** dorazila mikropájčka **HAKKO T12** s digitální regulací teploty ▶ Je tam jednočip, teplota se nastavuje rotačním enkodérem po 10° C, funguje to hezky. Je tam i vychytávka - otřesové čidlo v rukojeti páječky, když s ní přestanete pohybovat, tak se po čase teplota sníží a za další interval pak i páječka vypne; po zatřepání se zase probere a ohřeje.)

Je k tomu celá řada výměnných hrotů, každý má topné tělísko uvnitř. Cena včetně dopravy 366 Kč.

Tomáš Krejča, OK1DXD



◀ **Italský vědec a velký umělec Leonardo da Vinci** (15. století) zpozoroval, že plocha válce o poloměru r a výšce $r/2$ se přesně rovná obsahu jeho podstavy. Stačí tedy tento válec obalit páskem papíru širokým $r/2$, abychom dostali obdélník o rozměrech $2\pi r$ a $r/2$, který pak snadno změníme na čtverec, jehož obsah se přesně rovná obsahu kruhu o poloměru r . Platí totiž, že $2\pi r \cdot r/2 = \pi r^2$.

Stanislav Kowal

Stále trvá velká GES Konstrukterská soutěž s atraktivními cenami

Modul nebo moduly GES zabuduj do krabičky, vyfoť a fotodokumentaci pošl

na ges@ges.cz do 1.12.2017. Do Vánoc můžeš mít doma krásnou cenu! Podrobné podmínky soutěže viz HK 11.

Výsledky Minitestiku z HK 34

Tak tohle bylo opravdu snadné: $3+9=12$ $12:3=4$takže každá Grácie měla v košíku 4 jablka. Do pěti dnů správně odpověděli a 2 body získali Jakub Martinek (9), Richard Kloubský (16), Peter Jurčo (35), Petr Kospach OK1VEN (48), Miroslav Vonka (61), Vratislav Fugl (63), Vladimír Bloudek OK1WT (69), Václav Kohn OK1VRF (71), Jiří Háva (72).

Náš Minitestík

Bouřková oblaka ve výšce 500 metrů nad zemí mají elektrický náboj o napětí 10 milionů voltů. Odhadni, jaké asi napětí se naindukuje do drátové antény, izolované od země, natažené ve výšce 20 metrů? **Obtížnost: 3 body.** Možnosti: A) 100 V až 1 kV, B) 1 kV až 10 kV, C) 10 kV až 100 kV, D) 100 kV až 1 MV.

Námět Josef Novák OK2BK a Věslav Mach. Pravidla Minitestíků viz HK 24.

Zdibec moudra na závěr

Bytost bez vznešeného cíle je jako loď bez kormidelníka.

Eileen Caddy

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

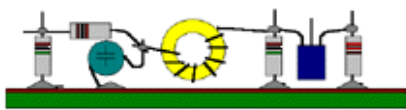
Toto číslo vyšlo 18. listopadu 2017
Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu pro vedoucí a členy elektro a radio kroužků, jejich učitele, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci ČRK a OK QRP klubu



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



Oblíbenou technikou, často používanou například při stavbě QRP přístrojů je „Ugly Construction“. Součástky se pájí na základní desku a mezi sebou se spojují „v luftě“, nebo se pájí na přilepené kousky cuprexitu. Integr. obvody se lepí hřbetem na základní desku a nožičky se střídavě rozehnou, aby se na ně snadněji pájelo. Je to rychlé a přehledné, vývody součástek slouží i jako měřicí body.

Dnes začíná v Národním technickém muzeu náš první Elektrovíkend, dvoudenní soustředění elektro a radio kroužků. V programu přibyla pár atraktivních činností: Pojedeme se podívat do Českého hydrometeorologického ústavu na vypuštění meteosondy, shlédneme ovládání dronu venku i v interiéru, bude možno vybrat si ze čtyř stavebnic – přibyla stavebnice Radio NIVEA II. Zúčastníme se komentované prohlídky nejzajímavějších expozic v NTM, včetně rudného a uhelného dolu. Dozvíme se, co je to projekt Microtransat. Shlédneme pozoruhodnou expozici „I dnes se kutí“ z Muzea kutilství Polná. Všichni účastníci si odvezou drobný dárek a ti nejaktivnější získají navíc dárek od sponzorské firmy Almeto. Vedoucí kroužků si odvezou kvalitní osciloskop a odbornou literaturu. Celá akce bude natáčena profesionální firmou EDUCA TV. Akce je pojištěna Českým radioklubem.



Ti, na které se nedostalo, se mohou přihlásit na náš **druhý Elektrovíkend**, který se uskuteční opět v NTM, již 2. prosince. Bude jen jednodenní, určený převážně pro úplné začátečníky ze 7.-9. tříd, získané na akci Schola Pragensis.



QRP Rendez-Vous (round table): Tuesday, Thursday, Saturday at 12 UTC - 14060 ± 5 kHz (alternative 10116 kHz if contests QRM). Evening Rendez-Vous at Wednesday 19 UTC.

I'm going to use 35 mW TX on the QRP Rendez-Vous. Keep an ears open, please. Any QSOs or SWL reports appreciated very much. My VXO range is 14058.5 to 14067 kHz. Only npn USSR transistor KT315 to 2 el. active dipoles beam using. Tcwr Mini-SW2016 as RX. Oleg „Mr.72“, RV3GM, <http://club72.su/>

Víte, že i zařízení bez přívodu elektřiny nebo baterie je možno připojit do Internetu věcí?



Abychom získali dostatek elektrické energie pro zaslání stavových informací o přístroji bezdrátovým způsobem, můžeme využít tzv. „**energy harvesting**“. Díky téměř jakékoli pohybové energii lze vyrobit dostatek elektrické energie pro bezdrátovou komunikaci. Může jít např. o rotační pohyb brusky poháněné stlačeným vzduchem. Můžete sbírat informace o využití zařízení, jak se s nástrojem zacházelo, zda komponenty uvnitř nepotřebují výměnu atd. Pro přenos lze úspěšně využít bezdrátovou technologii **IQRF**, která patří mezi technologie s extrémně nízkou spotřebou.



Ivona Spurná, IQRF Smart School Manager, ivona.spurna@iqrf.com

Opožděně nám přišlo hlášení od Bohumila OK1LW o poslechu rozhlasových stanic v pásmu 49 m (viz Minitestík v HK 33). Uvádíme jako ukázkou, jak může takové jednoduché hlášení vypadat.

Transceiver KENWOOD TS-480SAT použitý jako přijímač, anténa LW, cca 14 m z okna ve druhém patře šikmo dolů na strom.

2100 5980 ??? zprávy v maďarštině
2105 5960 ??? „Welcome everybody“
0117 6020 China international: zprávy anglicky
0154 tamtéž kurs čínštiny
0157 6130 znělka, do 0159
0200 tamtéž Radio Romania International, zprávy, francouzsky
0212 rušení, potom Rapsodia Romana
0236 6180 Radio Taiwan international, italsky

Už jen pár dní trvá velká GES Konstruktérská soutěž s atraktivními cenami Modul nebo moduly GES zabuduj do krabičky, vyfoť a fotodokumentaci pošli na ges@ges.cz do 1.12.2017. Do Vánoc můžeš mít doma krásnou cenu! Podrobné podmínky soutěže viz HK 11.

Výsledky Minitestíku z HK 35 Dle vyjádření autorů Minitestíku je problematika složitější. Pro homogenní pole by se dalo ve výšce 20 m čekat napětí $10 \text{ MV} \times 20/500 = 400 \text{ kV}$. Tyto hodnoty jsou daleko za realitou, jelikož při takových napětích by na vodiči antény už při podstatně menším napětí vznikala koróna. A opět jen přibližně: Napětí koróny úměrné pevnosti vzduchu (3 MV/m) a poloměru anténního drátu, takže pro 1 mm to třeba dá něco přes 3 kV. A našla by se celá řada dalších vlivů. Odpověď tedy není vůbec jednoduchá a s jakousi pravděpodobností by snad šla vyloučit odpověď A. Udělujeme proto 3 body za odpověď D, 2 body za odpověď C a B. Do pěti dnů správně odpověděli a **tři body získali** Jakub Martinek (9), Richard Kloubský (16), Peter Jurčo (35), Tomáš Pavlovic (37), Petr Kospach OK1VEN (48), Miroslav Vonka (61), Josef Suchý OK2PDN (63), Václav Kohn OK1VRF (71) a Jiří Háva (72). **Dva body získali** Vladimír Bloudek OKWT (69) a Bedřich Jánský OK1DOZ (74).



Náš Minitestík S použitím 12 zápalek lze sestavit například tento geometrický obrazec s plošným obsahem 5 čtverců. Strana čtverce se rovná jedné zápalce. Úkolem je: s použitím 12 zápalek sestavit jiný geometrický obrazec s plošným obsahem 4 čtverce. Námět Bohumil Dobrovolný. **Obtížnost: 12 bodů.** Tak tohle je opět dost obtížné, zдалipak přijde aspoň jedno správné řešení? Pravidla Minitestíků viz HK 24.

Zdibec moudra na závěr

Kdo chce hýbat světem, ať nejprve pohne sám sebou.

Sokrates

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

Toto číslo vyšlo 25. listopadu 2017
Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu pro vedoucí a členy elektro a radio kroužků, jejich učitele, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci ČRK a OK QRP klubu



Jaký byl první ELEKTROVÍKEND? Pod záštitou Českého radioklubu, Národního technického muzea a OK QRP klubu se ho zúčastnilo 18 dětí od 8 do 16 let, většinou jen mírně pokročilých. Dospělých bylo 12, byli to převážně rodiče a vedoucí kroužků. Účastníci si vylechli **skvěle připravené a velmi přístupně prezentované přednášky** o radiotechnice, 3D tisku, námořním a leteckém provozu, projektech Cansat a Microtransat. Lektori Vlastimil Píč OK3VP, Milan Pračka OK1DMP, Petr Kospach OK1VEN, Robert Olžbut OK1-36046, Rudolf Svoboda OK1DKB a Michal Rybka OK1WMMR se své úlohy zhostili na výbornou. Ivona Spurná z IQRF Alliance předvedla **Internet věci**; s několika dětmi se dohodla na spolupráci na jejich budoucích projektech. Je to špičková technologie současnosti a jsme rádi, že se s ní děti na našich akcích seznamují.

Hlavní náplní, na kterou se děti nejvíc těšily, byla **stavba přístrojů**. Rozdali jsme zdarma 41 stavebnic Tester Octopus, VKV rádio a Impulsní zkoušečka. S pomocí všech lektorů si všichni dokončili alespoň jeden přístroj a další si odvezli domů. Děti dostaly i obsáhlé soubory starších součástek, takzvanou Radioamatérskou směs. Vybrali si tam i dospěláci pro své experimentální konstrukce.

Pokročilý Pavel Buřil (16) nejmladším dětem pomáhal se stavbou přístrojů. Na závěr byl za to odměněn věcnými cenami dle vlastního výběru: stavebnicemi, odbornými knížkami, soubory součástek.

Karel Bastl (81), nestor radioamatérství, daroval našemu setkání soubor uspořádaných součástek a několik vzorně zhotovených přístrojů. Vše využijeme při dalších akcích v NTM. Karel nám jistě popíše svoji životní pouť, pro inspiraci mladým.

Obrazovému záznamu, včetně předvedení dronu se věnovala obecně prospěšná společnost EDUCA TV. Oldřich Burger OK2ER, Robert Štěpko OK2-36045 a Radim Satola natočili **záznam z Elektrovíkendu**, též z účasti dětí při vypuštění meteosondy z Českého hydrometeorologického ústavu v Praze - Libuši. Videozáznam bude k dispozici pro Český radioklub, Národní technické muzeum, OK QRP klub i pro kohokoliv dalšího.

Pro získání zpětné vazby jsme rozdali účastníkům jednoduchý **dotazník typu Líbí-Nelíbí**. Naprosto všichni si akci pochvalovali, drobná připomínka byla k příliš velkému objemu přednášek. Příště poskytneme víc času stavbě přístrojů.

Sponzorské firmy BEN, Almeto, RaC Vonka a GES dodaly za výhodné ceny odborné knížky, součástky, stavebnice, drobné ceny pro všechny a věcné ceny pro nejaktivnější děti. Milan Říha - Almeto přivezl výstavku **„I dnes se kutí“** a s vybranými dětmi se domluvil na umístění jejich výrobků v této výstavce; v závěru akce vystoupil jako zdatný konferenciér.

Kroužkům jsme rozdali přes 25 odborných publikací a tři značkové osciloskopy, včetně sond. Po drobné opravě budou v kroužcích ještě dlouho sloužit.

Miloš Milner, OK1-36047 pracovník NTM, odvedl při organizaci akce veliký kus práce. Navíc zajistil pro všechny komentovanou prohlídku po nejzajímavějších exponátech v NTM a v expozici Rudný a uhelný důl.

Líba Kociánová, tajemník a mluvčí Českého radioklubu, zajistila **významný finanční příspěvek** na tuto akci. O jejím průběhu se vyjádřila velice pochvalně. Akci shlédli i Martin Černý OK1VHB, koordinátor pro práci s mládeží při IARU, Region 1. Výsledkem bude další spolupráce mezi ČRK a Realizačním týmem HAMÍK.

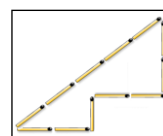


Ještě podrobnější zpráva z akce, zejména doplněná množstvím obrázků, bude na www.hamik.cz

Jednoho chladného dne vejde doktor Watson do kanceláře Sherlocka Holmese na Baker Street. „Dobré jitro, milý Watsone,“ praví velký detektiv, „dnes jste si vzal vlněné podvláčky s česanou přízí, není-liž pravda?“ „Ano!“ zvolal Watson celý udiven, „ale řekněte mi příteli, jak jste dospěl k této geniální dedukci?“ „Žádná dedukce, Watsone. **Prostě pozorování**, zapomněl jste si obléci kalhoty.“

Dnes, 2. prosince se bude konat v NTM již druhý Elektrovíkend, tentokrát bude však jen jednodenní. Národní technické muzeum udělalo velkou propagaci na akci **Schola Pragensis** v Paláci kultury v Praze, a výsledkem je přes 50 přihlášených žáků ze 7.-9. tříd, úplných začátečníků. Budeme se jim postupně věnovat stejně usilovně, jako před týdnem našim zájemcům z řad mírně pokročilých. Návštěvníci NTM mohou akci shlédnout v učebnách v sekci chemie.

Výsledky Minitestíku z HK 36 Bohumil Dobrovolný, autor Minitestíku, měl na mysli jeden souvislý obrazec. Jak známo z Pythagorovy věty, pravoúhlý trojúhelník je tvořen stranami (zápalkami) v poměru 3:4:5. To je dohromady 12 zápalek. Jeho obsah je $3 \times 4 / 2 = 6$ čtverců. Když dva čtverce odstraníme, tak získáme obrazec o ploše čtyř čtverců ► **12 bodů získali:** Jakub Martinek (9), Jan Sixta OK1-36035 (24), Peter Jurčo (35), Tomáš Pavlovič (37), Petr Kospach OK1VEN (48), Miroslav Vonka (61), Vratislav Fugl (63), Jiří Háva (72), Josef Novák OK2BK (83). Existuje ještě víc řešení.



Náš Minitestík Jaký je dolní (mezní) kmitočet NF filtru který překlene 6 oktáv, přičemž horní kmitočet je 3,2 kHz? Každý řešitel získá **5 bodů**. Námět Josef Novák OK2BK. Pravidla Minitestíků viz HK 24, dodatek v HK 28.

Ždibec moudra na závěr

Pouze život, který žijeme pro ostatní, stojí za to.

Albert Einstein

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

Toto číslo vyšlo 2. prosince 2017
Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu pro vedoucí a členy elektro a radio kroužků, jejich učitele, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci ČRK a OK QRP klubu

