

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

Mistrovství České republiky soutěže dětí a mládeže v radioelektronice

Mistrovství ČR, jeho 43. ročník, se konalo ve dnech 11. a 12. listopadu na DDM Alfa Pardubice, respektive na jeho odloučeném pracovišti DDM Delta. Mistrovství se konalo po dlouhých dvou letech, kdy se neviděli ani rozhodčí ani vedoucí družstev. Proto vítání bylo velmi srdečné, je pravdou, že soutěžící byli trochu překvapeni touto skutečností. Jenom dobře, že dospěláci a pípáci o sobě vědí i v dobách krušných.

Soutěž probíhala dle platných pravidel ve třech kategoriích. Na dovezených výrobcích bylo trochu vidět, že soutěžící neměli možnost srovnání s konkurencí z jiných krajů. Model soutěže na dva dny se osvědčil.

No a jak vše dopadlo, si můžete prohlédnout v níže uvedených tabulkách.

Závěrem nezbyvá konstatovat velké dík panu řediteli DDM Alfa Mgr. Miloši Adamů MBA a za organizátory Ondřeji Koloničnému OK1CDJ a Danielu Dvořákovi OK1TDO. Dík patří všem, kteří se kolem soutěžících, rozhodčích a vedoucích družstev „motali“ a činili jim soutěž velmi příjemnou.

V neposlední řadě chci velmi poděkovat Českému radioklubu Praha z.s., firmám RETIA a MEDORO. ČRK je nejen organizátorem, ale i hlavním sponzorem.

Velké množství fotografií najdete na https://ddmalfa.rajce.idnes.cz/MCR_deti_a_mladeze_v_radioelektronice/

Úplně na závěr zbývá dodat, že příští 44. ročník soutěže bude organizovat DDM „Barák“ Hradec Králové.

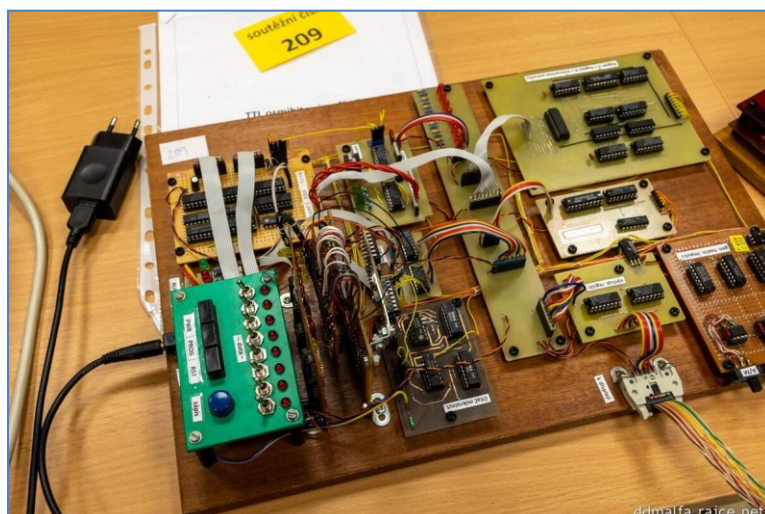
Vojtěch Horák, OK1ZHV, ok1zhv@email.cz

Zde jsou některé výrobky vítězů:

Ž1				
1.	Hugo	Stratil	Jihomoravský	107
2.	Richard	Sadilek	Vysočina	108
3.	Jakub	Kadavý	Praha	101

Ž2				
1.	Filip	Adamec	Jihočeský	210
2.	Ctirad	Kupec	Plzeňský	209
3.	Eliáš	Braun	Praha	201

M				
1.	Lukáš	Tišnovský	Vysočina	308
2.	Tadeáš	Fryčák	Olomoucký	304
3.	Ondřej	Hlaváček	Praha	301

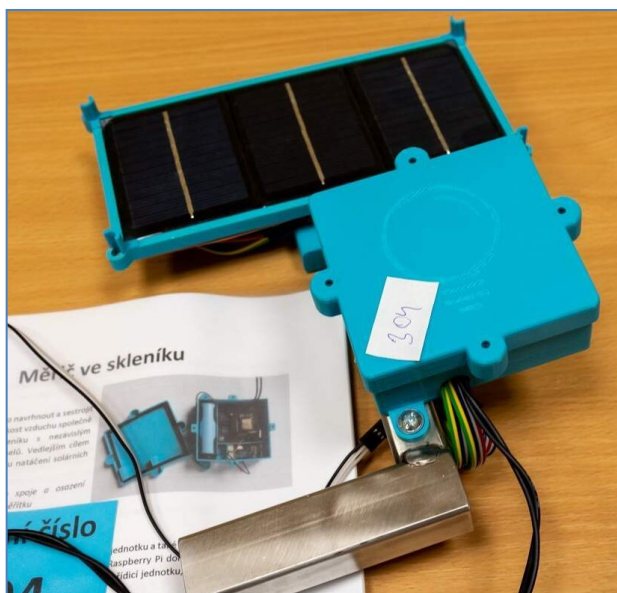




Nejpropracovanějším soutěžním exponátem letošního Mistrovství ČR byl **◀ Analogový audio syntetizér**, jehož tvůrcem je Lukáš Tišnovský, z kraje Vysočina.

Celkově se zúčastnilo 29 soutěžících z 10 krajů: Praha, Moravskoslezský, Královéhradecký, Olomoucký, Pardubický, Zlínský, Jihomoravský, Vysočina, Plzeňský, Jihočeský. Kromě Plzeňského

kraje, kde chyběl soutěžící kategorie M, obsadily kraje všechny kategorie.



V pátek proběhl písemný vědomostní test a v sobotu se pokračovalo stavbou soutěžních výrobků. Soutěžní výrobek nejmladší kategorie Ž1 byl „LED 3D vánoční stromeček“. Kategorie Ž2 soutěžila ve stavbě LED osciloskopu, osazení matice 10x10 ledek dávala docela zabrat, ale soutěžící se s tímto úkolem statečně poprali. Kategorie M stavěla přímoměšující přijímač pro pásmo 80 m podle předlohy Jirky OK1FCB, jehož design jsme pro potřeby soutěže s jeho souhlasem mírně upravili.

Na závěr soutěže před vyhlášením výsledků proběhla i oblíbená „hrabárna“; z hromady použitého elektromateriálu (použité dps, součástky, trafa...), během asi dvou minut nezbylo na zemi nic než prázdné krabice, existuje z toho hezké video, má ho u sebe Ondra OK1CDJ.

Vítězové si odnesli díky sponzorům kromě drobných promo dárků potřeby pro pájení (Pb pájka, flux tavidla) Arduino kity, pinzetové měřiče součástek a menší laboratorní zdroje.

Daniel Dvořák, OK1TDO, ok1tdo@volny.cz



Vítězové kategorií Ž1, Ž2, M

KRTEK – Kroužek Rodinného Typu: Elektronika a Komunikace

Zdravím všechny čtenáře Hamíkova Koutku!

Covidové šílenství a chaotická opatření ve školách a jiných institucích vydatně přispěla k tomu, že se některé kroužky ocitly v nejistotě a rozvratu, některé se za pouhý půlrok prakticky zcela rozpadly. Podařilo se nám však náhodou objevit jeden z možných modelů, který odolává mnoha byrokratickým zákazům a omezením: kroužek rodinného typu (KRT). Kroužek se koná v rodinném kruhu nebo v kruhu přátel, schůzky se konají u někoho doma, materiální zabezpečení pochází z vydatných zásob u přátel nebo ze zbytků nashromážděných za dob socialismu v bývalých svazarmovských organizacích (třeba elektrolytických kondenzátorů 100 μF v hezkém, modrém obalu máme tolik, že by z něj šel postavit kilovoltový násobič napětí...).



V rodinách, kde se cílevědomě izolovali od různých nesmyslných kampaní a omezení, se paradoxně vytvořily podmínky pro ničem neomezený a svobodný rozvoj tvořivosti dětí v bezpečném a důvěrně známém domácím prostředí.

Jako příklad by mohl sloužit kroužek „KRTEK“ v jedné rodině z Prahy 9. Děti ve věku od 4 do 9 let začaly s jednoduchými „konstrukcemi“. Nejprve se seznámily s pájením při tvorbě „odporného pejska“ z rezistorů ze starých zásob.

Potom přišlo to, co nadchne každého kloučka nebo holčičku: svítivá dioda s odporem - „Jé, ono to svítí!“. Svítivých diod různých barev se našlo několik hrstí z něk-

dejší zásilky z Číny, odpory opět svazarmovské, „ze sklepa“.

Nakonec si čtyři děti sletovaly první reálnou konstrukci z levných a dostupných součástek, každé má svou vlastní: blikáče a bzučáky. V obou případech se jednalo o multivibrátor poskládaný na desce univerzálního plošného spoje. Jedna varianta s piezoelementem, druhá se svítkami. Nadšení capartů neznalo mezí.

Později si děti již na vyrobený plošný spoj sletovaly bzučák pro nácvik telegrafie. Příště tedy nejspíš budeme muset začít vyrábět telegrafní klíč.

Kromě bastlení se starší děti s nadšením zapojují i do radioamatérského provozu. Starší děvčata (7 a 9 let) se přidala k pravidelné účasti mládeže radioklubu OK1KEO v provozním aktivu VKV. První závod byl s velkou náповědou. Zkušenější počernické „dětí“ – osmačka a čerstvý gymnazista – na vlastní oči viděly své někdejší vlastní první krůčky u rádia, ovšem v cizím podání.

Po prvním PA následoval „telefonní nácvik“ v nejbližším kole FM Poháru, kdy si letňanské holčičky s větší jistotou osvojily průběh závodního spojení. A tak hned následující týden mohly předvést v dalším Provozním aktivu již téměř brilantní výkon. Prý je to velice baví, jen Madlenka (7) prý poznamenala, že „matematika je ještě lepší“.

KRTEK samozřejmě neodolá nástupu nemoci a v rodině s pěti a více dětmi dokáže „putovní rýmička“ rádit i několik týdnů, než si všichni vybudují potřebnou imunitu. Na druhou stranu, činnost takového kroužku nijak neovlivní vnější zákazy ani omezení, díky jeho neformálnímu a rodinnému charakteru.

Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@ok5cav.cz



Hamíkovo Předvánoční setkání v NTM, 10. prosince 2022

Vytvoříme šest stanovišť. Začátek akce v 9:40, konec ve 12:00. Po ukončení bych dětem rád nabídl krátkou zkoušku z telegrafie. Na provedení se domluvíme tak, aby to šlo rychle, bude víc stanovišť. Mám drobné ceny a pěkné diplomy, které vypíše rovnou zkoušející. Celek tohoto dodatku max. 30 min.

Kolegy z realizačního teamu bych po akci, podle zájmu, mohl vzít do zázemí muzea, kde se připravuje vysílač ČR ze Strašnic + jedna úchvatná elektrojiskrová stanice, vše pro chystanou výstavu **100 let rádia**.

Program:

1. Měření základních elektrických veličin v jednoduchém obvodu. Ohmův zákon, Kirchhoffovy zákony. Provedení se ušije vždy na míru dětem. Důležitý moment je úvaha, odhadnutí výsledku, zkuste před měřením výpočet. Umístění: expozice tiskařství.

2. Základní radiotechnika. Jiskrová telegrafie. Clappův oscilátor, buzený AM přes zesilovač posílá do rádia věrně signál braný z dynamické přenosky gramofonu. Všechny prvky jsou přístupné a vizuálně evidentní. Přenosku držíme jen volně v ruce. Umístění: učebna.

3. Různé krystalky, + motivace k výrobě pěkného zesilovače, (každý si ze stanoviště odnese jeho schéma), ukázka provedení antény, protiváhy, detekce diodou nebo tranzistorem. Umístění: na schodišti (podesta) u antény.

4. Telefony, pan Janatka, ke stanovišti dodám ještě další možné experimenty, rozborky mikrofonů, reproduktorů, použití těchto prvků s jednotranzistorovým zesilovačem. Zájemci si odnesou jeden kus vrakového domovního telefonu. Umístění: prostor pod učebnou.

5. Enigma, pan Štemberg, ukázkou zařízení bude potřeba ještě doplnit, nejlépe nějakou šifrovací hrou, aby se výklad střídal s činností. Mohl by se tu uplatnit ještě další dospělák. Také je tu prostor děti vyzvat, aby vyprávěly o vlastních realizacích. Umístění: učebna.

6. Školní provedení Teslova transformátoru. Několik experimentů např. jiskrový fotogram. Umístění: fotokomora.

Všichni, kdo zajišťují cokoli, mají parkování u muzea zdarma. Na vlastním obsahu stanoviště se můžeme ještě domluvit, stavte se, volejte. Každého snadno a rád zapojím. (Také děkuji za případné rady a kritické poznámky.) Hlavním problémem jsou tradičně děti, respektive jejich množství, tak prosím přiveďte kohokoli zvědavého z Vašeho dosahu...

Akce je pro kroužkové děti a děti organizátorů zdarma, čekáme i určitou skupinu z běžných návštěvníků muzea, ti se budou rezervovat přes objednávkový kalendář NTM a cosi zaplatí (myslím 90 Kč).

Sláva RÁDIU, Miloš Milner, OK7ZM, milosmilner@gmail.com

YOTA December 2022 - OL22YOTA

Během měsíce prosince se budou na pásmech objevovat speciální stanice se suffixem „YOTA“ (Youngsters On The Air). Za spojení s nimi bude vydáván elektronický diplom <https://events.ham-yota.com/>.

Snažil jsem obepsat **co nejvíce mladých hamů do 25 let** věku s nabídkou vysílání pod speciální značkou OL22YOTA. Prosím, pokud někdo znáte nějakého mladého amatéra, ke kterému se pozvánka na tuto aktivitu přeci jenom nedostala, poslati byste mi na něj soukromě nějaký kontakt?

Honza Dohnálek, OK1JD, ok1jd@email.cz

Výsledky Minitestíku z HK 280

Termočlánky

Vlastimil Píč, OK3VP píše: Bílá LEDka svítí při napětí 3 V. Bude tedy potřeba alespoň 3 V/0,03 V = 100 termočlánků v plameni a párových 100 termočlánků v chladu.

Správnou odpověď poslali též František Štěpán OK2VFS, Tomáš Petřík OK2VWE, Miroslav Vonka, Ladislav Pfeffer OK1MAF, Jiří Schwarz OK1NMJ.

Náš Minitestík

Přímo proti raketě, která se pohybuje rychlostí 9 000 km/h, byla vystřelena druhá raketa, aby ji zásahem zničila, letící rychlostí 21 000 km/h. Místa, odkud byly střely vypuštěny, jsou od sebe vzdáleny 1 317 km. Jak daleko budou střely od sebe přesně minutu před srážkou?

Námět: Bohumil Dobrovolný

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz

Ždibec moudra na závěr

Ralph Waldo Emerson

Pokud se nepokusíš zlepšit to, v čem jsi už dobrý, nikdy neporosteš.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 3. prosince 2022

Vychází každou sobotu v 00:00 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 <https://www.hamik.cz/>

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