



BULLETIN

ČESKÉHO RADIOKLUBU

MĚSÍČNÍK PRO RADIOAMATÉRY

ČÍSLO 5/2021



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

Z domova

• Ke kulatým a půlkulatým životním výročím blahopřejeme:



OK1CT OK1CU OK1DBU OK1DCV OK1DKB OK1DNM OK1FTM OK1HAN OK1IRZ OK1MAY OK1NG
OK1VAM OK1YX OK2BEN OK2BFY OK2JT OK2SMP OK2UVX OK2ZAK

• Pozvánka do závodu IARU HF World Championship 2021

Závod se koná od 12:00 UTC 10. července do 12:00 UTC 11. července 2021, v pásmech 160 až 10 m, CW/SSB.

Český tým se, stejně jako v minulých letech, tohoto [závodu](#) zúčastní, v letošním roce pod značkou **OL1HQ**. Předpokládaná sestava (personální obsazení stanic na jednotlivých pásmech a módech) je v přiložené tabulce.

Prosíme tímto tradičně radioamatérskou veřejnost o podporu na pásmech a doufáme, že se nám podaří opětovně dosáhnout hezkého umístění. Loňský rok to bylo s konečnými 20 654 988 body 4. místo mezi HQ stanicemi (za 1. DA0HQ, 2. TM0HQ a 3. SN0HQ). Bude to letos „na bednu“? Vloni chybělo pouhých 41 792 bodů! (Obr.: OK1GI na 10 m CW)



Vítek OK5MM

Pásmo	Mód	Stanoviště	QTH	Operátoři
160	CW	OK1CRM	JN69KK	OK1CRM, OK1EW, OK1VK
160	SSB	OK3RM	JN69MR	OK3RM, OK1VWK, OK1NP, OK1LRD
80	CW	OK1TN	JO70KE	OK1AWZ, OK1AY, OK1AU, OK1TN
80	SSB	OL4A	JN79KH	OK1VVT, OK2TND, OM1ARI
40	CW	OL3Z	JN79FX	OK1DQT, OK1FCJ, OK1FPS, OK1HMP, OK1IC
40	SSB	OK1KSO	JO60OK	OK1CF, OK1HGM
20	CW	OL4A	JN79KH	OK8NM (OM6NM), OK1RI
20	SSB	OK7K	JO70DH	OK1NS, OK1BN, OK1GK, OK1IGZ, OK1VAO
15	CW	OK5M	JN89KD	OK2BFN, OK2BN, OK2PP, OK2PTZ, OK5MM, OK7MT
15	SSB	OK5Z	JN89BD	OK2ZA, OK2ZC, OK2ZI, OK2AF, OK2ARM, OK2NMA, OK2PJM
10	CW	OK1KUO	JO80FF	OK1GI, OK1UG, OK1IUO
10	SSB	OK1KHL	JO80AC	OK1BOA, OK1MV
Správce sítě				OK1HMP

- **Tajemnice ČRK děkuje** všem, kteří včas zaplatili členské příspěvky na rok 2021. Opozdilci budou vyzváni poštou nebo mailem.
- **Na webu ČRK byly zveřejněny** předběžné [výsledky](#) Mistrovství ČR v práci na KV za rok 2020.
- **Zajímavou přednášku** prof. Kulhánka z FEL ČVÚT na téma Sluneční vítr můžete zhlédnout na YOUTUBE [zde](#).
- **Dne 5. 5. byl opět zprovozněn** maják OK0ET na svém stálém stanovišti.

Ze zahraničí



● **Norbert OM6NM byl hostem Dobrého rána Rádia Slovensko** při příležitosti výročí narození Samuela Morseho. Skvělý desetiminutový rozhovor si můžete poslechnout [zde](#).

● **U příležitosti oslav 230. výročí** narozenin Samuela Morseho a dalších významných historických událostí týkajících se telegrafie, bude z různých oblastí Japonska až do 28. února 2022 pracovat stanice **8N1MORSE**.

● **U příležitosti 100. výročí** Mongolské lidové revoluce pracuje z Ulaanbaataru stanice **JU100DX**. Provoz potrvá do 10. 7.

● **U příležitosti oslav 521. výročí** objevení Brazílie bude do 21. 5. v provozu stanice **PX521BR**. Brazílii objevil 22. 4. 1500 portugalský mořeplavec Pedro Alvares Cabral.

● **U příležitosti 76. výročí** osvobození ostrova v době 2. světové války bude 8. - 14. 5. v provozu stanice **GB5LIB**.

● **Na webu sciarium.com** je k dispozici celkem obsáhlá databáze technických knih, které je možno si zdarma stáhnout (do vyčerpání počátečního kreditu 100 bodů, které jsou připsány po bezplatné registraci).

● **German DX Foundation GDXF** vyhlásila diplom u příležitosti 25. výročí založení GDXF za spojení se stanicemi **DL25GDXF** a **DF0GDX**. Podmínky diplomu jsou k dispozici na QRZ.com.

● **Na Marsu úspěšně přistálo** čínské vozítko Ču-zung. Více např. [zde](#).



● **Mezi dny 17. – 23. 5.** bude aktivní speciální stanice **CR65PQ** u příležitosti 65. výročí vzniku elitní výsadekářské vojenské jednotky Tropas Paraquedistas.

● **Od 28. 5. do 6. 6.** bude **QRV** speciální stanice **AM5IP** připomínající 170 let od narození španělského vědce Isaaca Perala.

● **Do 23. 5.** bude aktivní speciální stanice **AN5ITU** u příležitosti 156. výročí založení ITU (Mezinárodní telekomunikační unie).

Na pásmech

• DX info 5/2021

- **5U NIGER** – Ve dnech 10. 5. – 15. 6. bude aktivní F4IHM jako **5UAIHM** na 40 a 20 m CW.
- **A3 TONGA** – JA0RQV bude od 30. 5. do 30. 6. QRV jako **A35JP** z OC-049 na 80 – 6 m CW/SSB/FT8.
- **E6/A3 NIUE/TONGA IS.** - Stan LZ1GC oznámil, že jeho DX expedici na ostrovy už jednou přeplánovanou na říjen a listopad 2021 musel z důvodů restrikcí covidu opět odložit na příští rok, tedy říjen a listopad 2022.
- **FM MARTINIQUE** – ON4RU bude od 23. 5. do 5. 6. QRV jako **FM/OQ3R** z NA-107 na 160 – 10 m CW.
- **FR REUNION** - Phil F5TRO a Ann F5BSB navštíví v květnu ostrov Reunion a budou QRV CW/SSB/DIGI na 80 – 6 m se značkami **FR8UA** a **FR8TZ**.
- **JD1 OGASAWARA** – Ve dnech 10. až 12. 6. bude JI5RPT QRV jako **JD1BLY** z AS-031 na 40 – 6 m FT8/CW/SSB.
- **KHO MARIANAS** - Tom KHO/KCOW oznámil, že vždy, když má otevřené 10 m pásmo, přechází na 6 m, kde volá CQ. Používá směrovku ve výšce 20 m a výkon 1 kW. Zkouší CW, SSB a FT8, ale dosud neudělal jediné spojení.
- **VK9X CHRISTMAS ISLAND** – VK6SJ bude od 25. 5. do 15. 6. aktivní z OC-002 jako **VK9XX** na 80/40/30 m, převážně FT8.
- **VP8 FALKLANDS** - Matthew M0ZMS bude ve volných chvílích aktivní z Britské vojenské letecké základny (RAF) CW a DIGI se značkou **VP8ZMS**. Zdrží se zde do konce srpna.

Závodění

• **Ahoj, přátelé,** dovolil bych si vás požádat o to, abyste napříště po účasti v **provozním aktivu posílali EDI soubor a ne pouze hlášení,** jako dosud. Možnost vložení EDI souboru je na stejné webové stránce, na které se vyplňuje hlášení. Pořadatel ani v budoucnu neplánuje provádět křížovou kontrolu, důvodem, proč potřebujeme vaše logy je to, že chceme na web provozního aktivu přidat statistiky a mapové zobrazení, podobně, jako je to již nyní na vkv.crk.cz. Tyto statistiky se ovšem bez EDI souborů dělat nedají. Nechceme požadavek vynucovat uzavřením formuláře pro vložení hlášení, proto jsme zvolili formu mailového oslovení. Děkujeme za pochopení.

TENTO MĚSÍC DOPORUČUJEME:

**CQ World Wide
WPX CW**

29. - 30. KVĚTEN 2021, PODM. [ZDE](#)

Míla OK1VUM (zveřejněno v OK-listu 15. 5. 2021)

• **Mládežnická pracovní skupina IARU reg. 1** vyhlásila nový závod „**YOTA contest**“ s cílem zvýšit aktivitu mládežníků na pásmech. První kolo se bude konat 22. 5. od 8:00 do 19:59 UTC. Druhé kolo proběhne 17. 7. od 10:00 do 21:59 UTC a třetí kolo 30. 12. od 12:00 – 23:59 UTC. Podmínky závodu jsou k dispozici [zde](#).

Kalendář závodů

• Dlouhodobé soutěže

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Druh provozu	odkaz
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství ČR juniorů na VKV (144, 432 MHz)	CW/SSB/FM	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství České republiky v práci na VKV	CW/SSB/FM	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	WRTC 2022, ITALY	CW/SSB	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	KV a 6 m OK Top List	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství ČR na KV - kategorie posluchačů (SWL)	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Přebor ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	OK Maraton - o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857	CW/SSB/DIGI	*

• KV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
08.05.	00:01	09.05.	23:59	Day of the YLs Contest	CW/SSB/DIGI	*
08.05.	04:00	08.05.	06:00	OM Activity Contest	CW/SSB	*
08.05.	12:00	09.05.	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
08.05.	12:00	09.05.	11:59	CQ-M International DX Contest	CW/SSB	*
08.05.	12:00	09.05.	23:59	VOLTA WW RTTY Contest	RTTY	*
08.05.	14:00	09.05.	02:00	Arkansas QSO Party	CW/PH/DIGI	*
09.05.	06:00	09.05.	07:00	Memoriál OTC SARA	SSB	*
09.05.	10:00	09.05.	14:00	WAB 7 MHz Phone/CW	CW/SSB	*
09.05.	17:30	09.05.	18:00	Nedělní závod	CW	*
10.05.	00:00	10.05.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
10.05.	00:00	10.05.	02:00	4 States QRP Group Second Sunday Sprint	CW/SSB	*
10.05.	16:30	10.05.	17:29	OK1WC Memorial Activity (2)	CW/SSB	*
10.05.	17:30	10.05.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (2)	CW	*
10.05.	19:00	10.05.	20:30	RSGB 80m Club Championship, SSB	SSB	*
10.05.	19:30	10.05.	20:30	Aktivita 160 m CW	CW	*
11.05.	01:00	11.05.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
11.05.	17:00	11.05.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
12.05.	02:30	12.05.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
12.05.	13:00	12.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (4)	CW	*
12.05.	19:00	12.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (5)	CW	*
13.05.	03:00	13.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (6)	CW	*
13.05.	16:00	13.05.	22:00	QRP Minimal Art Session	CW	*
13.05.	17:00	13.05.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
14.05.	17:00	13.05.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
14.05.	03:30	30.04.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
14.05.	20:00	26.04.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
15.05.	08:00	15.05.	11:00	NZART Sangster Shield Contest	CW	*
16.05.	08:00	16.05.	11:00	NZART Sangster Shield Contest	CW	*
15.05.	12:00	16.05.	12:00	His Maj. King of Spain Contest, CW	CW	*
15.05.	16:00	15.05.	17:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*

15.05.	20:00	15.05.	21:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
16.05.	17:30	16.05.	18:00	Nedělní závod	CW	*
16.05.	21:00	16.05.	23:00	FISTS Sunday Sprint	CW	*
16.05.	23:00	17.05.	01:00	Run for the Bacon QRP Contest	CW	*
17.05.	00:00	17.05.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
17.05.	16:30	17.05.	17:29	OK1WC Memorial Activity (3)	CW/SSB	*
17.05.	17:30	17.05.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (3)	CW	*
18.05.	01:00	18.05.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
18.05.	17:00	18.05.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
19.05.	02:30	19.05.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
19.05.	13:00	19.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (7)	CW	*
19.05.	19:00	19.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (8)	CW	*
19.05.	19:00	19.05.	20:30	RSGB 80m Club Championship, Data	RTTY/PSK	*
20.05.	00:30	20.05.	02:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
20.05.	03:00	20.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (9)	CW	*
21.05.	17:00	21.05.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
21.05.	01:45	21.05.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
21.05.	03:30	21.05.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
21.05.	13:00	21.05.	23:59	Hamvention QSO Party	CW/SSB	*
21.05.	20:00	21.05.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
22.05.	12:00	23.05.	12:00	EU PSK DX Contest	BPSK63	*
22.05.	21:00	23.05.	02:00	Baltic Contest	CW/SSB	*
23.05.	17:30	23.05.	18:00	Nedělní závod	CW	*
24.05.	00:00	24.05.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
24.05.	00:00	24.05.	01:00	QRP ARCI Hootowl Sprint	CW	*
24.05.	16:30	24.05.	17:29	OK1WC Memorial Activity (4)	CW/SSB	*
24.05.	17:30	24.05.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (4)	CW	*
25.05.	01:00	06.05.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
26.05.	17:00	26.05.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
26.05.	00:00	26.05.	02:00	SKCC Sprint	CW	*
26.05.	02:30	26.05.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
26.05.	04:00	26.05.	05:00	Telegrafní závod s ručními klíči	CW	-
26.05.	04:00	26.05.	05:00	Telegrafní závod s ručními klíči	CW	-
26.05.	13:00	26.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (10)	CW	*
26.05.	19:00	26.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (10)	CW	*
27.05.	03:00	27.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (11)	CW	*
27.05.	17:00	27.05.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
27.05.	19:00	27.05.	20:30	RSGB 80m Club Championship, CW	CW	*
28.05.	01:45	28.05.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
28.05.	03:30	28.05.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
28.05.	20:00	28.05.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
29.05.	00:00	29.05.	23:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
29.05.	00:00	30.05.	23:59	CQ WW WPX Contest, CW	CW	*
30.05.	17:30	30.05.	18:00	Nedělní závod	CW	*
31.05.	00:00	31.05.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
31.05.	19:00	31.05.	20:00	QCX Challenge	CW	*
31.05.	16:30	31.05.	17:29	OK1WC Memorial Activity (5)	CW/SSB	*
31.05.	17:30	31.05.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (5)	CW	*

31.05.	19:00	31.05.	20:00	QCX Challenge	CW	*
01.06.	01:00	01.06.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
01.06.	03:00	01.06.	04:00	QCX Challenge	CW	*
01.06.	17:00	01.06.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
02.06.	02:30	02.06.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
02.06.	13:00	02.06.	14:00	CWops Mini-CWT Test (1)	CW	*
02.06.	19:00	02.06.	20:00	CWops Mini-CWT Test (2)	CW	*
03.06.	03:00	03.06.	04:00	CWops Mini-CWT Test (3)	CW	*
03.06.	17:00	03.06.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
03.06.	17:00	03.06.	18:00	NRAU 10m Activity Contest (CW)	CW	*
03.06.	18:00	03.06.	19:00	NRAU 10m Activity Contest (SSB)	SSB	*
03.06.	19:00	03.06.	20:00	NRAU 10m Activity Contest (FM)	FM	*
03.06.	20:00	03.06.	21:00	NRAU 10m Activity Contest (DIGI)	DIGI	*
03.06.	19:00	03.06.	20:00	EACW Meeting	CW	*
03.06.	19:00	03.06.	21:00	SKCC Sprint Europe	CW	*
04.06.	00:00	06.06.	23:59	PODXS 070 Club Three Day Weekend Contest	PSK31	*
04.06.	01:45	04.06.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
04.06.	03:30	04.06.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
04.06.	19:00	04.06.	19:29	HA3NS Sprint Memorial Contest (40m)	CW	*
04.06.	19:30	04.06.	19:59	HA3NS Sprint Memorial Contest (80m)	CW	*
04.06.	20:00	04.06.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
05.06.	00:00	06.06.	23:59	10-10 Int. Open Season PSK Contest	PSK31	*
05.06.	00:00	05.06.	23:59	VK Shires Contest	CW/SSB	*
05.06.	00:00	05.06.	02:00	PVRC Reunion	CW/SSB	*
06.06.	00:00	06.06.	02:00	PVRC Reunion	CW/SSB	*
05.06.	04:00	05.06.	12:00	DigiFest	DIGI	*
05.06.	05:00	05.06.	07:00	SSB liga	SSB	*
05.06.	15:00	05.06.	14:59	KV Polní den	CW	-
05.06.	20:00	06.06.	04:00	DigiFest	DIGI	*
06.06.	12:00	06.06.	20:00	DigiFest	DIGI	*
05.06.	06:00	06.06.	06:00	KANHAM Contest	CW/PH	*
05.06.	06:00	05.06.	06:29	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
05.06.	06:29	05.06.	06:59	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
05.06.	07:00	05.06.	07:29	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
05.06.	07:30	05.06.	00:00	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
05.06.	12:00	06.06.	11:59	Tisza Cup CW Contest	CW	*
05.06.	13:00	06.06.	13:00	UKSMG Summer Contest (6m)	ALL	*
05.06.	14:00	06.06.	02:00	Kentucky QSO Party	CW/SSB/DIGI	*
05.06.	15:00	06.06.	15:00	RSGB National Field Day	CW	*
05.06.	18:00	06.06.	12:00	FULL-LRB HF Contest	SSB/FT8	*
06.06.	05:00	06.06.	06:00	KV Provozní aktiv	CW	*
06.06.	17:00	06.06.	22:00	Cookie Crumble QRP Contest	ALL	*
06.06.	17:30	06.06.	18:00	Nedělní závod	CW	*
07.06.	00:00	07.06.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
07.06.	16:30	07.06.	17:29	OK1WC Memorial Activity (1)	CW/SSB	*
07.06.	17:30	07.06.	18:00	Čimrmanův Utajený Contest (1)	CW	*
07.06.	19:00	07.06.	20:30	RSGB 80m Club Championship, Data	RTTY/PSK	*
07.06.	19:30	07.06.	20:30	Aktivita 160 m SSB	SSB	*

08.06.	01:00	08.06.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
08.06.	01:00	08.06.	03:00	ARS Spartan Sprint	CW	*
08.06.	17:00	08.06.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
09.06.	00:30	09.06.	02:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
09.06.	02:30	09.06.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
09.06.	13:00	09.06.	14:00	CWops Mini-CWT Test (4)	CW	*
09.06.	19:00	09.06.	20:00	CWops Mini-CWT Test (5)	CW	*
10.06.	03:00	10.06.	04:00	CWops Mini-CWT Test (6)	CW	*
10.06.	17:00	10.06.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
10.06.	19:00	10.06.	20:00	EACW Meeting	CW	*
11.06.	01:45	11.06.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
11.06.	03:30	11.06.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
11.06.	20:00	11.06.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
12.06.	00:00	12.06.	07:59	DRCG WW RTTY Contest	RTTY	*
12.06.	04:00	12.06.	06:00	OM Activity Contest	CW/SSB	*
12.06.	16:00	12.06.	23:59	DRCG WW RTTY Contest	RTTY	*
13.06.	08:00	13.06.	15:59	DRCG WW RTTY Contest	RTTY	*
12.06.	00:00	13.06.	23:59	SMIRK Contest	CW/PH	*
12.06.	11:00	12.06.	13:00	Asia-Pacific Sprint, SSB	SSB	*
12.06.	12:00	13.06.	12:00	Portugal Day Contest	CW/SSB	*
12.06.	12:00	13.06.	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
12.06.	15:00	13.06.	15:00	GACW WWSA CW DX Contest	CW	*
12.06.	16:00	13.06.	16:00	REF DDFM 6m Contest	CW/SSB/FM	*
13.06.	17:30	13.06.	18:00	Nedělní závod	CW	*
14.06.	00:00	14.06.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
14.06.	00:00	14.06.	02:00	4 States QRP Group Second Sunday Sprint	CW/SSB	*
14.06.	16:30	14.06.	17:29	OK1WC Memorial Activity (2)	CW/SSB	*
14.06.	17:30	14.06.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (2)	CW	*
14.06.	19:30	14.06.	20:30	Aktivita 160 m CW	CW	*
15.06.	01:00	15.06.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
15.06.	17:00	15.06.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*

Karel OK1CF

• VKV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
08.05.	08:00	08.05.	10:00	FM pohár - 144 a 432 MHz	FM	*
08.05.	12:00	08.05.	16:00	ARI - Contest Veneto 432-1296 MHz	CW/SSB	*
08.05.	13:00	08.05.	16:00	DIG-QSO-Party UKW 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	*
09.05.	07:00	09.05.	11:00	ARI - Contest Veneto 144 MHz	CW/SSB	*
09.05.	09:00	09.05.	12:00	RSGB - 70MHz Contest CW	CW	*
11.05.	17:00	11.05.	19:00	DARC Distrikt Westfalen Sud - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	*
11.05.	17:00	11.05.	21:00	Dutch Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	*
11.05.	17:00	11.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	*
11.05.	17:00	11.05.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz	CW/SSB	*
11.05.	17:00	11.05.	21:00	Nordic Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	*
11.05.	17:00	11.05.	21:00	PA Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB/FM	*

11.05.	17:00	11.05.	21:00	RA Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
11.05.	17:00	11.05.	21:00	Russian UHF activity - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* —
11.05.	17:00	11.05.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 432 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
11.05.	17:00	11.05.	21:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
11.05.	17:00	11.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
11.05.	18:00	11.05.	18:55	UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz	FM	* —
11.05.	19:00	11.05.	21:30	UK Activity - 432 MHz	CW/SSB	* —
12.05.	17:00	12.05.	20:00	VERON - Dutch Digital Activity Contest – 144.174, 144.360 a 144.370 MHz	DIGI	* —
12.05.	17:00	12.05.	21:00	YO – VHF-UHF FT8 Activity – 432 MHz	FT8	* —
12.05.	18:00	12.05.	20:00	MOON Contest - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* —
15.05.	00:00	17.05.	23:59	EU EME Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
15.05.	14:00	16.05.	14:00	RSGB - 144MHz May Contest	CW/PH/DIGI	* —
16.05.	05:00	16.05.	10:00	REF - CONCOURS DE COURTE DURÉE THF - 144 MHz	CW	* —
16.05.	06:00	16.05.	10:00	Global Mountain Activity Contest (GMAC) - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.05.	07:00	16.05.	12:00	9A Activity natjecanja 50 MHz - 250 GHz + laser	CW/SSB/FM	* —
16.05.	07:00	16.05.	12:00	E5 activity contest - 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB	* —
16.05.	07:00	16.05.	12:00	HA - VHF Maraton - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	* —
16.05.	07:00	16.05.	12:00	Maraton YO VHF - UHF 2020 - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.05.	07:00	16.05.	12:00	OE - VHF / UHF und Mikrowellen Aktivitätscontest 144 MHz - 241 GHz + laser	CW/SSB/FM	* —
16.05.	07:00	16.05.	12:59	SP UKF Activity Contest - 50 MHz až 47 GHz	CW/SSB/FM	* —
16.05.	07:00	16.05.	12:00	ZRS MARATON - OPEN ACTIVITY – 50, 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.05.	08:00	16.05.	11:00	DUR GHz – Aktivitätscontest 1296 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
16.05.	08:00	16.05.	11:00	VKV Provozní aktiv - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	* —
16.05.	11:00	16.05.	15:00	RSGB- 1st 144MHz Backpackers	CW/PH/DIGI	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	Dutch Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	Nordic Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	PA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	RA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	Russian UHF activity - 1296 MHz	CW/PH/DIGI	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
18.05.	17:00	18.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
18.05.	19:00	18.05.	21:30	UK Activity - 1296 MHz	CW/SSB	* —
19.05.	18:00	19.05.	20:00	MOON Contest - 50 MHz	CW/PH/DIGI	* —
20.05.	17:00	20.05.	21:00	Dutch Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
20.05.	17:00	20.05.	21:00	Nordic Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB	* —
20.05.	17:00	20.05.	21:00	PA Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB/FM	* —
20.05.	17:00	20.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 70 MHz	CW/SSB/FM	* —
20.05.	19:00	20.05.	21:30	UK Activity - 70 MHz	CW/PH/DIGI	* —
23.05.	12:00	23.05.	14:00	Hamburg – Contest 144 MHz	CW/SSB	* —

23.05.	14:00	23.05.	16:00	RSGB 70MHz Cumulatives # 3	CW/PH/DIGI	* —
23.05.	14:30	23.05.	16:00	Hamburg – Contest 432 MHz	CW/SSB	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	Dutch Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
25.05.	17:00	25.05.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 2320 a výše	CW/SSB	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	Nordic Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	PA Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	RA Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	Russian MW activity - 2.3 GHz a výše	CW/PH/DIGI	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 2.3 GHz a výše	CW/SSB/DIGI	* —
25.05.	17:00	25.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
25.05.	18:30	25.05.	21:30	UK Activity SHF UKAC – 2320 MHz až 10 GHz	CW/PH/DIGI	* —
29.05.	08:00	29.05.	14:00	RSGB - 10GHz Trophy Contest	CW/PH/DIGI	* —
29.05.	13:00	29.05.	15:00	DARC - Aktivitätstag Distrikt Nordrhein - 144 MHz	CW/SSB	* —
29.05.	15:00	29.05.	16:00	DARC - Aktivitätstag Distrikt Nordrhein - 432 MHz	CW/SSB	* —
29.05.	16:00	29.05.	17:00	DARC - Aktivitätstag Distrikt Nordrhein - 1296 MHz	CW/SSB	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	DARC – Distrikt Westfalen Nord - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	Global Mountain Activity Contest (GMAC) - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 144 MHz	CW/SSB	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	Nordic Activity Contest – 144 MHz	CW/SSB	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	PA Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	RA Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	Russian VHF activity - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 144 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
01.06.	17:00	01.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
01.06.	18:00	01.06.	18:55	UK FM Activity FMAC - 144.5125 MHz - 144.7875 MHz a 145.200 MHz - 145.400 MHz	FM	* —
01.06.	19:00	01.06.	21:30	UK Activity - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
02.06.	17:00	02.06.	18:59	SP - MP ARKI - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
02.06.	17:00	02.06.	20:00	VERON - Dutch Digital Activity Contest – 144.174, 144.360 a 144.370 MHz	DIGI	* —
02.06.	17:00	02.06.	20:00	YO – VHF-UHF FT8 Activity – 144.174 MHz	FT8	* —
02.06.	18:00	02.06.	20:00	MOON Contest - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
02.06.	19:00	02.06.	21:00	RSGB - 144MHz FT8 AC	FT8	* —
05.06.	13:00	16.06.	13:00	UKSMG Summer Es Contes - 50 MHz	CW/PH/DIGI	* —
05.06.	14:00	16.06.	14:00	DARC Mikrowellen-Wettbewerb 1,2 GHz až >300 GHz	CW/PH	* —
05.06.	14:00	16.06.	14:00	CHAMPIONNAT DE FRANCE THF - 144 až 47 GHz	CW/SSB/FM	* —
05.06.	14:00	16.06.	14:00	Mikrovlnný závod 1.2 GHz a výše	CW/SSB/FM	* —
07.06.	17:00	07.06.	19:00	MRASZ - CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	* —

08.06.	17:00	08.06.	19:00	DARC Distrikt Westfalen Sud - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	Dutch Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz	CW/SSB	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	Nordic Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	PA Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	RA Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	Russian UHF activity - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 432 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
08.06.	17:00	08.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
08.06.	18:00	08.06.	18:55	UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz	FM	* —
08.06.	19:00	08.06.	21:30	UK Activity - 432 MHz	CW/SSB	* —
09.06.	17:00	09.06.	20:00	VERON - Dutch Digital Activity Contest – 144.174, 144.360 a 144.370 MHz	DIGI	* —
09.06.	17:00	09.06.	21:00	YO – VHF-UHF FT8 Activity – 432 MHz	FT8	* —
09.06.	18:00	09.06.	20:00	MOON Contest - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* —
12.06.	00:00	13.06.	23:59	EU EME Contest - 5760 MHz	CW/SSB	* —
12.06.	08:00	12.06.	10:00	FM pohár - 144 a 432 MHz	FM	* —
12.06.	12:00	13.06.	18:00	IARU ATV contest - 435 MHz a výše	ATV	* —
12.06.	14:00	12.06.	17:00	AGCW - VHF-UHF Contest - 144.025-144.150 MHz	CW	* —
12.06.	16:00	13.06.	16:00	REF - DDFM 50 MHz	CW/SSB/FM	* —
12.06.	17:00	12.06.	18:00	AGCW - VHF-UHF Contest - 432.025-432.150 MHz	CW	* —
13.06.	09:00	13.06.	13:00	RSGB - 2nd 144MHz Backpackers	CW/PH/DIGI	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	Dutch Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz	CW/SSB	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	Nordic Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	PA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	RA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	Russian UHF activity - 1296 MHz	CW/PH/DIGI	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
15.06.	17:00	15.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
15.06.	19:00	15.06.	21:30	UK Activity - 1296 MHz	CW/SSB	* —

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

Honza OK1VAO

Radioamatérská setkání

● **31. radioamatérské setkání v Holicích** proběhne 27. – 28. 8. 2021, tradičně v okolí Kulturního domu Holice. Bližší informace budou postupně zveřejňovány na stránkách radioklubu OK1KHL.

Silent Keys

● **Vladimír OK1AMO SK** - Vladimír Urban OK1AMO byl zakládající člen našeho Radioklubu OK1KEP v Jablonci nad Nisou a nyní čestný člen RK.

Po mnoha stěhováních před desítkami let do dalších a jiných prostor se Vladimírovi podařilo realizovat (spolu s námi) stavbu zděného vysílacího střediska na Černé Studnici, které dodnes funguje a je pro nás velkým přínosem v provozu na VKV a mikrovlnách. A i za to mu patří náš velký dík.

Vladimír byl velmi zdatný radioamatér a každému pomohl. Pracoval hlavně na VKV všemi druhy provozu a účastnil se mnoha závodů, hlavně v našem radioklubu.

Věnujme mu naši tichou vzpomínku.

Za RK OK1KEP Jirka OK1IO

● **V říjnu loňského roku odešel** do radioamatérského nebe Franta OK1FAE. Býval aktivní na KV i VKV. Kdo jste jej znali, věnujte mu prosím tichou vzpomínku.

Seznam značek před vypršením platnosti a sem tam nějaká ta doporučení

5202 záznamů obsahuje počátkem května veřejně přístupná [databáze](#) individuálních oprávnění ČTÚ pro amatérskou službu. **Platnost končí v květnu ještě u 45 IO a v červnu u 58 IO a v červenci u 63 IO** (viz níže).

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

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 vyřídí spěchá. Nemusí to vždy být možné. **Proto jsou zde nyní uvedeny pouze volací značky oprávnění, jejichž platnost končí posledním dnem července 2021** (což se nemusí týkat oprávnění experimentálních a krátkodobých).

Individuální Oprávnění s končící platností posledním dnem července:

OK0EF, OK1ADA, OK1AX, OK1CA, OK1CAD, OK1CP, OK1CT, OK1DAA, OK1DJY, OK1DNM, OK1FDN, OK1FKM, OK1FOD, OK1FV, OK1FYX, OK1GZ, OK1HDP, OK1IAJ, OK1JA, OK1JEH, OK1JLI, OK1KTI, OK1LCD, OK1LPD, OK1MJG, OK1MJW, OK1OGS, OK1P, OK1SAS, OK1TTL, OK1UDZ, OK1ULO, OK1VK, OK1WMK, OK1XS, OK1ZLM, OK2BBQ, OK2BC, OK2BPF, OK2BPW, OK2BRO, OK2CVH, OK2FLI, OK2GM, OK2IBS, OK2LA, OK2MDN, OK2NJE, OK2PGZ, OK2PJM, OK2RF, OK2TWM, OK2UYX, OK2XHK, OK2ZF, OK3MIL, OK4PF, OK4WW, OK5VP, OK7GV, OK8ELB, OK9SVA a OL5G.

Seznamy značek, u nichž platnost oprávnění vyprší ještě dříve, nebo již vypršela, byly uveřejněny v minulých číslech 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 pravděpodobně 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 je uvedeno výše, o

prodloužení je třeba žádat měsíc před koncem platnosti. **Správný poplatek za prodloužení platnosti IO je 200,- Kč** a uhradíme jej 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 je 10yyyyyy, kde yyyyyy je číslo dosavadního IO. Jako konstantní symbol uvedeme 1148 při úhradě bankovním převodem, anebo 1149 při platbě složenkou. Pokud si např. nejsme jisti a variabilní a/nebo konstantní symbol neuvedeme, nic se nestane, **ČTÚ má v databázi vše potřebné. Z téhož důvodu nepřipojujeme k žádosti o prodloužení platnosti IO přílohy, jako například staré IO, nebo vysvědčení HAREC**, čímž navíc šetříme naše lesy.

Pozor na výjimky - není oprávnění jako oprávnění. Při prodloužení platnosti oprávnění pro stanice, pro které neplatí doporučení CEPT T/R 61-01 (což jsou třeba oprávnění pro **klubové stanice** podle Vyhlášky 103/2018 Sb.), nám **Úřad pošle pouze Rozhodnutí, nikoli nové Oprávnění. Takže si původní Oprávnění uschováme (platí dále) 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), činí **správný poplatek 500,- Kč!** Tj. stejně, jako za oprávnění nové. **Poplatky za individuální a krátkodobá oprávnění k využívání rádiových kmitočtů a příslušné symboly jsou uvedeny na [této](#) stránce** a určuje je nařízení vlády č. 154/2005 Sb. o stanovení výše a způsobu výpočtu poplatků za využívání rádiových kmitočtů a čísel, ve znění pozdějších předpisů.

Komu skončila platnost LIS neboli IO v dubnu, měl požádat o prodloužení nejpozději v březnu. Prošla oprávnění prodloužit nelze (není co prodlužovat) 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 - 4 obědy v menze).

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, která lze sice také prodloužit, ale jen o půl roku. 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, dříve koncesi. A pokud vysílají „načerno“, mohou se případně těšit na návštěvu z Inspekce ČTÚ ;)

Všem žadatelům lze doporučit, aby ve vlastním zájmu **uvedli v každé 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 s použitím formuláře, staženého z webu ČTÚ. **Podstatné je, aby obsahovala všechny náležitosti (viz [zde](#))**. Žádost lze doručit do ČTÚ osobně (úřednici podatelny, která sebou přinese příslušné razítko, příchozím 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 bez elektronického podpisu nestačí. Datová schránka žadatele musí být

jeho vlastní, nikoli firemní (pokud není IO vedeno na firmu), 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.

Pro naši činnost je vhodné znát Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů, který transponoval platný regulační rámec Evropské unie. Pro radioamatérskou praxi je patrně nejdůležitější vyhláška o podmínkách provozu amatérské radiové služby 156/2005 Sb. 20. ledna 2020 měla vyjít její novela, leč nevyšla. Měla v ní být i pásma **5 MHz** (v souladu s mezinárodním doporučením se statusem sekundární služby a omezením výkonu na 15 W e.i.r.p.) a **70 MHz** (doplňkový přiděl). Ta jsou nám ale naštěstí přidělena v Národní kmitočtové tabulce (Vyhlášce č. 423/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 105/2010 Sb.) a **ČTÚ nám tak může vydat pro příslušné požadované pásmo další IO, kterým bude naše původní IO rozšířeno.**

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 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 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 15. května 2021.

37. díl – OctopusLAB

MQTT – protokol nejen pro IoT

V dnešním článku, kterým navazujeme na minulý díl o síťových protokolech, se zaměříme na MQTT. Co říká o MQTT wikipedia? „Internet věci vyžaduje obrovskou škálovatelnost v síťovém prostoru, aby zvládl nárůst zařízení. IETF 6LoWPAN se používá k připojení zařízení k IP sítím. S miliardami zařízení, které jsou přidávány do internetového prostoru, hraje IPv6 hlavní roli při řešení škálovatelnosti síťové vrstvy. CoAP od IETF, ZeroMQ a MQTT poskytly odlehčený přenos dat. „MQ, v „MQTT, pochází z produktové řady IBM MQ řady zpráv: (Message Queuing Telemetry Transport).“

MQTT je tedy jednoduchý centralizovaný protokol sloužící nejčastěji pro použití s nejrůznějšími senzory IoT (Internetu věcí). Lze jej však využít i pro přenos mnoha jiných, například telemetrických dat. Základem je princip typu **zveřejnit/odebírat (publish/subscribe)**. Zařízení s funkcí zveřejnit (publikovat) odesílají zprávy **zprostředkovateli (MQTT broker)**, který na základě přihlášených odběrů provede třídění a preposlání uživatelům. Klient-uživatel může zároveň publikovat i odebírat.

Celé téma je (jako obvykle) poměrně rozsáhlé, proto se raději opět zaměříme na jeden jednoduchý konkrétní projekt. Mějme dvě zařízení ESP, z nichž jedno bude měřit okolní teplotu a druhé bude tuto teplotu zobrazovat na displeji. Použijeme námi oblíbenou desku s ESP32. Příklad, kdy teploměr i displej jsou v jediném zařízení jsme už předváděli několikrát. Co když je ale teploměr v jiné místnosti? Nebo dokonce „na jiné planetě“? Proto každé IoT zařízení budeme uvažovat jako samostatné. Zdrojové kódy jsou na:

github.com/octopusengine/octopuslab

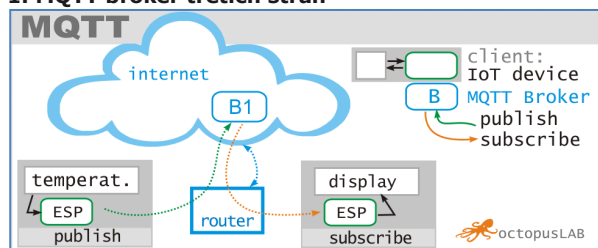
Pro teploměr: [examples/mqtt/mqtt-temp.py](#)

Pro displej: [examples/mqtt/mqtt-disp7.py](#)

```
# Fragment kódu, základní inicializace mqtt:
from utils.mqtt import MQTT
m = MQTT.from_config() # načtení nastavení
c = m.client
c.set_callback(mqtt_handler) # handler musí být definován
c.connect() # připojení
```

Máme tři základní možnosti volby brokera:

1. MQTT broker třetích stran



Na obrázku vidíte v šedých plochách dvě hlavní IoT zařízení. Teploměr **temperat.** -> **ESP** a displej **ESP** -> **display**. Umístění brokera **B1** naznačuje, že je „kdesi na internetu“. Pro experiment se jeví nejjednodušší zkusit si dostupnou službu nějaké třetí strany. *Podotýkáme, že data zde jsou veřejná a tak vám je může kdokoli i změnit. Takže to používejte opravdu jen při prvních pokusech!*

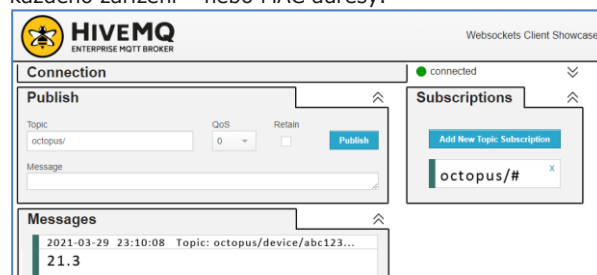
Nastavení brokera `config/mqtt.json`:

```
{ "mqtt_broker": "broker.hivemq.com", "mqtt_ssl": 0 }
# Fragment kódu, který pošle teplotu brokerovi:
```

```
...
temp = ts.get_temp()
c.publish("octopus/device/" + esp_id + "/temp1",str(temp)) #
topic
```

```
# Posílání přímo na displej:
c.publish("octopus/device/" + dis_id + "/disp7",str(temp))
...
```

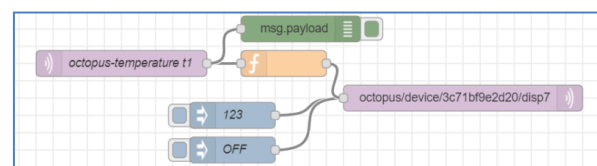
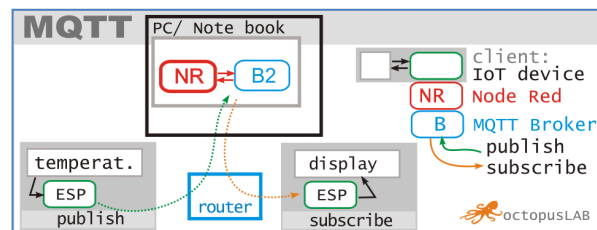
V této ukázce využíváme přímého spojení jednoho zařízení s druhým, kdy teploměr publikuje data adresovaná konkrétnímu displeji (`dis_id`). Využíváme unikátního ID každého zařízení – nebo MAC adresy.



Ukázka, jak je příchozí zpráva (*teplota 21.3*) vidět na webu. (Pro přihlášený odběr **octopus/#**. **Topic** určuje „cestu“, # je obdoba hvězdičky v `dir *`.*.

2. Využití Node Red v lokální síti

Velice praktický nástroj, pro nastavování co a jak se má v MQTT síti provádět, je **Node Red**. Někdy se mu říká *orchestrátor*, protože trochu jako dirigent řídí celý MQTT „orchestr zařízení“. Zmíníme základní variantu, ve které máme Node Red nainstalován ve svém počítači. *Použili jsme rozšířenou verzi od Hardwaria (dříve Big clown), kde ho nazývají playground (hrací hřiště) a má i další moduly.* My využijeme především **vestavěný MQTT broker (B2 na obrázku)**.



Jednoduchým a názorným grafickým způsobem propojujeme jednotlivé bloky, co kam se má posílat. Máme mnohem více možností (použit http requests, API třetích stran, upravování pomocí funkcí...).

3. Vlastní MQTT broker

Pokud to s IoT myslíte vážně, určitě doporučujeme jít touto cestou. Jednoduchý MQTT broker existuje i pro malý počítač Raspberry Pi (například *mosquitto*). Jeho instalace i nastavení se nám sem ale nevejde.

Pokud si budete chtít s MQTT seznámit a zkusit si popisovaný příklad nebo podobný, ozvěte se nám na info@octopuslab.cz. Můžeme se domluvit na individuálním workshopu nebo konzultaci. V našem labu máme i většinu modulů, co používáme v ukázkách.

Milí čtenáři,
těším se s vámi opět na shledanou v HK 208.
Jan Čopák, www.octopuslab.cz

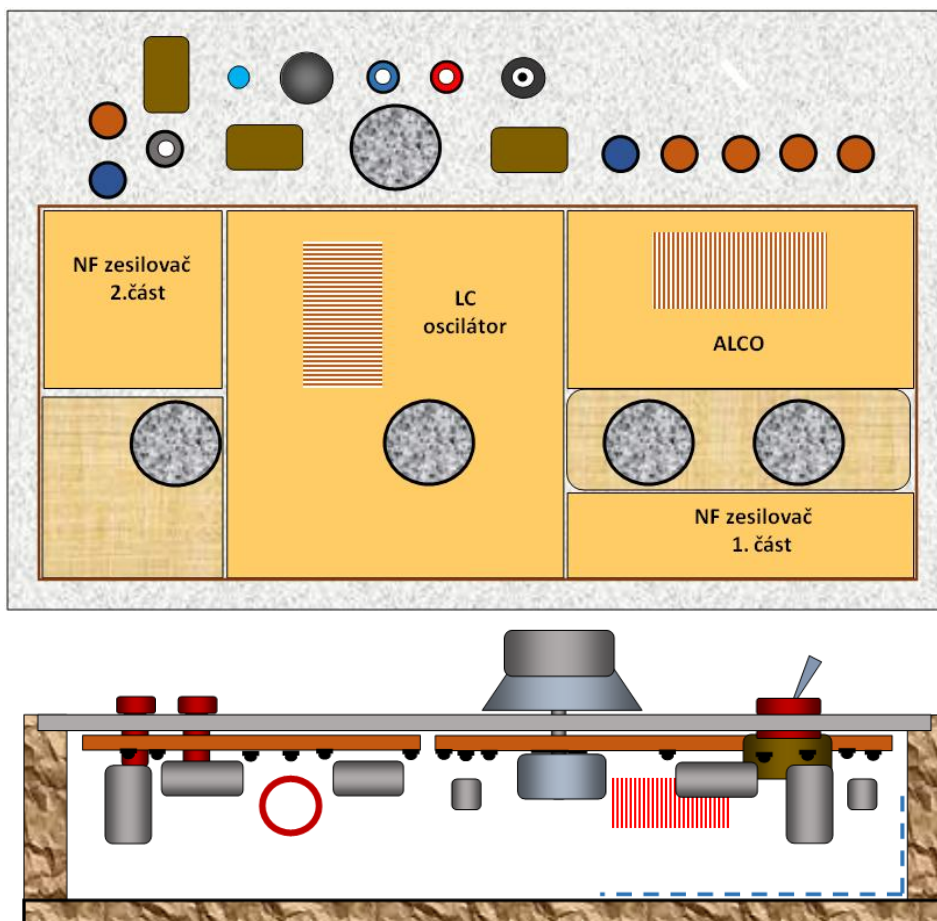
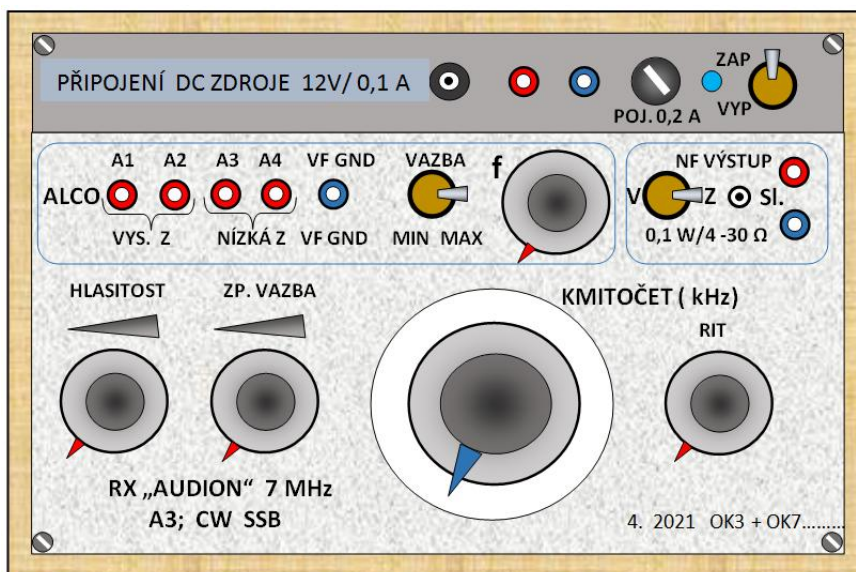
Velmi jednoduchá konstrukce elektronických přístrojů, vhodná zejména pro kroužky začátečníků

Klasická konstrukce se typicky vyznačuje svislým panelem s ovládacími prvky, dále vodorovnou deskou s plošným spojem a drobnými součástkami a konečně svislým zadním panelem s konektory. Panely a deska jsou spojeny plechovými díly, úhelníčky, případně distančními sloupky. Taková konstrukce je značně pracná, a tudíž pro stavbu v dětských zájmových kroužcích nepříliš vhodná.

Celou konstrukci lze podstatně zjednodušit. Na obrázku je příklad čelního panelu **Audionu s anténním členem ALCO** ▶

Vše je instalováno na jediné Al desce tl. 1,5 mm. V ní jsou vyvrtány otvory pro ovládací a signalizační prvky: vypínače, potenciometry, otočné kondenzátory, indikační LEDky, případně měřicí přístroje, též otvory pro zdiřky, konektory a pojistkový držák. **Ze zadní strany jsou k panelu přilepeny destičky s drobnými součástkami.**

Jsou to jednostranné plošné spoje, nevrtané, zhotovené leptáním, nebo vyškrabáváním mezer. Součástky jsou pájené ze strany mědi.



◀ Pro plošné spoje je třeba nechat dostatek místa mezi ovladači.

K lepení destiček použijte pár kapek Chemoprénu.

Panel je ke skříňce přišroubován šroubky v rozích. V nabídce profi skříňek lze nalézt vhodnou velikost.

Skříňku lze též zhotovit ze dřeva, lepením z plastových desek Köma Plus, nebo pomocí 3D tiskárny. Panel bude ve vodorovné, nebo mírně šikmé poloze vzhledem ke stolu.

Potřebné stínění lze realizovat Al fólií, kterou je skříňka zevnitř vylepena.

Napájení je řešeno optimálně použitím „zdroje do zdi“.

Případný bateriový zdroj může být buď mimo skříňky, nebo na jejím dně.

Na panelu je přilepen samolepicí štítek vytištěný barevnou tiskárnou a jednostranně olaminovaný. Pod ním se eventuálně skryjí zápustné (kuželovité) hlavičky šroubků, které upevňují větší součástku, jako například otočný kondenzátor.

Přístroj vyjmutý ze skříňky zůstává zcela funkční. Je tak umožněna veškerá mechanická i elektrická činnost a kompletní ověření funkce jeho částí i celého přístroje. Dílčí změny – úpravy – se řeší výměnou destičky se součástkami.

SOTA - Summits On The Air - Vrcholy v éteru - 21. část



Okrouhlík, 707 m, OK/ST-010, 6 bodů.



◀ Cesta na Okrouhlík v roce 2010 ▲ ▼



◀ Skály poblíž Okrouhlíku.
Foceno „pseudopanoramaticky”.
Obrázek není záměrně oříznut,
aby bylo vidět, jak byl poskládán.



◀ Na Okrouhlíku jsme se sešli
tři SOTA-aktivátoři:
Jirka OK1DDQ, Petr OK1DPX a Mirek OK1UBM.

Omluvte zhoršenou kvalitu obrazu;
zapřičinil ji SOTA FANTÓM;
vyjádřil mi tak svoji nespokojenost
s plněním úkolu, který mi uložil na vrchu Pteč,
viz HK 190.

Za 10 minut jsem udělal 8 spojení.

Cestou na Marásek a Okrouhlík
jsem ušel 10 km,
s převýšením 290 m.

-DPX-



Soutěž YOTA 2021 vyhláší Pracovní skupina pro mládež IARU R1 ve spolupráci s Maďarskou radioamatérskou společností MRASZ. **Cílem je zvýšení aktivity mladých lidí v éteru, posílení reputace programu YOTA a demonstrace podpory mladým**

lidem na celém světě. První kolo se uskuteční 22. května 2021, 08:00 – 19:59 UTC.

Zúčastnit se může každý radioamatér na světě, který přijímá pravidla soutěže, a mladí do 25 let. Soutěží se v pásmech 80 m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m, v režimech CW a SSB.

Podrobná pravidla jsou na <https://www.ham-yota.com/contest/>

Obrázek je z tábora **Kids On The Air**, který byl v ČR pořádán v roce 2020 ▶



Elektrokroužky se opět rozbíhají

Jsi nadšenec do elektroniky a rád bys svůj um předával dál? Pojď vést kroužky do Ulity. **Hledáme nové lektory pro kroužky radioamatérů, programování či robotiky.** Nabízíme odměnu od 180 Kč/h, možnost upravit náplň kroužku dle vlastních preferencí a možnost další spolupráce do budoucna. Kroužky budou probíhat na naší nové pobočce: Dům dětí a mládeže Praha 3 – Ulita, Jeseniova 786, Praha 3.

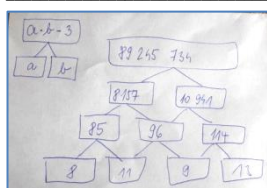
Adam Škvor, skvora@ulita.cz

OK CW závod - Memoriál Pavla Homoly, OK1RO se koná 17.04.2021 od 04:00 - 06:00 UTC, na počest učitele Turnovské sklářské školy, výrobce krystalů a organizátora podzemního hnutí na Trutnovsku, který zahynul při transportu z Terezína během druhé světové války, pořádá ČRK. Podmínky závodu: <http://www.crk.cz/...ODC>
Zvu vás všechny, kteří chcete uctít památku OK1RO a jste propagátory a milovníky CW k velké účasti. Karel OK1CF

Ham Radio Friedrichshafen - Organizátoři radioamatérského setkání ve Friedrichshafenu vydali oficiální zprávu, podle které se letošní setkání neuskuteční.

31. radioamatérské setkání v Holicích proběhne 27. – 28. 8. 2021, tradičně v okolí Kulturního domu Holice. Bližší informace budou postupně zveřejňovány na stránkách radioklubu. Jakékoliv dotazy na email setkani@ok1khl.com.

Za radioklub OK1KHL předseda Jiří Kamenický OK1OL s kolektivem.

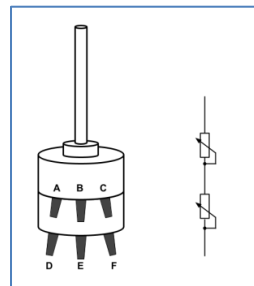


Výsledky Minitestíku z HK 205 Výsledkem je číslo 89 245 734. Jako první z juniorů správně odpověděl Kuba Martinek (14), též Jenda Horský (11) a Toník Čapek (14). Z dospělých ◀ Dagmar Kristová, Tomáš Pavlovič, Marie Štanglerová OK1JVU, Miroslav Vonka.

Náš Minitestík Máme otočný dvojitý (sdrúžený) potenciometr ▶ Každá odporová dráha má maximální hodnotu 25 kΩ. Hřídel potenciometru je společná. Pro naše zamýšlené zapojení potřebujeme sériově spojit obě odporové dráhy tak, abychom otáčením hřídele regulovali rozsah odporu v hodnotách 0-50 kΩ. Potenciometr chceme zapojit jako proměnný odpor, nikoliv jako napěťový dělič. Jak toho dosáhneme? Na přiložené ilustraci jsem pojmenoval kontakty sdrúženého potenciometru písmeny A - F.

Které kontakty musíme propojit, abychom dosáhli požadované vlastnosti potenciometru? Kterými kontakty pak potenciometr propojíme se zbytkem zapojení? Je potřeba, aby při otáčení po směru hodinových ručiček hodnota odporu narůstala.

Námět: Jožka Kundrát, OK3KJ



Ždibec moudra na závěr

Dělej v životě to, co chceš dělat, dělej to dobře a uvidíš, že budeš šťastnej.

Dědeček mima Ladislava Fialky

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

Toto číslo vyšlo 17. dubna 2021
Vychází každou sobotu v 08:00 h

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

V japonském magazínu „Denshi Kousaku Magazine“ (Electronic Handicraft Magazine) vyšel další článek, převzatý z Hamíkova Koutku. Jedná se o **Návod na elektromagnetické dělo od Petra Kospacha, OK1VEN**. Článek je převzatý z HK 80. Japonský radioamatér Hiroyuki „Beard“ Uchida, JG1CCL/W3CCI, návod rozšířil o teoretické výpočty a úpravy v zapojení a konstrukci. Pro ukázkou přinášíme několik obrázků z obsáhlého článku, který je na osmi stránkách.

わかる・作れる・楽しめる! エレクトロニクス技術の未来を拓くホビー誌

電子工作マガジン

EL ELECTRONICS hobby

チャレンジ!! 電子工作大作戦

通巻50号記念特大号 / デジタル時計製作特集

LEDで光る刀・虹色に光るLED・虹色時計・GUNシューティングゲーム2・音源時計・超簡単早押しゲーム・空白電圧検出器・自分専用保護・保存BOX・電磁砲で飛ばせ!・RTC搭載LED時計

電産新聞社

マイコンBASICコーナー

新連載: ライセンスフリー無線を始めよう①

好評連載: フチコン3号初歩の初歩②

好評連載: IchigoJam入門③

好評連載: IchigoJam / IchigoLotte / フチコン3号のプログラム連載!!

好評連載: IchigoJam / IchigoLotte / フチコン3号のプログラム連載!!

最新連載: 最新のCPUを搭載したIchigoJam R登場!!

通巻50号特別寄稿

BCLで英語学習 / BCL英語ラジオニュース聴取に挑戦

電磁砲でうんちを飛ばせ!?

○予算 / 3,500円* ○難易度 / ★★☆☆☆
* 駆動部分のみ

学習ポイント

- 1 電磁砲の動作
- 2 電磁砲をより速くにとばす
- 3 電磁砲の製作

JG1CCL 内田 裕之 (JH1YMC 横浜みどりクラブ)

〈写真1〉100円均一で見つけたうんち (チェコでは金属ネジを飛ばしている)

〈写真2〉電磁砲 (出所: Hamík) (Petr Kospach, OK1VEN)

$\theta = 45^\circ$

$v_0 [m/s] = \sqrt{x [m] g [m/s^2]}$...式4

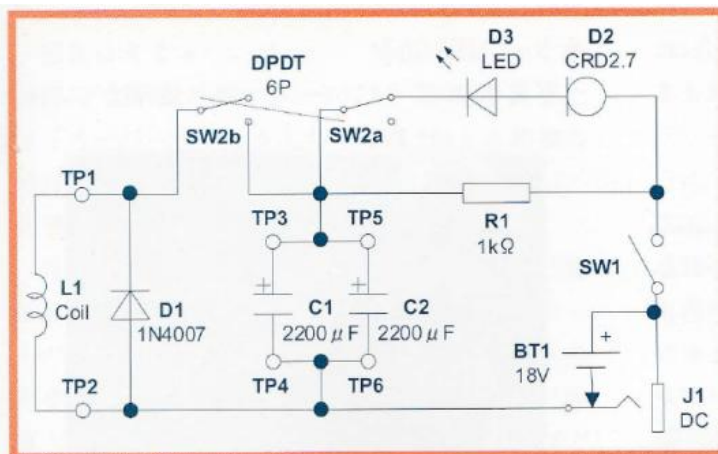
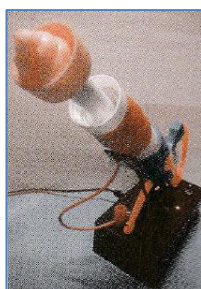
$\frac{1}{2} m v^2 [kg \cdot m^2/s^2] = \frac{1}{2} C V^2 [F \cdot V^2]$...式5

$C [F] = \frac{1}{2} m x g \left[\frac{kg \cdot m^2/s^2}{V^2} \right]$

$= \frac{0.005 \times 2 \times 9.8}{10^2} = 300 [\mu F]$...式6

$v_0 [m/s] = \sqrt{x [m] g [m/s^2]}$

$= \sqrt{2 \times 9.8} = 4.4 [m/s]$...式7



$F_V [N] = \frac{B_V^2 S}{4\mu_0} = \frac{\mu_0^2 n^2 I^2 S}{4\mu_0} = \frac{1}{4} \mu_0 n^2 I^2 S$...式8

磁力線

透磁率: μ_0

S N

電流: I

磁種の対向面積: S

単位当たりの巻数: n

発射SW 220Ω

電源SW 10,000μF 63V

PETボトル キャップに穴あけ

個並列 (40,000μF)

クリップで 45°Cに傾け

006P 9V 乾電池 3個直列 (27V)

〈写真23〉中島さんの電磁砲

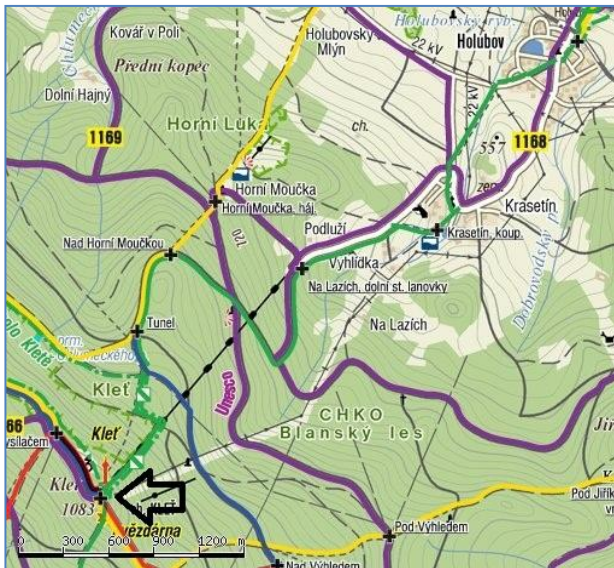
Už jsme dostali z tiskárny první várku III. dílu knížky HAMÍK

Objednávky přímo prší. Nestíhám balit a odvážet balíky na poštu.

Zájemci, pište na dpx@seznam.cz, částku 230 Kč pošlete na účet č. 3123029173/0800.

-DPX-

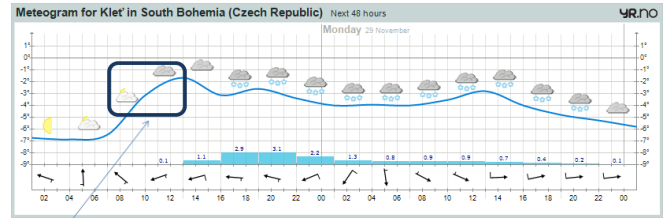
SOTA - Summits On The Air - Vrcholy v éteru - 22. část



Přišla zima a já si chtěl v roce 2010 vyzkoušet, jsem-li schopen i v zimě navštívit kopec a udělat pár spojení.

Kleť, 1083 m, OK/JC-018, 10 bodů.

Nejprve jsem si udělal průzkum, co se týče přístupnosti a počasí.



Když jsem se podíval na <http://www.ceskehory.cz/pocasi/klet.html> a zjistil, že v neděli kolem poledne bude na Kleti poměrně hezky, tak bylo rozhodnuto.



◀ Do Holubova jsem přijel vlakem.

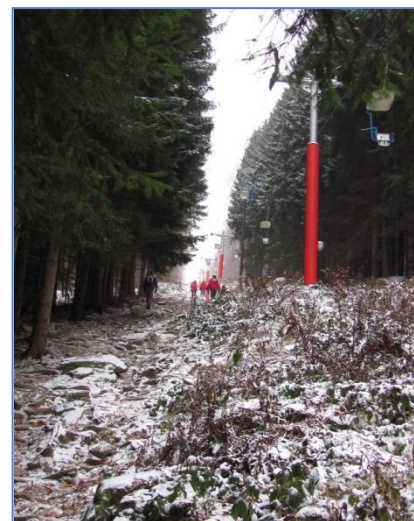
Vydal jsem se k lanovce ▶



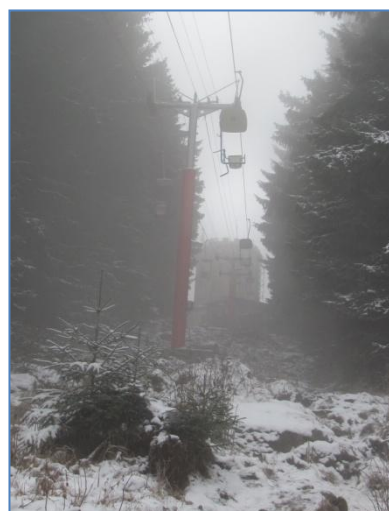
◀ Sedačková lanovka moc důvěry nezbuzuje...



... takže když jsem viděl rodiny s docela malými dětmi ▶ jak statečně stoupají na vrchol, nedalo mi to, a následoval jsem je.



Po dvou a půl hodinách usilovného stoupání po zmrzlých kamenech konečně vidím vrchol ▶





▲ Po vztyčení antény vedle přístřešku jsem měl prsty úplně zmrzlé, proto jsem rychlost klíčování snížil na 16 WPM a zkusil vysílat v tlustých rukavicích. Docela to jde; jen je dobré klíčovat palcem a prostředníkem.



◀ Udělal jsem jen pět spojení na 30m pásmu a rychle to zabalil. Byl jsem trochu tlačěn časem.



HVĚZDÁRNA KLEŤ / KLEŤ OBSERVATORY

Otevírací doba Observatoře Klet pro veřejnost
Opening Hours for Public at the Klet Observatory

1. ledna January 1	Novoroční den otevřených dveří, otevřeno od 10:30 do 15:00 Open 10:30 a.m. - 3:00 p.m.	
2. ledna – únor January 2 - February	ZAVŘENO CLOSED	
Březen-červen March-June	sobota a neděle, prohlídky začínají v 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 a 15:30 hod. Saturdays and Sundays, guided tours started at 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 and 15:30	
Červenec-srpen July-August	denně kromě pondělí, prohlídky začínají v 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 a 15:30 hodin daily except Mondays, guided tours started at 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 and 15:30	
Září-lísten September-October	ZAVŘENO CLOSED	
Listopad November	sobota a neděle, prohlídky začínají v 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 a 15:30 hodin Saturdays and Sundays, guided tours started at 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 and 15:30	
Prosinec December	ZAVŘENO CLOSED	

Vstupné : 40,- Kč, děti, studenti : 20,- Kč
 Entrance Fee : 40,- Kč, children, students : 20,- Kč

<http://hvездarna.klet.cz> <http://www.klet.org>
 Změna programu vyhrazena.

▲ Na návštěvu pozoruhodné a slavné hvězdárny nedošlo. Takže snad někdy příště.

Ušel jsem celkem 8 km, s převýšením 580 m.
 Zatím výškový rekord. -DPX-

Personální Brainstorming, též zvaný Mini Brainstorming

Mám problém: slíbené články nedošly, a termín vydání dalšího čísla Hamíkova Koutku se neúprosně blíží. Co teď? Kdo mi pomůže? Můj problém, to jsou vlastně dva problémy: jednak nemám článek, jednak je málo času do uveřejnění. Nezbyvá, než se obrátit na osvědčenou metodu řešení problémů - na brainstorming.

Pro klasický brainstorming (viz HK 166) je potřeba několik (nejlépe více) osob, které jsou svojí kvalifikací schopni **v hledání a nalezení řešení** pomoci. Rozsadíme je okolo stolu, dostanou papír a na něj píšou prvních několik nápadů, jak problém vyřešit. Pak svůj papír předají sousedovi, ten se jimi inspiruje a připiše pár dalších nápadů. Po několika takových kolech přikročíme ke kritickému čtení. Výsledkem bývá nalezení několika použitelných řešení; někdy jsou mezi nimi nápady nejen použitelné, ale i opravdu netradiční.

Jenže já tady **právě teď** nikoho okolo sebe nemám. Takže klasický brainstorming se konat nebude.

Když se vám všechno sesype, nezbyvá, než hledat pomoc - kde jinde, než na konci svého ramene. To věděl už Mark Twain, i mnozí další. Takový případ se mi stal právě teď.

Jaké mám možnosti? Nejprve ty krajní:

- Nechat v čísle prázdné místo. Taky bych tam mohl jednou větičkou zestudit ty nespolehlivé autory. Jenže: kdo ví, jaké mají osobní problémy, proč slíbený termín nesplnili. Takže toto řešení zavrhuji ihned.
- Dát tam nějaký článek, který již vyšel. Třeba bych ho mohl trochu oprášit, aktualizovat... Jenže to by bylo dost neprofesionální. Takže tohle taky zavrhuji.

Mezi těmito krajními možnostmi je ještě spousta dalších možností, jen je najít. Píšu to první, co mě napadá, bez předběžné autocenzury:

- Podívám se do mého Zásobníku námětů. Mám tam řadu nápadů, dosud nepoužitých.
- Zkusím oslovit několik mých nespolehlivějších autorů, nemají-li v šuplíku něco napsaného, co mi ještě nenabídli.
- Dotážu se osvědčených firem, nemají-li připraven nějaký plán akcí, přednášek, výstav, a podobně.
- Dokončím některý z mých rozpracovaných přístrojů a zpracuju vše do formy stavebního návodu.
- Na závěr koronavirového období napíšu cosi motivujícího, zaměřeného na další rozvoj činnosti zájmových kroužků.
- Zvětším velikost fontu, abych lépe vyplnil plochu.
- Oslovím firmy se součástkami, připravím jednoduchý návod na použití jejich součástek, které mají nejnověji ve svém portfoliu. Varianta: ne součástek nejnovějších, ale těch, u kterých by uvítali zvýšit jejich odbyt.
- Pohlédnu se na webu, zkusím najít nějaký atraktivní článek, stavební návod.
- Napíšu článek o hledání řešení právě tohoto mého problému.

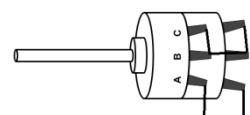
A u tohoto posledního nápadu to zatím skončilo. Další nalezená řešení budou použita v dalších číslech Hamíkova Koutku. Podobný personální brainstorming realizuji dost často... -DPX-

Výsledky Minitestíku z HK 206

Možných řešení je několik.

Z Juniorů jako první poslal správné řešení Stanislav Novotný (13) ▶

Z dospělých poslali správné řešení Petr Kospach OK1VEN, Vladimír Štemberg, Jiří Němejc OK1CJN, Ladislav Dvořák, Jan Nový, Miroslav Vonka, Tomáš Pavlovič.



Náš Minitestík

Úkol z přijímacích zkoušek na Masarykovu univerzitu.

Není to pitomost, jak se na první pohled může zdát:

V balu žije třicetšest mruků. Někteří mrukové mají křídla. Celkem dvanáct mruků nežere gitar, ale z toho jen dva jsou friální mrukové. Tito dva mrukové jsou také pozoruhodní tím, že jsou jedinými friálními mrukami, kteří myjí vodu, a tím se liší od zbývajících třinácti friálních mruků. Poslední mruk nežeroucí gitar a nemýjící vodu byl vyhuben před dvěma lety.

Jaký je minimální počet nefriálních mruků v balu, kteří určitě myjí vodu?

- a) 25 b) 10 c) 21 d) 27 e) 20

Námět poslal: Radek Schindler

Ždibec moudra na závěr

Mark Twain

Hleďáš pomocnou ruku? Nalezneš ji nejjistěji na konci svého ramene.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 24. dubna 2021

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 08:00 h

HAMÍKŮV KOUTEK

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

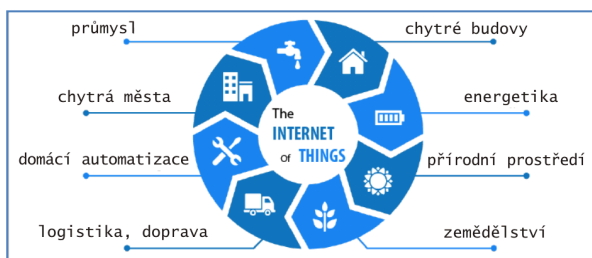
Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>

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

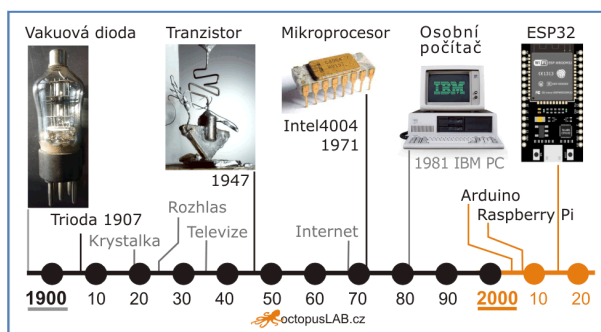
38. díl - OctopusLAB Smart_home, Internet věcí a chytrá domácnost

Postupně začneme propojovat znalosti, které jste si mohli osvojit v několika předchozích článcích.

S rozvojem výpočetní techniky, internetu a elektroniky jsou už několik let velmi populární tzv. *chytré věci*. Máme chytré telefony, chytré hodinky a můžeme pokračovat od chytrých aut, domácností, továren až po celá chytrá města. Společným jmenovatelem bývá připojení k internetu, které tvoří komplexní síť Internetu věcí.



Co říká Wikipedie? **Internet věcí** je síť fyzických zařízení, vozidel, domácích spotřebičů a dalších zařízení, která jsou vybavena elektronikou, softwarem, senzory, pohyblivými částmi a síťovou konektivitou, která umožňuje těmto zařízením propojit se a vyměňovat si data. Každé z těchto zařízení je jasně identifikovatelné díky implementovanému výpočetnímu systému, ale přesto je schopno pracovat samostatně v existující infrastruktuře internetu.



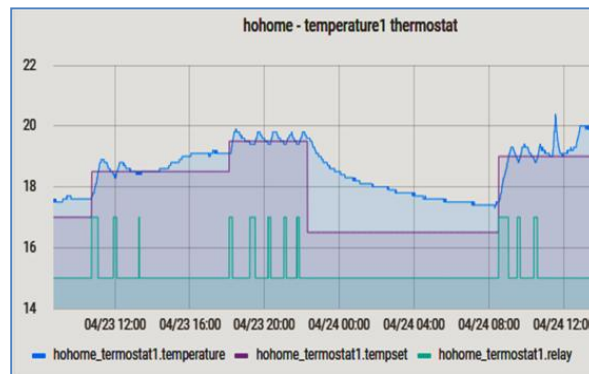
Kutilové, kteří se zabývali elektronikou před padesáti a více lety, se často soustředili na rádiovou „analogovou“ techniku. Číslicová technika byla v té době na počátku a až dostupné modernější elektronické součástky ji mohly posunout mezi amatéry.

Tranzistor byl sice objeven v roce 1947, ale jako dostupná součástka začal být „běžně“ používán až někdy po roce 1958. Jedno z jeho prvních využití bylo v periodicky ovládaných stěračích (patentováno 1967). Společnost Ford Motor je ale zavedla až v roce 1978 (30 let od vynálezu tranzistoru). Vidíte, že trvalo více než jednu celou generaci, než se objev ujal v praxi. *Parnímu stroji to trvalo ještě déle, od jednoduché parní pumpy (1722) muselo uplynout přes 40 let do vynálezu Wattova odstředivého regulátoru (1765) a ještě dalších téměř 40 let trvalo než na koleje vyjela první parní lokomotiva (1804).*

První číslicové počítače se využívaly pro výpočet trajektorií balistických střel a o miniaturní počítače se tak dělila armáda s kosmickým programem. Číslicové řízení (jako v té době úplně nový obor) nacházel své místo stále více i ve spotřebním průmyslu, aby se pak dostával i do běžných domácností. Ale první komerčně dostupný **mikroprocesor** byl na trh uveden „až“ v roce 1971 (i4004 – letos slavíme padesát let).

Učitel, který před zhruba sto lety učil základy rodící se elektroniky, vysvětloval princip krystalky a učil žáky morseovku – mohl pracovat s mírně doplněnými osnovami i za padesát let (míněno 1921 + 50 = 1971, kdy byl představen první mikroprocesor. A principy z té doby jsou platné dodnes – takřka po čtyři generace (á 25 let). Ale za posledních dvacet let učinila technika takový skok, že je velmi těžké udržet krok (hlavně pro zkušenější - starší učitele). Nové věci se musí nastudovat, otestovat a „zažít“. Proto budte prosím shovívaví k naší „drzosti“, psát i o věcech, které jsme poprvé vyzkoušeli před necelým rokem.

Vývojově nejstarší platformou se kterou pracujeme dnes my je **Arduino**. Jako projekt začalo v roce 2005 a masově se rozšířilo zhruba před deseti lety. Následuje miniaturní počítač **Raspberry Pi** (nadace založena 2009, o čtyři roky později je z něj již uznávaná platforma) a na konec nejnovější mikrokontrolér **ESP32**. Jeho první verze ESP1 spatřila světlo světa roku 2014, ESP32 je pokračováním úspěšné řady 8266.



Pokojevý termostat, ovládaný z libovolného místa na zemi a monitoringem teploty měřené i požadované včetně zobrazení, kdy je relé sepnuto.

Vybrané „smart projekty s ESP32:

- Pokojevý termostat – monitoruje a reguluje teplotu v místnosti.
- Monitoring a řízení malé solární elektrárny (napětí a proudy).
- Parallel Garden – automatický hydroponický systém.
- Přístupový systém s RFID čtečkou – pro sportoviště, kluby a pod.

Napište nám na info@octopuslab.cz, kterému projektu bychom se měli věnovat podrobněji nebo jestli máte nějaký vlastní nápad, se kterým bychom vám mohli pomoci.

Milí čtenáři,
Těším se s vámi opět na shledanou v HK 210.
Jan Čopák, www.octopuslab.cz

Začátek mobilních telefonů

Koncem 60. let se začaly objevovat v USA a později i v západní Evropě první mobilní telefony s automatickým přístupem do veřejné sítě. Od dnešních se velmi lišily. Byly tak velké, těžké a náročné na spotřebu energie, že musely být vestavěny v autě, přičemž zpočátku byla cena mobilního telefonu zhruba stejná, jako cena auta. Přenosné mobilní telefony se začaly objevovat až mnohem později. Začátkem 70. let ve Výzkumném ústavu spojů v Praze vznikla první mobilní síť v Československu. Byla pouze experimentální pro 10 mobilních stanic, z nich však mohla v daném čase volat pouze jediná. S rozšířením se nepočítalo. Základnová stanice byla ve věži Meziměstské telefonní ústředny ve Fibichově ulici v Praze. Dosah byl podle terénu do 30 km. Radiostanice byly sériově vyráběné vozidlové Tesla Pardubice VXN101 s duplexním provozem v pásmu 80 MHz, volba byla pulsní, ovládací skříňky s rotační číselnicí vyráběl Výzkumný ústav spojů. Pro lepší orientaci v autě měla číselnice podsvětlení zelenými žárovkami z vláčku PIKO.

Skutečnou mobilní síť již představoval AMR (Automatický Městský Radiotelefon). Jedná se o původní konstrukci Tesly Pardubice, kde se také vyráběl. Tato síť byla spuštěna v roce 1983, první v rámci socialistického bloku, nezávisle na vývoji mobilních sítí ve světě. Mobilní stanice byly trvale vestavěné v autě, přenosná verze nebyla. V síti mohlo být maximálně 10 000 stanic, více neumožňoval číselovací plán. Síť byla zpočátku neveřejná, určená pro služební stanice spojů a státní správu. Neměla počítaďla hovorů. Aby nebyla trvale přetížená, byla doba hovoru omezená na 3 minuty. Mezinárodní hovory byly blokovány. Zpočátku síť fungovala pouze v Praze, Brně, Ostravě a Bratislavě, kde byly základnové stanice. Síť se postupně rozšiřovala na další města, až byly základnové stanice téměř ve všech uzlových telefonních obvodech (UTO). Konečný počet základů byl 63.

V 90. letech se u nás pro meziměstské hovory ještě používala směrová čísla. Aby volající mobilní účastník věděl, jaké má volit směrové číslo, dostal při přihlášení před oznamovacím tónem hlášku s názvem UTO, kde byl přihlášen.



AMR. Šedá zadní část je vlastní radiostanice, na ní shora diplexer (anténní sdružovač). Černá část je ovládací skříňka, kterou bylo možné oddělit a propojit se stanicí kabelem.

Volající z pevné telefonní sítě musel vědět, kde se mobilní stanice nachází, a podle toho volit předvolbu města, číslo základnové stanice a čtyřmístné číslo mobilní stanice. Zda volil správně, zjistil podle kontrolního vyzváněcího tónu, který dostal pouze

v případě, že volaná mobilní stanice byla dostupná v dané oblasti. Hovor si mezi sebou základnové stanice nepředávaly, při přejezdu vozidla do jiné oblasti se hovor přerušil a bylo nutné volat znovu, v případě hovoru z pevné sítě do vozidla s jinou předvolbou města. Vzhledem k tomu, že základnové stanice byly od sebe vzdálené desítky km a doba hovoru byla omezená na 3 minuty, však tato situace nenastávala často.

Výkon vozidlové stanice byl 10 W, základnová stanice měla výkon 2,4 W. Používalo se více duplexních kanálů v pásmu 160 MHz s frekvenční modulací. Hovor nebyl nijak utajen, na vhodném přijímači bylo možno odposlouchávat.

Protože docházelo k odcizování stanic z aut, byl do všech mobilních stanic dodatečně přidán obvod s pamětí RAM, který při přihlášení přehrával sled tónů. Pokud došlo k odpojení od palubní baterie, paměť

RAM se smazala a stanice se nemohla přihlásit. Pro obnovu bylo nutné zajet na servisní středisko. Tato ochrana ale nebyla dokonalá, na černém trhu bylo možné si opatřit naprogramovanou paměť ROM, která se při odpojení napájení nesmazala.

V roce 1991 byla v Československu spuštěna veřejná radiotelefonní síť EuroTel v systému NMT (Nordic Mobile Telephone) v pásmu 450 MHz. Proti AMRu měla mnoho výhod – mobilní stanice byla na tehdejší dobu malá a nemusela být trvale vestavěná v autě. Při velikosti jako cihla se dala přenést kamkoliv. Číslování bylo jednotné, nebylo potřeba znát polohu mobilní stanice. V síti byly zavedeny další služby, např. hlasová schránka, přesměrování hovorů, pomalé datové přenosy a jiné. Účastníci sítě AMR houfně přecházeli na EuroTel a AMR se uvolnil. Proto byly vozidlové stanice AMR nabídnuty veřejnosti. Za měsíční paušál, který byl nižší než poplatky EuroTelu, bylo možné uskutečnit libovolné množství příchozích i odchozích třímínutových hovorů kamkoliv po republice. Tím se AMR na čas opět oživil, dokonce natolik, že síť byla často přetížená.

V roce 1997 byla spuštěna mobilní síť GSM, kromě EuroTelu přibyli dva další operátoři. Tím ceny telefonů i hovorného klesly natolik, že o AMR zákazníci ztráceli zájem.

Provoz systému AMR byl definitivně ukončen v roce 1999.

Vladimír Štemberg



Pohled do vnitřku radiostanice. Nahoře pod plechovými kryty kmitočtová ústředna, vlevo nahoře přidaná destička s pamětí RAM označená červeným štítkem, dole přijímač na dvou deskách.



AMR s inovovanou ovládací skříňkou. Většina ovládacích prvků je na mikrotelefonu.

SOTA - Summits On The Air - Vrcholy v éteru - 23. část



Pro bezpečný pohyb v lese za tmy jsem si trochu zaexperimentoval se svítilnami.

Nejprve jsem vyzkoušel svítilny s xenonovou a kryptonovou žárovkou. Jejich výkon a trvanlivost jsou dnes ovšem již nedostačující.

◀ Nejúspěšnější jsem byl se svítilnou s 3W LEDkou, která používá aku 3x AAA. Má dosvit až 140 m, zaostřování, dva stupně jasu a navíc i blikání. Koupil jsem 6 kusů aku Ni-MH Panasonic 800 mAh, prodávají se již nabitě.

Zdá se, že problém svítilny pro noční putování lesem mám vyřešen.



◀ Nabíječka Philips nabíjí rychle a nabitě Ni-MH články postupně odpojuje. Je použitelná pro velikost AA i AAA.

V brašně pro digifoták budu nosit 6 ks náhradních aku AA Ni-MH 2700 mAh, jako zálohu. To vydrží na dvojí focení a na trojí nabití GPS-ky.

Náhradní 3 ks aku AAA budu taky nosit. To vydrží na dvojí svícení.

Čelovku jsem si koupil jako záložní ▶ pro posvícení na výměnu baterií v hlavní svítilně, pro psaní do deníku a taky na nouzové svícení při cestě lesem.

Taky se mi líbí, že čelovka je opět od firmy, která se osvědčila v případě mé hlavní svítilny. Svítilnami jsem tedy už satureován.



Teleskopická tyč SPIDERBEAM je dodávána s pryžovými víčky na obou koncích. Víčka tam však moc nedrží, uvolňují se a při transportu pak vnitřní díly stožáru vybíhají ven. Obě pryžová víčka jsem proto v ose provrtal, nasadil na konce teleskopické tyče, jejich otvory protáhl izolovaný vodič a svázal je.



Byl problém s vytažováním špičky stožáru. Proto jsem na vrcholu nejtenčího dílu vyřízнул závit M8 a našrouboval na něj matici M8. Tahem za matici se špička stožáru vytahuje docela snadno.

Na destičku, která nese střed dipólu, jsem upevnil „banánek“ - kolík o průměru 5,5 mm, křížově rozříznutý. Dipól se nyní již nepřivazuje, ale kolík se jednoduše zasune do nejvyššího dílu teleskopického stožáru.

Tyto drobné úpravy umožňují instalovat anténu o pár desítek sekund rychleji. Za špatného počasí je to velice vítané.

-DPX-



Velké množství elektromateriálu věnoval redakci Hamíkova Koutku **Evžen Sháněl, OK1DDI**. Jedná se jednak o jeho přístroje a součástky, jednak o dary od **Antonína Hrona, OK1DFT**, zejména však o materiál z pozůstalosti po zemřelém **Mirkovi Janků, OK1AGO**. Některé přístroje jsou plně funkční, jiné potřebují malou opravu.

Naším čtenářům nabízíme: napište co potřebujete, my to odešleme a Vy uhradíte jen poštovné a balné. Nebo přijedte a vyberte si co se Vám bude hodit, v tom případě to máte zdarma.

Ovšem dobročinnosti se meze nekladou; takže přispějete-li libovolnou částkou na známé konto 3123029173/0800, tak podpoříte projekt **TALENT HAMÍK**, podrobně popsany v HK 175. Po skončení doby koronavirové je teď správný čas na spuštění tohoto bohulibého projektu. Mladí talenti, kterým se budete věnovat, se budou moci úspěšně účastnit na soutěžích vědeckotechnických projektů mládeže, udělají tak první krok ke své profesionální kariéře v oblasti elektroniky. HAM rádio jim bude skvělým společníkem pro volné chvíle, protože, jak známo, nejlepší odborníci jsou takoví, kterým je jejich povolání současně i koníčkem.

Zde je (neúplný) seznam darovaného elektromateriálu:

Rotátor Sever se zdrojem a ovládáním
Osciloskop BM370
Měřič tranzistorů BM372
Transceiver Jizera 160 m (1-10 W/CW)
Telegrafní klíče Radiotechnika, elektronický klíč
Ruční radiostanice 2 m, 70 cm
CB radiostanice
Měřiče ČSV
Multimetry
Spínané zdroje

Analogové zdroje
Transformátor 220 V/24 V/40 A
Transformátory EI, CC různé
Pájčky pistolové a elektronické
Vrtačka na 12 V
Stavebnice – kity
Součástky (LEDky, polovodiče, integrované obvody, elektronky, konektory, potenciometry, chladiče, elyty, drátové rezistory, sirény...)

-DPX-



Výsledky Minitestíku z HK 207

Správný výsledek je b) 10 mruků.

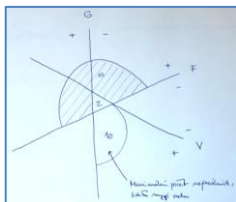
Z juniůrů jako první a jediný správně odpověděl Pavel Horský (16). Pavlův postup řešení:

1. V balu žije třicetšest mruků. Z tohoto víme, že je 36 mruků. **2.** Někteří mrukové mají křídla. Tato věta nás nezajímá. **3.** Celkem dvanáct mruků nežere gitar, ale z toho jen dva jsou friální mrukové. Z této věty víme, že je 12 mruků nežeroucích gitar. Z toho 10 je nefriálních a 2 jsou friální. **4.** Tito dva mrukové jsou také pozoruhodní tím, že jsou jedinými friálními mruků, kteří myjí vodu, a tím se liší od zbývajících třinácti friálních mruků. Z této věty víme, že je 15 friálních mruků, a díky tomu si můžeme vypočítat, že nefriálních mruků je 21. **5.** Poslední mruk nežeroucí gitar a nemyjící vodu byl vyhuben před dvěma lety. Z třetí věty víme, že máme 10 nefriálních mruků, kteří nežerou gitar. Z této věty víme, že již nežije žádný mruk, který nežere gitar a zároveň nemyje vodu. Z toho plyne, že mruk který nežere gitar, tak musí mýt vodu. Je tedy jistý výskyt 10 nefriálních mruků v balu, kteří určitě myjí vodu.

Pavlovi pošleme mimořádnou věcnou cenu: vybere si ji ze seznamu elektromateriálu od Evžena OK1DDI, viz nahoře.

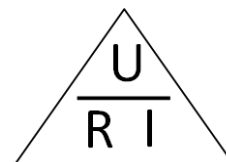
Jako první z dospělých poslal správné řešení Vladimír Štemberg.
Petr Kospach, OK1VEN poslal řešení, které najdete v HK 209.

◀ Lubomír Čapek poslal graf, na jehož základě dospěl k řešení.



◀ **Náš Minitestík**

Co se skrývá v tomto trojúhelníku?
Námět: Josef Novák, OK2BK



Žďibec moudra na závěr

Šťasten ten, kdo mohl poznat příčiny věci.

Vergilius

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamátéra
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamátér

Toto číslo vyšlo 1. května 2021

Vychází každou sobotu v 08:00 h

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

Knižka HAMÍK, 4. díl, je již v tiskárně

Tady je pro ochutnání pár stránek:

Sinus generátor 700 Hz

Rezistor	10	1 kus
Rezistor	47	1 kus
Rezistor	680	3 kusy
Rezistor	1k5	2 kusy
Rezistor	68k	1 kus
Rezistor	20k	1 kus
Potenciometr	10k	1 kus
Kondenzátor	100n	4 kusy
Kondenzátor	10µF	2 kusy
Elit	470µ	1 kus
Tranzistor	BC448	2 kusy
Repro	8 - 50 Ohm	1 ks
Jack	3.5mm	1 ks
Kabely	8 - 10	1 kus
Konektor kabe	85-TC	1 kus
Plastový	90x90	1 kus
Knožík	k. pot.	1 kus
Vodiče	16x 3x6 x 1mm	6 kusů
Krabíčka	30 lisk	1 set
Vrutky	do plastu	7 kusů

Petr Kospach, OK1VEN

Trocha legrace neuškodí

Albert Einstein kdysi prohlásil:
Obávám se dne, kdy vývoj technologie předčí vzájemné lidské vztahy. To potom svět bude mít GENERACI IDIOTŮ.

Den, kterého se obává Einstein je už možná tady.
Obrazky ilustrují citát A. Einsteina.
Na druhou stranu, z jiného úhlu pohledu můžeme radostně konstatovat, že všichni na světě jsme najednou radioamatéři!

Posezení při kávičce

Den na pláži

Sledování sportovního zápasu.....

Večere s přáteli

https://www.gymtri.cz/wp-content/uploads/2016/07/Einstein_s_Forecast.pdf

◀ Toník vyrobil model elektromotoru podle knížky *Malý Edison*

Mírovo Wagnerovo kladívko ▶

Míra pracuje na laserové střelnici ▼

SOTA - Summits On The Air - Vrcholy v éteru - 7. část

◀ Pro 1.45 MHz jsem vyzkoušel skládací anténu HB9CV, původně určenou pro Radiový orientační běh (Hion na lišku). Zisk má srovnatelný s 3-4 prvkovou anténou YAGI. Rozložená se do tlumoku pohodlně vejde. Mezi HAMy se tehdy (byl rok 2010) vyskytovala ještě v nemalém množství.

▲ Původní kablík jsem po jednoduché úpravě nahradil konektorem SMA ▲

▲ Petr, OK1VEN, anténu naladil a proměřil anténním analyzátozem MFJ-259B. Zjistil, že CSV je 2,0.

▲ Ve firmě Carp System jsem koupil 4m teleskopickou, laminátovou, podběrákovou tyč, zhotovil jsem kotevní destičku, napínáče a kotevní kolký.

Jak to doopravdy bylo

okolo prvního experimentu s rádiovými vlnami v lidské historii, viz seriál **Objevte úžasné rádiové vlny:**

Tak si představte, Frau Winklhöfer, přišel za mnou nějaký pán, v redingotu, a že prej abych mu něco vrobil. Chtl přemně železný dráty, v dílkách vod jedny stopy až do tří stop, ale ně řecky stejny, ale po jednom palci vodstupňovaný. A na konce že prej chce přivařit železný kuličky, průměr půl palce. Kde je mám hnet tak vzít? A že prej aby to bylo co nejrychlejc hotovy. Že prej na tom záleží pokrok lictva či co, von řek :

Mně je nějakěj pokrok lictva ukradené, hlavne gdyž zaplati, že jó. Vod kamaráda sem sehnal kule do muškety, nejsou železny, ale volověny, ten pán to stejnak nepozná. Maj asi tři štvrtě palce v průměru.

Tak sem mu to vrobil, von si pro to za dva dni přišel, a hned jak to skouk, tak popad jednu tu tyčku s koulema, a začal jí vohejbat přes voj našeho Lajtwaagn. A hned chtěl, abych mu takhle řecky ty dráty navohejbal, a aby prej mezi téma koulema byla docela mala mezirka. To sou věci Frau Winklhöfer, víš? Čím se takový náój páni bavěj? Nemaj co dělat a bavěj se takovejma nesmyslema!

Pán vodešel, dobre zaplati, to jó, vickrat sem vo ňom neslišel. Že prej nějakěj pokrok lictva, zlatý voči!

Johann Mueller, kovář a podkovář v Karlsruhe, A.D. 1886 & -DPX-

Přibývají divoká uskupení balvanů, porostlých mechem. Vypadají jako kulisy z pohádky o Ježibábě ▶

Musel jsem dávat pozor, abych mezi balvaný nenechal nohu.

Toto je vrchol Velké skály. ▶ Je zde jakýsi zárodek nouzového přístřešku. Na stromě ve schránce je vrcholová kniha.

Na další obrázky nebyl čas, Slunce právě zapadlo a do Příbrami bylo ještě daleko. Udělal jsem proto rychle 6 spojení v pásmu 40 m a stanoviště zlikvidoval. Do Příbrami jsem na kole dorazil za hustého prvozu na silnicích, 2 hodiny po západu Slunce, již za úplné tmy. Přístě musím svoji expedici lip naplánovat. -DPX-

Knižky objednávejte na dpx@seznam.cz, částku 230 Kč pošlete na účet č. 3123029173/0800.

Projekt TALENT HAMÍK a pistolová páječka se spínaným zdrojem

Klasické transformátorové pistolové páječky všichni dobře známe. Jsou poměrně levné, hřejí prakticky ihned, délkou zmáčknutí spínače lze zhruba regulovat teplotu, pájecí hrot je smyčka z běžného měděného drátu a jeho tloušťkou, délkou a tvarem (např. pro odpájení integrovaného obvodu) lze realizovat řadu úkolů podle potřeby.

Hlavní nevýhodou transformátorové páječky je její poměrně značná hmotnost.

Co kdybychom se pokusili vyvinout páječku, která by si uchovala výhodné vlastnosti páječky transformátorové a přitom byla lehká? Měla by spínaný zdroj, elektronika by byla pro začátek umístěná v pouzdře od transformátorové páječky. Výkon by stačil do 50 W.

Ujme se někdo z mladých čtenářů HK (za pomoci zkušeného lektora) tohoto nápadu? Mohl by to být jeden z projektů do nejbližšího ročníku některé z soutěží vědeckotechnických projektů mládeže.

A lektor dostane od redakce HAMÍK zajímavou finanční odměnu.

-DPX-

SOTA - Summits On The Air - Vrcholy v éteru - 24. část



Vrážky, 577 m, OK/ST-029, 2 body.

Vrážky jsem dobýval v roce 2010 natřikrát:
19. prosince
27. prosince
31. prosince

Na SOTA web jsem dal anonci, že kolem poledne budu vysílat na 7,032 MHz.

Obec Kytín, 3 km pod Vrážkami ►



Křížovatka v lese ►

(Ten pán není jednonohý invalida, ale běžkař, který mění směr.)



◀ Cesta vede přímo k vrcholu.
Na hřebenech Brd je běžkařský ráj.



◀ Označení vrcholu jsem nenašel, jen na stromě jakousi plastovou značku.



Počasí pohodové, pár stupňů pod nulou, bezvětří.
Na 7 MHz byl závod (taky jsem si to mohl zjistit předem).
Přešel jsem proto na 10,116 MHz.
Jenže protistanice se dnes jaksi nekonaly.

◀ Dovolal jsem se jen do Běloruska, na stanici EW80, dostal jsem report 559.

Ostatní stanice mě ale nebraly na vědomí. I když jsem do klíče bušil hodinu a půl. Zřejmě byly všechny zaneprázdněny závodem.

Výsledek mé Předvánoční SOTA expedice byl žalostný:

Ušel jsem 6 km s převýšením 150 m, ale jen s jedním jediným spojením, takže nula bodů. Není každý den posvěcení. Vydám se tam ale určitě ještě jednou. Jako když provazolezec spadne, tak jde na lano znovu. Aby v něm nezůstal hořký pocit neúspěchu.



Vracel jsem se domů přes Kytín.
◀ Mají tam pěkný Dům dýchodců,
zajímavá perspektiva pro budoucnost.



Telekomunikační věž na Malé Svaté Hoře ▶
má odhadem výšku asi 30 m.
Takovou mít doma na zahradě! (Tedy, kdybych tu zahradu měl.)



V restauraci na Malé Svaté Hoře
jsem si pro útěchu dal halušky.
Nic moc, zato byly drahé.



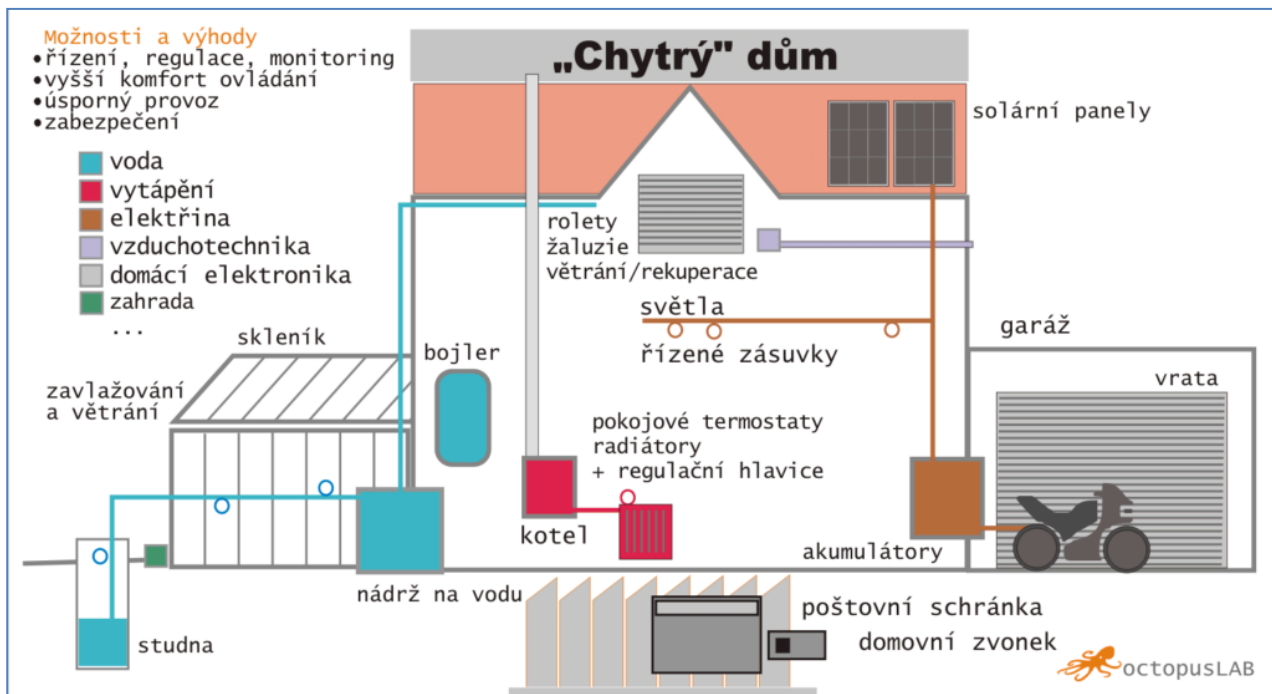
Kaple z doby, kdy se konala
pěší procesí z Prahy
na Svatou Horu u Příbrami.

Druhý pokus jsem uskutečnil po osmi dnech. Jenže jsem udělal gastronomickou chybu a ráno se najedl a napil studeného. Navíc, když jsem dojel busem na zastávku Průmyslová zóna u Dobříše a čekal na spoj do Mníšku pod Brdy, bus mi nezastavil. Prostě jsem na něj nemávnul, což jsem měl. Byla mi zima a všechno mě přestalo bavit. Vzdal jsem to a jel domů.

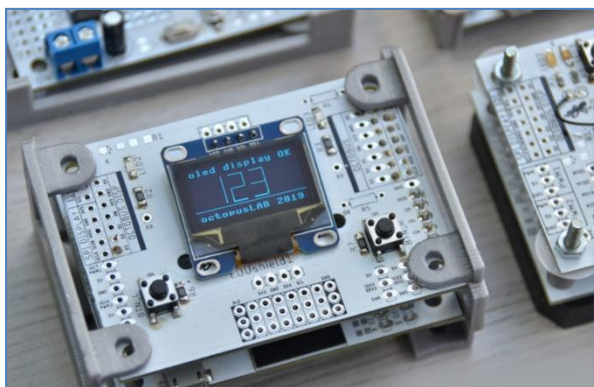
Třetí pokus jsem udělal za další čtyři dny, na Silvestra. Sice jsem zapomněl na fotoaparát, ale na Mníšek jsem busem dojel. Tam jsem si vzal taxíka (byl jsem trochu v časovém stresu) a ten mě dopravil k chatové kolonii Na Rovinách. Dál jsem šel 2 km, část pěšky a část na sněžnicích. Došel jsem přesně na to samé místo na vrchu Vrážky jako při prvním pokusu, vztyčil anténu a udělal 18 spojení na 7 MHz. Hned jsem měl jinou radost ze života.

Po návratu do Mníšku (opět taxíkem) jsem navštívil místní vinotéku a na oslavu završení prvního ročníku mé aktivity v SOTA projektu jsem si koupil láhev červeného suchého, Wine from Chile. -DPX-

39. díl - OctopusLAB Chytrý dům s moduly ESP32



Na obrázku velmi stručnou formou ukazujeme jen některé vybrané možnosti využití jednotlivých prvků chytrého domu. Zaměřili jsem se na ty, které sami používáme nebo které máme v jisté fázi rozpracování. Tyto projekty mají jedno společné: základ tvoří **ESP32** (na WiFi, LAN nebo přes BT) a většinou se jedná o opensource v **MicroPythonu**. Jednotlivé moduly mohou pracovat zcela samostatně (autonómně), ale až propojení do většího systému posune výhody měření a řízení na vyšší úroveň.



Základ pokojového termostatu tvoří teploměr, ovládací tlačítka a displej, to vše připojeno pomocí WiFi k centrálnímu systému. Na obrázku je prototyp ve verzi s **EDU_KIT2**. Na spodní desce je modul relé a zdrojová část.

Na dalším obrázku je první verze pro měření výšky hladiny ve studni. Zkoušeli jsme i ultrazvukový modul vzdálenosti hladiny, ale jako spolehlivější se nám osvědčilo měření hydrostatického tlaku (čidlo je pak ponořené).

Vzhledem ke vzdálenějšímu místu jsme navrhovali i provoz na malý akumulátor. ESP32 jsme „uspávali“



do úsporného *deepsleep* režimu a probouzeli ho jednou za minutu. K odesílání dat jsme využili *espnov* (časově úsporné WiFi). V prvních testech nám nabitý **akumulátor** vydržel několik týdnů. Monitorujeme i jeho stav, abychom byli včas upozorněni na pokles napětí a nutnost jeho výměny (nebo nabití).

Napište nám na info@octopuslab.cz, kterému modulu chytré domácnosti bychom se měli věnovat podrobněji nebo jaká je vaše zkušenost s realizováním podobných projektů.

Milí čtenáři,
Těším se s vámi opět na shledanou v HK 212.
Jan Čopák, www.octopuslab.cz

Jak jsem stavěl komunikační přijímač – a dopadl jako Pat a Mat



▲ Komunikační přijímač
TESLA Lambda 5, 300 kHz - 30 MHz.
Na nižších rozsazích pracuje
jako superhet s jedním směšováním,
na vyšších rozsazích s dvojným.

zdroj s obrovským trafem a dvěma usměrňovačkami AZ4, který by utáhl i velký vysílač. A také rozhlasový přijímač s rozsahem dlouhých, středních a krátkých vln. A ten jsem se rozhodl přestavět na komunikační. Přeladit středovlnný rozsah poněkud výš, aby obsahoval i radioamatérské pásmo 160 m nebyl velký problém. Stačilo vyšroubovat doladovací železoprachová jádra, od každého kleštěmi kousek odštípnout a přijímač znovu sladit.

Pak přišel na řadu záznějový oscilátor. Udělal jsem ho s tranzistorem, podle knížky S tranzistorem a baterií od Zdeňka Škody. Pro příjem telegrafie bylo potřeba doplnit ještě vypínač AVC a přidat ruční řízení vř citlivosti potenciometrem. Do anody magického oka jsem zapojil mikroampérmetr, který ukazoval sílu signálu. Byl to jednoduchý S-metr, i když necejchovaný. Magické oko fungovalo vlastně jako elektronkový voltmetr. Doplnil jsem i vypínatelný omezovač poruch z telefonního přístroje. Nic z toho, co měla Lambda, nesmělo mému komunikáči chybět.



▲ TESLA 4002, pohled dovnitř.
Vlevo nahoře rozhlasový díl.

může jen úplný radioblbec. Mf zesilovač má velké zesílení a zpětným vazbám uvnitř elektronky nelze zabránit, i když mezi systémy je stínící plíšek. Kdybych původní dvoustupňový mf zesilovač zvuku 6,5 MHz v televizi předělal na 452 kHz a diskriminátor nahradil germaniovou diodou, mohlo to chodit docela dobře. Ale to mě tenkrát nenapadlo.

Tak skončil můj první a poslední pokus o stavbu komunikačního superhetu.

Naštěstí se mi podařilo přes Svazarm získat vyřazený vojenský přijímač R3. Uměl přijímat od dlouhých vln do 7 MHz a radioamatéři na něm byli slyšet dobře. Používal jsem ho i později, když jsem získal koncesi na vysílání. Měl jsem volací značku OL1AKF. Prefix OL byl tenkrát pro mládež od 15 do 18 let. Povoleno bylo pouze pásmo 1,8 MHz, jen telegrafie a maximální příkon (nikoliv výkon) 10 W, tedy vlastně QRP.

Vladimír Štemberg

Vojenský přijímač R3, přenosné provedení ►
Ve velké bedně na záda byl v horní části vlastní přijímač, za ním
vibrační měnič, který dával anodové napětí 90 V. Ve spodní části
byl NiFe akumulátor, příslušenství (sluchátka a drátová anténa)
a náhradní díly. Na boku bedny byla stočená prutová anténa.

O elektrotechniku jsem se začal zajímat již jako kluk na základní škole. Chodil jsem do radiokroužku v Domě pionýrů a mládeže, kde v podkroví byl i radioklub a kolektivní vysílací stanice OK1KUC. A to bylo něco, možnost navázat spojení s celým světem! Tenkrát vysílačky měli jen vojáci, policie a hasiči. Žádné CB stanice u nás neexistovaly. Naučil jsem se trochu morseovku a dostal jsem číslo jako registrovaný posluchač. Mohl jsem poslouchat radioamatéry a posílat jim QSL lístky. Poslouchat bylo možné v radioklubu, byla tam Lambda 5. Nejlepší komunikační přijímač, co tenkrát TESLA vyráběla, ale zájemců o poslech bylo mnoho. Tak mi dědeček pomohl postavit dvoulampovku na krátké vlny, osazenou německými elektronkami RV12P2000. Mohl jsem doma přijímat v pásmech 1,8 a 3,5 MHz. Slyšel jsem celkem dobře československé radioamatéry i některé evropské země, ale nebylo to ono. Toužil jsem po opravdickém komunikačním superhetu.

Pak se mi podařilo sehnat vyřazený televizní přijímač TESLA 4002. Televizní část nefungovala, vyhořelo vysoké napětí. Ale byl tam velký síťový



▲ Televizor TESLA 4002.

Na přijímač jsem udělal i skříňku z překližky, vylepenou konzervovým plechem kvůli stínění. Natřel jsem ji šedým kladívkovým lakem, a vypadala (skoro) jako Lambda v radioklubu. Nahoře tři stupnice, vedle S-metr, dole ovládací knoflíky.

A mohl jsem poslouchat. Zatím na pásmech 1,8 MHz (přeladěné střední vlny), 7 a 14 MHz na původních krátkých vlnách. Pásmo 10 MHz tenkrát ještě amatéři neměli přidělené. Chybělo pásmo 3,5 MHz, to jsem chtěl dát později místo původních dlouhých vln.

Citlivost tohoto (komunikačního) přijímače ale nebyla valná. Poslouchalo to hůř než dvoulampovka. A není divu, přijímač byl stavěný pro příjem silných rozhlasových stanic. Neměl preselektor a jen jednostupňový mf zesilovač. Ten byl osazený elektronkou ECH21, přičemž trioda byla zapojená jen jako diodový detektor. Rozhodl jsem se triodu použít jako druhý stupeň mf zesilovače a detektor osadit germaniovou diodou. Citlivost přijímače tímto zásahem skutečně stoupla, ale mezi stanicemi se ze sluchátek ozývalo šílené škvřčení, pískání a vytí. Je to pochopitelné, osadit dvoustupňový mf zesilovač jedinou elektronkou se dvěma systémy



SOTA - Summits On The Air - Vrcholy v éteru - 25. část

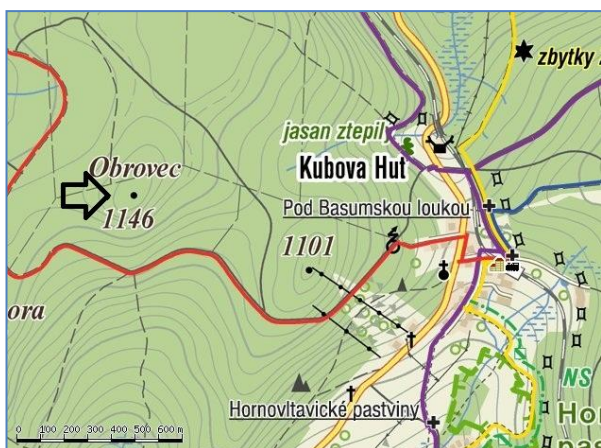


◀ **Sněžnice Warp Easy Step** údajně splňují nároky na běžné použití v neexponovaném prostředí. Prý to jsou dobré sněžnice za dobrou cenu a mají i osobité kouzlo.

Takže jsem si je nadělal k Vánocům.



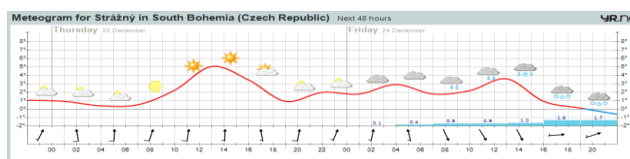
▲ Pro porovnání: Klasické indiánské sněžnice



Abych získal ještě nějaké body do Silvestra, hledal jsem v prosinci 2010 na mapě Šumavy kopec, který by byl za 10 bodů a přitom snadno přístupný od vlaku. Volba padla na Obrovec, poblíž Kubovy Hutě.

Obrovec, 1146 m, OK/JC-012, 10 bodů.

Další 3 body se připočítávají za obtížný přístup na kopce vyšší jak 700 m, v období mezi 15. prosincem a 15. únorem.



▲ Meteogram pro Obrovec ani Kubovu Huť sice nebyl na webu k dispozici, ale údaje pro blízké okolí byly příznivé.



▲ Sněžnice přišly poštou právě včas. Na tlumok se mi je podařilo upevnit uspokojivým způsobem.

Celková hmotnost plně naloženého tlumoku: Asi 10 kg. Pohoda.

PŘED MÝMI SOTA EXPEDICEMI

by mě ani ve snu nenapadlo, že já, antisportovec, v 67 letech budu den před Vánocemi lézt po kopcích, navíc vysokých přes jedenáct set metrů. Asi jsem se na stará kolena úplně zbláznil.

Ujišťuji sám sebe, že to dělám pro svoje zdraví. Jenže v mém případě to není „za pět minut dvanáct“, ale spíš „půl hodiny po dvanácté“.

Musím se dívat před sebe, ne za sebe. Na webu SOTA je kdesi psáno, že se tohoto skvělého projektu účastní i devadesátiletí.

Jenže, když jsem chtěl ráno vstát a chystat se na vlak, zatočila se mi hlava. Snažil jsem se to nějak rozehnat. Když to neodcházelo, zavola jsem své praktické lékařce. Vyzvala mě, abych ihned přišel, že na mě bude čekat do 10:30 h. V 10 h jsem se rozhodl, že k ní nepůjdu, že už je to snad lepší. Ve 13 h mi moje lékařka sama zavolala, co že je se mnou, že na mě čekala do 12 h! Doporučila mi, abych zašel do Obvodní nemocnice, na neurologickou ambulanci. Což jsem tedy nakonec udělal.

Ale lékařská věda po dvou hodinách vyšetřování prohlásila, že mi v podstatě nic není...

Takže si připadám jako simulant, nebo hypochondr.

-DPX-

Skoro přesně před padesáti roky!!

Na konferenci ČRK (r. 1970) jsem zíral s otevřenou papulou na člověka, který s neskutečným nadšením mluvil - vyprávěl o tom, jak u nich - ve škole v Benešově nad Ploučnicí žijí **RADIOKROUŽKEM!**

Během minuty! souhlasil - jako prvý - s prací v **KOMISI MLÁDEŽE ČRK**; do které jsem byl před dvěma minutami jmenován? ustanoven? jejím šéfem...

A děly se věci! **Karel Veselý - školník; si nabalil ruksak soupravami pro ROB - Radiový orientační běh (Hon na lišku) a vydal se na okružní pouť po prázdninových táborech.**

Jejich vedoucí váhavě souhlasili s nabízenou exhibicí - a po několikahodinovém eldorádu a vrískotu dětí - Karla objímali!

A na otázku „jak se mu mohou odvděčit“ (a to je fakt PERLA!) Karel poprosil o trochu podmáslí nebo kyselého mléka!

Dodnes se klaním!

Okresní výbor Svazarmu v Děčíně zamítl Karlovu žádost o prolong koncese (neposílal jim hlášení!) a za rok Karel (i pro tu nespravedlnost žalem zemřel).

Ještě nějakou dobu jsem byl v korespondenčním styku s jeho manželkou - kantorkou na zmíněné škole. I nyní při této vzpomínce mě tragédie události rozhodí...

Příběh vyprávějte dál, je to - ne o „takzvané slavných“ - ale o neznámých lidech, velkých a významných.

Josef Novák, OK2BK, josef.novak@centrum.cz

Můj plán

Teď ještě před prázdninami budeme z muzea vyjíždět do škol, tedy spíš před školy. Budu mít sbaleno a odzkoušeno. Zajistím doplňkový program.

Mám zkušenost z táborů, kdy si vybudují ráno vzdělávací dílnu a děti ke mně chodí ve volném čase. Někdo ještě před programem, ale hlavně po obědě a v podvečer. V dílně získávají za každou činnost razítko do tabulky, je to vždy interakce na míru. Nakonec se lístečky s razítky slosují o pár věcných cen, to funguje jako pěkná a vtipná motivace.

Přirozeně se také postarám o provoz poslechového stanoviště, plus předcházející minikurz morse, mám deset klíčů pro nácvik, vhodná rádia a zdvojená sluchátka. Pokud si někdo uloví značku, pošleme posluchačský lístek nebo spíš pro jednoduchost krátký email, adresy vezmeme přes QR.com.

Zdá se mi, že forma volnočasové dílny, kdy si člověk na tábore láká děti v čase mimo hlavní program je velmi efektivní, zvládnout to může kdekdo, stačí jen vybudovat malé stanoviště a otvírat krám v pravidelném čase. Děti si rychle zvyknou. A někteří toho zvládnou víc, než za celý rok v kroužku.

Přitom na lektora není žádný nápor s programem, neřeší zodpovědnost za děti, má spoustu volného času, dobře se nají a užije legraci s mládeží, šikovnému člověku by ještě zaplatili... Ideální na důchod a táborů se organizuje nekonečné spousty... Ať žije léto!

Miloš Milner, OK7ZM

vedoucí elektrokroužků v Národním technickém muzeu Praha, milosmilner@gmail.com



Výsledky Minitestíku z HK 209 Narodil-li se děd 29. února, ale vnuk ne, tak slaví narozeniny jednou za 4 roky. Fyzicky je sice stár například 60 let, z hlediska kalendáře je mu ale jen 15. **Z juniorů jako první správně odpověděl Jenda Horský (11), Těž Toník Čapek (14), Jirka Lukáš (13) a Jenda Zelenka (13).**

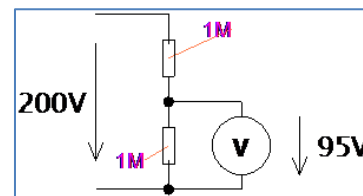
Z dospěláků se první ozval František Štěpán OK2VFS a píše: S těmi narozeninami by bylo lépe psát o babičce. Ženy jsou totiž na věk daleko háklivější. Moje kolegyně má například jenom 10 let, i když je na světě už 41 let. Řeší to tak, že svoje narozeniny slaví jednou den dopředu, jednou den pozpátku. A praneteř má teprve rok, i když už jezdí na kole, pěkně zpívá a umí počítat. A to všechno jenom proto, že kdosi vymyslel přestupné roky.

Správně odpověděli též Jan Bezchleba a David Jež OK4DJ.

Náš Minitestík

Máme stejnosměrný zdroj 200 V, dělič napětí ► ze dvou naprosto stejných rezistorů 1 MΩ. Digitální voltmetr ukazuje jenom 95 V, zatímco by měl ukázat rovných 100 V. Jak je to možné?

Námět: František Štěpán, OK2VFS.



Ždibec moudra na závěr

...vytvořit si svoji ulitu, v ní kutit a kutat, bastlit a bádát...

N.N.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamátéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamátér

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