

RADIOAMATÉR - časopis Českého radioklubu pro radioamatérský provoz, techniku a sport

Vydává: Český radioklub prostřednictvím společnosti Cassiopeia Consulting, a. s.

ISSN: 1212-9100.

WEB: www.radioamater.cz.

Tisk: Magic Seven Print, a.s., Dělnická 3, 170 00 Praha 7 - Holešovice

Distributor: Send Předplatné s. r. o.; SR: Magnet-Press Slovakia, s.r.o.

Redakce: Radioamatér, Ohradní 24 b, 140 00 Praha 4, tel.: 241 481 028, fax: 241 481 042, e-mail: redakce@radioamater.cz, PR: OK1CRA.

Na adresu redakce posílejte veškerou korespondenci související s obsahem časopisu (příspěvky, výsledky závodů, inzeráty, ...) - vše nejlépe v elektronické podobě e-mailem nebo na disketě (na požádání zašleme diskety zpět).

Šéfredaktor: Ing. Jaromír Voleš, OK1JVJ.

Výkonný redaktor: Martin Huml, OK1FUA.

Stálý spolupracovník: Jiří Škácha, OK7DM.

Sazba: Alena Dresslerová, OK1ADA.

WWW stránky: Zdeněk Šebek, OK1DSZ.

Vychází periodicky, 6 čísel ročně. Toto číslo bylo předáno do distribuce 25. 9. 2007.

Předplatné: Členům ČRK - po zaplacení členského příspěvku pro daný rok - je časopis zaslán v rámci členských služeb. Další zájemci - nečlenové ČRK - mohou časopis objednat na adrese redakce, která pro ně zajišťuje i jeho distribuci. Na rok 2007 je předplatné pro nečleny ČRK za 6 čísel časopisu 288 Kč. Platbu, pouze po předběžném projednání s redakcí, poukážte na zvláštní účet, jehož číslo vč. variabilního symbolu vám bude při objednání sděleno; platbu poukázanou na chybný účet nebo bez správného variabilního symbolu lze dohledat jen obtížně. Předplatné pro Slovenskú republiku (342 Sk) zabezpečuje Magnet-Press Slovakia, s.r.o., Šustekova 10, 851 04 Bratislava 5, tel/fax 00421 2 67 20 19 31-33 (předplatné), 00421 2 67 20 19 21-22 (časopisy), fax: 00421 2 67 20 19 10, e-mail: predplatne@press.sk.

Uzávěrka příštího čísla je 15. 10. 2007

Český radioklub (zkratkou ČRK) je sdružením občanů, které sdružuje zájemce o radioamatérské vysílání, techniku a sport v ČR. Je členem Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Předchozí předsedové: Ing. Karel Karmasin, OK2FD (1990 jako předseda přípravného výboru), Ing. Josef Plizák, OK1PD (1990-1991), Ing. Miloš Prostecký, OK1MP (1991-2004).

Předseda ČRK: Ing. Jaromír Voleš, OK1JVJ.

Členové Rady ČRK: místopředseda, vedoucí pracovní skupiny pro provozní předpisy: Ing. Jiří Němec, OK1AOZ; hospodář: Milan Folprecht, OK1VHF; IARU liaison, diplomový manažer: Ing. Miloš Prostecký, OK1MP; redaktor WWW stránek ČRK: Jan Litomský, OK1XU; vedoucí technické pracovní skupiny, vedoucí pracovní skupiny HST: František Dušek, OK1WC; vedoucí pracovní skupiny pro přípravu stanov, vedoucí pracovní skupiny pro správu nemovitostí: Radek Hofírek, OK2UQQ; vedoucí pracovní skupiny pro QSL službu: Ing. Josef Plizák, OK1PD; KV manažer: Ing. Ivan Pazderský, OK1PI; ředitel OK-OM DX Contestu, výkonný redaktor časopisu Radioamatér: Martin Huml, OK1FUA; VKV a mikrovlnný manažer: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI; VKV Contest manažer: Ondřej Koloničný, OK1CDJ; koordinátor PR: Mgr. Petr Voda, OK1IPV; technické soutěže mládeže: Vladislav Zubr, OK1IVZ; vedoucí pracovní skupiny pro regiony: Bedřich Sigmund, OK1FXX.

Další koordinátoři a vedoucí pracovních skupin: koordinátor sítě FM převaděčů: Ing. Milošlav Hakr, OK1VUM; koordinátor sítě majáků: Ing. František Janda, OK1HH; koordinátor AMSAT: Ing. Miroslav Kasal, OK2AQK; ROB/ARDF: Ing. Jiří Mareček, OK2BWN; vedoucí pracovních skupin - pro HF: Ing. Ivan Pazderský, OK1PI; - pro VHF/UHF: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI; - pro mladé a začínající amatéry: Vladislav Zubr, OK1IVZ; - pro EMC a Eurocom: Karel Košťál, OK1SQK; - pro Packet radio: Ing. František Janda, OK1HH; - ekonomické: Milan Folprecht, OK1VHF; - regionální: Bedřich Sigmund, OK1FXX; - pro Radioamatérský záchranný systém TRASA: JUDr. Vladimír Novotný, OK1CDA; - pro přípravu stanov ČRK: Radek Hofírek, OK2UQQ; - pro správu nemovitostí: Radek Hofírek, OK2UQQ; - pro přípravu provozních předpisů: Ing. Jiří Němec, OK1AOZ; - pro historickou dokumentaci: Ing. Tomáš Krejča, OK1DXD. Poznámka: ČRK jako člen IARU spolupracuje s dalšími radioamatérskými organizacemi v ČR; ne všichni koordinátoři jsou členy ČRK.

Revizní komise ČRK: Stanislav Hladký, OK1AGE, Ing. Milan Mazanec, OK1UDN, Jiří Štícha, OK1JST.

Redakční rada ČRK: Ing. Jiří Němec, OK1AOZ, Stanislav Hladký, OK1AGE, Ing. Miloš Prostecký, OK1MP.

Sekretariát ČRK: tajemník a tiskový mluvčí: Petr Čepelák, OK1CMU.

QSL služba ČRK - manažer: Josef Zabavík, OK1ES, Lýdia Procházková, OK1VAY, Lenka Zabavíková.

Kontakty: Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7, IČO: 00551201, telefon: 266 722 240, fax: 266 722 242, e-mail: crk@crk.cz, QSL služba: 266 722 253, e-mail: qsl@crk.cz, PR: OK1CRA@OK0PRG.#BOH.CZE.EU, WEB: http://www.crk.cz. Zásilký pro QSL službu a diplomové oddělení: Český radioklub, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

OK1CRA - stanice Českého radioklubu vysílá výjma letních prázdnin každou pracovní středu od 16:00 UTC na kmitočtu 3,770 MHz (+/- QRM), v pásmu 2 m na převaděči OKOC (Černá hora, 145,700 MHz).

Krajští manažeři ČRK

Kraj Jméno, adresa

Karlovarský Michal Rybka, OK1WMR, Vítězná 15, 360 01 Karlovy Vary

Královéhradecký Bedřich Sigmund, OK1FXX, Spojených národů 1601, 544 01 Dvůr Králové,

Liberecký Ludvík Deutsch, OK1VEA, Podhorská 25 a, 466 01 Jablonec nad Nisou,

Moravskoslezský Ing. Milan Gregor, OK2TSE, J. Matuška 34, 700 30 Ostrava-Dubina,

Olomoucký Karel Vrtěl, OK2VNJ, Lužická 14, 777 00 Olomouc,

Pardubický Bedřich Jánský, OK1DOZ, Družby 337, 530 09 Pardubice,

Píseňský Pavel Pok, OK1DRQ, Sokolovská 59, 323 12 Pzeň,

Středočeský Leoš Linhart, OK1ULE, Na Vysluní 1296/8, 277 11 Neratovice,

Ústecký Ing. Pavel Strahlheim, OK1IPS, Pražská 303, 417 61 Bystřany,

Vysočina Stanislav Burian, OK2BPV, Břežinova 109, 586 01 Jihlava.

Další krajští manažeři nebyli dosud jmenováni.

kontaktní údaje

732 212 091, ok1wmr@centrum.cz

603 548 542, sigmund@elli.cz

vea@quick.cz

596 723 415, milangregor@volny.cz

ok2vnj@ddmolomouc.cz

466 643 102, ok1doz@seznam.cz

737 552 424, ok1drq@quick.cz

604 801 488, ok1ule@centrum.cz

stroggy@mail.sdass.cz

567 313 713, stabur@volny.cz

Klubové zprávy

Jamboree on the Air 2007	2
Kam dospěl český radioamatérský záchranný systém „TRASA“?	2
Holice 2007 jsou již minulostí	3
Australská frekvence na setkání v Holicích	3
Radioamatéři v EU - statistika	3
Zprávy z ČRK	3

Radioamatérské souvislosti

Silent Key OK1AUA, OK1MWD, OK2PJD, OK1YNM, OK1PG, OK1DNH	4
Co je v prostoru kolem antény?	5
Opět tradiční Liberecké podzemní setkání	7

Provoz

Mikrovlnné setkání Zieleniec 2007	8
Práce v DIG sítích	9
Zprávičky	10
Netradiční porovnávání transceiverů	10
Polní den 1948 a 2007	12
DX expedice	12
Maják OK0EA pro pásma 47 a 76 GHz	13

Technika

Nf CW filtry pro praktický provoz	14
QRP anténní tuner 1,8-50 MHz	18
Obvody VOXu	20
Speciální vodič pro drátové antény	21
Dvouprvková anténa SteppiR	22
„Kam s ním?“	23
Hliník a jeho slitiny jako konstrukční materiál pro stavbu antén - 2	24

Závodění

IARU HF World Championship 2007 - pohled z druhé strany	4
Kalendář závodů na KV	28
Kalendář závodů na KV	34

Výsledky závodů

OK VHF-UHF-SHF TopList	29
VKV Polní den 2007	30, 31
VKV Polní den mládeže 2007	31
EME TopList	33
OK DX TopList na KV	27, 28
Závod VRK 2007	28
ARRL DX Contest CW 2007	29
CQ WW DX Contest 2006 - CW	32
CQ WW DX Contest 2006 - SSB	32
Přebor ČR na KV 2006	33
Holický pohár 2007	33

Různé

Soukromá inzerce	31
------------------------	----

Pro některé z příštích čísel připravujeme:

Náměty pro jednoduché anténní prepínače
Jaká jsou pravidla tvorby značek v USA?
Antény pro pásmo 160 m

Na obálce: Pohled na vnitřní uspořádání QRP anténního tuneru (k článku na str. 18); dvouprvková anténa SteppiR v rukách jediného muže (str. 22); destička plošných spojů nf CW filtru (článek na str. 14); maják OK0EA pro 47 a 76 GHz, instalovaný za laminátovým oknem na Černé hoře (str. 13); část trofeje, připravených k předání vítězům na setkání Holice 2007.

Jamboree on the Air 2007 aneb kolem světa za 50 hodin

V radioamatérském názvosloví narazíme často na dvě podobné zkratky – JOTA a IOTA. Zatímco IOTA, *Islands on the Air*, je populární diplom, JOTA, neboli *Jamboree on the Air*, je setkáním skautů v éteru. Možnosti internetu později skautům dovolily pořádat i další formu jamboree, *Jamboree on the Internet* – JOTI. Protože i české skauty lze při JOTA slyšet, rádi bychom tyto aktivity našim radioamatérům připomněli.

První „klasické“ jamboree se uskutečnilo v roce 1958. Celosvětová setkání se nepořádají každý rok a nemůže se jich ani zdaleka zúčastnit každý, kdo by chtěl. Možnost vzájemného kontaktu a popovídání dávají dnes všem skautům právě JOTA a JOTI. Je to velmi dobrá cesta, jak s amatérským vysíláním a jeho kouzly a také s internetem seznámit spoustu dětí, z nichž se k radioamatérství nejdříve určitě vrátí.

Podstata věci je úplně prostá: vždy třetí úplný víkend v říjnu, od soboty 00:01 do neděle 23:59 místního času, se sejdou skautské oddíly se svými spřátelenými amatéry nebo radiokluby v jejich hamshacích a vyměňují si v éteru s jinými skautskými oddíly po celém světě pozdravy a krátké informace o tom, čím se který oddíl zabývá apod. Ovládání stanice a dozor nad provozem jsou pochopitelně v rukou hostitele. Jamboree také obvykle předchá-

zí přípravná beseda oddílu s hostitelem, a i to je dobrá příležitost k propagaci Ham Radia.

Podle aktuálně platných předpisů ČR je účast našich skautů v JOTA možná pod značkou klubové stanice a na kmitočtech, druhy provozu a výkony, které jsou v ČR povoleny operátorské třídě N.

V roce 2007 začíná JOTA již v pátek 19. října 2007 ve 22:00 (českého) místního času a končí v neděli 21. října 2007 ve 24:00 hodin.

Některé základní podmínky JOTA:

- přísné dodržování národních předpisů,
 - výzva „CQ JAMBOREE“,
 - použití dále uvedených volacích kmitočtů a poté odhlášení na nejbližší volný kmitočet: konvenční kmitočty JOTA: 3570, 7030, 14060, 18080, 21140, 24910 a 28180 pro CW, 3690 (3940), 7090 (7190), 14290, 18140, 21360, 24960 a 28390 pro SSB (u nás samozřejmě přichází v úvahu jen ty kmitočty, které odpovídají našim předpisům),
 - stanice účastníci se JOTA doplňují značkou údajem „J“ (dle skautského serveru je to i u nás povoleno ČTÚ).
- JOTA NENÍ závod! Nejde o to navázat co nejvíce spojení, ani o předvádění špičkové techniky vykuleným dětem! Jedná se naopak o navázání kontaktu a o popovídání. Dokonce je možné zú-



častnit se hry, kterou spolu v průběhu JOTA skauti z celého světa hrají.

JOTA je každoroční událost, které se účastní kolem 500 000 skautů a skauetek z celého světa, kteří spolu vzájemně navazují kontakty prostřednictvím amatérského rádia. Je to skutečné „Jamboree“, během kterého se vyměňují skautské zkušenosti a sdílejí nápady, což přispívá ke světovému skautskému bratrství.

Velmi prosíme radioamatéry, aby našim skautům v účasti v JOTA pomohli. Radost dětí je velkou odměnou, tou největší je ovšem vklad do budoucnosti amatérství samého.

Informace naleznete na českých stránkách <http://www.skauting.cz/jotajoti/> a na mezinárodních stránkách WOSM - World Organization of the Scout Movement – <http://home.tiscali.nl/worldscout/Jota/jota.htm>.

O našem skautingu mnoho napoví oficiální stránky Junák – svaz skautů a skauetek ČR, nebo stránky o českém radioskautingu www.radioskauting.zcu.cz.

<7500>🌐

Jaroslav Rössler, OK1BZ, ok1jnl@seznam.cz

Kam dospěl český radioamatérský záchranný systém „TRASA“?

Systém TRASA vnímám jako aktivitu pro využití odborných a místních znalostí radioamatérů a jiných složek ve prospěch společenského uplatnění jako odborné, druhosledové, dobrovolné (školená záloha) zajišťující nadstavby profesních státních systémů (hasičů HZS, složek rychlé záchranné služby, Policie ČR a MP, vojsk CO Ministerstva obrany) při mimořádných situacích v naší společnosti dobrovolnou formou pomoci. Vyspělé a moudré státy si takového záložního neziskového systému váží, podporují ho, udržují a dotují.

Příklady využití takového systému všichni pamatujeme – ať už se jedná o povodeň u nás na Moravě a v Čechách, černobylskou tragédií na Ukrajině, te-

roristický útok na Světové obchodní centrum v USA, následky uraganu v New Orleansu apod. Každý z nás si umí představit bolestné dopady takových událostí. Víme, kolik svého času, peněz a pohodlí věnovali právě dobrovolníci při pomoci profesním jednotkám CO, HZS, záchranářům RZS, policii. Není neskromné vyzvednout i nezištnou pomoc radioamatérů a „síbičkářů“ při zajišťování spojení v zatopených oblastech, kde nefungovala elektrovodná síť ani jakékoli telefonní spojení, kde lidé nevěděli, co se děje s jejich dětmi, rodinami a starými rodiči, kde vážlo zásobování vodou a potravinami i léky. Nelze zapomenout ani obrovské pomoci místních dobrovolných hasičů, sester a místních organizací

ČČK i jejich ústředí a pomoci všech humanitárních organizací, soukromých firem a řadových i místních občanů a mecenášů.

Již řadu let sleduji naplněnost a funkčnost záchranného systému ČRK – TRASA. Z vlastní iniciativy jsem byl pozván na výjezdní zasedání Rady ČRK v Ústí n. L. 21. 4. 2007, kam byl též delegován koordinátor projektu TRASA, Vladimír OK1CDA. Ten informoval Radu o stavu projektu i o iniciativě a sezení zájemců v r. 2005 v Českých Budějovicích. Velmi stručně řečeno – všechno stojí peníze. Jsme všichni daňoví poplatníci a ČRK není sociální ani zdravotní organizace, proto nelze spoléhat jen na samospasitelnost a uvědomělost občanů bez finanční podpory státu pro pokrytí nezbytných nákladů. ČRK, který má necelých 3 tisíce platících členů, nemůže tyto náklady plně nést. Tvrzení, že máme profesionální složky, které tuto problematiku pokryjí, je alibistické – povodně třeba jasně ukázaly, že nepokryjí!

Jsem obyčejný řadový občan a proto mne zaráží nezájem naší společnosti k bližním. Vyzývám proto další radioamatéry, kterým není lhostejný tento stav, aby se registrovali na sekretariátu ČRK jako

vážní zájemci o tuto službu a v případě potřeby zajišťovali ve svém bydlišti havarijní radiový provoz. Velmi se mi líbí Slovenské řešení (viz internetové stránky SZR) obdobné organizace systému A.R.E.S. I přesto, že nemají obsazeny všechny kraje, situaci postupně aktivně řeší. Doporučuji konzultovat možnou spolupráci se zavedeným systémem SZR. Jelikož dosud není v Ústeckém okrese a kraji žádný zájemce o tuto činnost, hlásím se dobrovolně – podle mých

osobních možností a vybavení. Rada ČRK se usnesla (bližší informace viz zápis zasedání Rady ČRK 21. 4. 2007) na tom, že „... Souhlasí s ukončením projektu TRASA vzhledem k tomu, že složky IZS nemají zájem o bližší spolupráci.“ Usnesení ale dále pokračuje slovy „Pokud bude někdy v budoucnu předložen smysluplný projekt, Rada ČRK ho ráda podpoří“. Tímto se tedy k uvedeným aktivitám hlásím.

<7501>🌐

Holice 2007 jsou již minulostí

Holické setkání a vše, co s tím souvisí, je již za námi. Vracím se ještě k tomuto setkání, abych udělal malé shrnutí a uvedl několik čísel.

Již od čtvrtka 23. 8. přijížděli do Holic někteří prodejci na bleší trh a samozřejmě i oficiální vystavovatelé a prodejní firmy. V pátek bylo setkání od časného rána již v plném proudu. Většina návštěvníků si užívala nákupů v relativním klidu a pohodě, protože návštěvnost byla – jako vždy v pátek – podstatně menší.

Hlavní nápor přišel až v sobotu. Bleší trh, kde bylo obsazeno 402 parkovacích míst pro auta, a také sokolovna s 30 prodejními stoly byly plné všeho možného. Tyto prostory byly chvílemi téměř neprůchodné, stejně na tom byla i sportovní hala. Není se co divit, vzhledem k 14 oficiálních firem prodávajících ve sportovní hale, 7 stánků spřátelených radioklubů a samozřejmě i na oblíbený bleší trh se přijelo podívat 3480 platících návštěvníků, a to nejenom z České republiky, ale i z daleké ciziny. Letošní rekordmani, co do vzdálenosti, byli Vladimír Sezemský, VK2EKO, a jeho manželka Margareta, VK2PSM – přiletěli až z Austrálie. Když k počtu platících návštěv-

níků připočítáme ještě osoby, které měly volný vstup, jako děti, důchodce, čestné hosty, pořadatele a prodejce v hale, pak se počet návštěvníků vyšplhal opět hodně přes pět tisíc.

Zástupci jednotlivých firem a zahraničních klubů se také ve čtvrtek večer zúčastnili malého rautu, který pořadatelé připravili v restauraci U Skrblika. Tam pak po oficiálním přivítání probíhala volná diskuse, a to nejen na téma Holického setkání. Početnou radioamatérskou delegaci také přivítal na radnici v pátek odpoledne starosta města, Mgr. Pavel Hladík. Od zahraničních hostů si vyslechl velmi kladné ohlasy na pořádání setkání.

Věřím, že letošní „radioamatérské Holice“ splnily očekávání všech návštěvníků a těším se na viděnou na 19. setkání radioamatérů HOLICE 2008.

Informace o setkání jsou také na internetových stránkách Radioklubu OK1KHL www.ok1khl.com.

David Šmejdič, OK1DOG, ředitel setkání
<7534>🌐

Australská frekvence na setkání v Holicích

Při nedávném setkání radioamatérů v Holicích se v sobotu dopoledne konala asi hodinová hojně navštívená beseda „Australská frekvence 14,320 MHz“. Proč tento název? V Austrálii je mnoho českých exulantů radioamatérů. Ti pravidelně časně ráno našeho času, když je v Austrálii pozdní večer a jsou příhodné podmínky pro dálkové spojení, komunikují s českými radioamatéry právě na kmitočtu kolem 14,320 MHz. Koordinátorem této aktivity mezi českými radioamatéry je Vladimír Dusil, OK1KTI, ze Dvora Králové, který právě do Holic společně s Ivanem Kohoutem, OK1MOW, australského koordinátora Vladimíra Sezemského, VK2EKO, pozvali. Vladimír si naplánoval letošní cestu do Čech právě na období holického setkání a tak tu společně se svou manželkou Margaretou, která je také koncesionářkou (VK2PSM), pobesedovali s českými radioama-

téry, se kterými se sice dobře znají z pásma, ale viděli se většinou poprvé. Bylo milé, že právě holické setkání jim to umožnilo.

Sveta Majce, OK1VEY



Na fotografii je zleva Sveta OK1VEY, Margaret VK2PSM, Vladimír OK1KTI a Vladimír VK2EKO.

<7535>🌐

RADIOAMATÉŘI V EU

- STATISTIKA

země	národní organizace	radioamatérů	mil. obyvatel	% radioamatérů z obyvatel
Belgie	UBA	5 000	10,511	0,476
Bulharsko	BFRA	4 080	7,719	0,529
Česká Republika	CRC	5 452	10,251	0,532
Dánsko	EDR	5 000	5,427	0,921
Estonsko	ERAU	675	1,344	0,502
Finsko	SRAL	5 500	5,255	1,047
Francie	REF	16 149	62,886	0,257
Holandsko	VERON	12 484	16,334	0,764
Chorvatsko	HRS	1 947	4,443	0,438
Irsko	IRTS	1 700	4,209	0,404
Itálie	ARI	43 273	58,751	0,737
Kypr	CARS	206	0,766	0,269
Litva	LRMD	800	3,403	0,235
Lotyšsko	LRAL	542	2,294	0,236
Lucembursko	RL	530	0,459	1,155
Maďarsko	MRASZ	5 834	10,076	0,579
Malta	MARL	400	0,404	0,990
Německo	DARC	75 195	82,438	0,912
Polsko	PZK	10 900	38,157	0,286
Portugalsko	REP	5 471	10,569	0,518
Rakousko	OEVSV	6 000	8,206	0,731
Rumunsko	FRR	6 000	21,610	0,278
Řecko	RAAG	5 000	11,125	0,449
Slovenská Republika	SARA	1 800	5,369	0,335
Slovinsko	ZRS	2 134	2,003	1,065
Španělsko	URE	50 200	43,758	1,147
Švédsko	SSA	12 600	9,048	1,393
Velká Británie	RSGB	63 000	63,552	0,991
Evropská Unie		347 872	cca 500	cca 0,7

Oficiálně publikováno na výstavě „Amatérské rádio - evropský zdroj“, konané od 5. 3. v Evropském parlamentu v Bruselu (informace ze zasedání pracovní skupiny EUROCOM, Friedrichshafen 22. 6. 2007). Výstavu připravila ad hoc ustavená pracovní skupina (informace viz <http://www.crk.cz/CZ/AKTZC.HTM>).

<7502>🌐

Zprávy z ČRK

Anketa

V čísle 4/2007 jsme zveřejnili dotazník ankety, obracející se na Vás s několika otázkami, týkajícími se hodnocení jednotlivých čísel tohoto časopisu. Všem, kteří poslali toto hodnocení, děkujeme za jejich přístup. Pro ty, kteří tak ještě z různých důvodů neučinili, prodlužujeme termín uzávěrky do 10. října tohoto roku. Poté bude anketa vyhodnocena, vylosování výherci a vše zveřejněno v 6. čísle Radioamatéra. Těšíme se na další názory!

Redakční rada ČRK

Zakázka na zpracování redakčního systému

Český radioklub zadává zakázku na zpracování redakčního systému WWW stránek Českého radioklubu včetně grafického řešení. Plné znění zadání je zveřejněno na <http://www.crk.cz/CZ/AKTDC.HTM>.