

**Z hamíka bastlení a telegraf dělá HAMA,
studium a stavba elektronických přístrojů dělá z HAMA vynálezce, badatele**

Moudra Dipl. Ing. Dietricha Wirelesse, který nezištně vypomáhá v domácí elektrolaboratoři Burkharda Kainky, DK7JD

<https://www.b-kainka.de/bastel0.htm>, b.kainka@t-online.de

Cíl musí být: levný, jednoduchý a malý.
Cesta k úspěchu je často zatarasená.
Co nefunguje dnes, může fungovat zítra.
Často uplynou hodiny úsilí, než je nalezena poslední chyba.

I ten nejlepší inženýr zažívá malé nehody.
I malá chyba může vykolejit velký projekt.
I když se objeví problémy, vynálezce se nevzdává.
I ty nejmenší předběžné testy pomáhají při cíleném hledání řešení.
Inženýr to ukazuje každý den: téměř nic není nemožné.

Když je vývoj obtížný, zkuste menší kroky.
Kdo nikdy neudělal chybu, nikdy nevytvořil nic nového.

Motto inženýra: Rychle a přesně.
Mysl šplhá po nejstrmější stěně.
Mnoho ztracených hodin bylo způsobeno velmi malou chybou.
Mnoho velkých cílů bylo považováno za ztracené, než se zrodil ten správný nápad.

Nové myšlenky bourají bariéry.
Některé velké cíle nevyžadují mnoho.
Něco známého, chytře zkombinovaného a něco nového je na světě.
Než vynálezce svému zařízení uvěřil, několikrát jej zkopíroval.
Nepotřebné věci ve sklepě dělají vynálezce rychlejším.

První inspirací je často řešení.
První pokus většinou nestačí.
Pilování, pájení a šroubování jsou užitečnější, než si někteří lidé myslí.
Pokrok pokračuje, což inženýra těší.
Pokud bude předběžný test povzbudivý, bude vývoj dobrý.
Pokud první vzorek funguje hned, série se obvykle zkomplikuje.
První zkouška často není oslava.

Pokud se zařízení osvědčí, plán nebyl špatný.
Pokud budete věc zkoumat s dostatkem času, můžete se dostat velmi daleko.
Pokud zařízení nefunguje okamžitě, ne všechny chyby byly zachyceny.
Projekt má často smůlu, pokud se přehlédně malý detail.
Praxe a teorie si téměř nikdy neodporují.
Pokud inženýr nerespektuje maličkosti, pak se mýlí i ve velkých projektech.
Pod zdáním dokonalosti se může skrývat chyba.

S úctou prozkoumejte, co ve vás vzbuzuje zvědavost.

Stroje a automaty mohou být radostí.
Selhání v laboratoři zabrání pozdější katastrofě.

Správný trik se vyhne každému útesu.
Síla mysli dokázala hodně.
Staré věci, o které je dobře postaráno, často vynesou vynálezce na vrchol.

Testování v laboratoři předchází nasazení.
To, co ještě neznáme, lze často vysvětlit experimentem.

Tříkrát pečlivě přemýšlet přineslo často úspěch.

To, co jiní již vzdali, často znovu ožívá.
Těžké myšlenky v noci často poskytují řešení během dne.

Už jen sáhnout po polici s knihami může být začátkem úspěchu.

Ústřední problém lze snadno přehlédnout.

Vynálezce také potřebuje dětské sny.
Vývojář často podcenil, co by zařízení ukončilo.

Včera jsme to nezvládli, dnes máme nový horizont.

V chaosu přicházejí nápady.

Vytrvalost překoná i tu největší překážku.

Výběr a úprava: -DPX-

Takový krásný diplom

dostal Vláda Konvalinka OK1ANN od bulharských radioamatérů

**Всех Святых
ДИПЛОМА**
Diploma All Saints
№ ..252 / 2024.

Български клуб Благовестник / *Bulgarian Club Blagovestnik*
LZ1KCP издава на / *Issued to:*
OK1ANN Vladimir Konvalinka

И създаде Бог двете големи светила: по-голямото светило да управлява деня, а по-малкото светило да управлява нощта, създаде и звездите (Бит.1: 16).

Then God made two great lights: the greater light to rule the day, and the lesser light to rule the night. He made the stars also. (Gen.1:16, NKJV)

На нас Бог ни е дарил и духовни светила. Това са всички Божии светии. Те сияят като слънце и осветяват мрачния път на земния ни живот, та да не се заблудим в пустинята на греха. През тях се явява Христовата светлина, и тази светлина в мрака свети, и мракът не може (Иоан 1: 5). В тях се съществуват на дело думите на Спасителя: *Аз съм възкресението и животът; който вярва в Мене, и да умре, ще оживее (Иоан 11: 25).*

О, угодици Божии, които предстоите пред Престола на Пресветата Троица, молете Спасителя да спаси нашите грешни души. Амин.

God has also given us spiritual lights. These are all God's saints. They shine bright like the sun, show the way through the darkness of our earthly life and help us not go astray into the desert of sin. The light of Christ shines through them and this light shines in the darkness and the darkness has not overcome it. (John 1:5) Their deeds testify about the words of the Saviour: *I am the resurrection and the life. He who believes in me, though he may die, he shall live.* (John 11:25)

Oh, you saints of God, who will stand before the Throne of the All-holy Trinity, pray to the Saviour to save our sinful souls. Amen.

Тропарь крѣпкихъ свѣтлыхъ, гласъ 1:
Нже во крѣпкихъ мѣстѣхъ твоихъ, ѿкоу казаници и крѣпкихъ кровлей цѣрквей твоихъ възкрѣсѣши, чѣмъ вопиѣти ти хрѣте еже: людемъ твоимъ щедрѣты твоѣ изшочашъ, мнѣхъ жителствъ твоихъ даруи, и душамъ нашимъ велию милость.

President /lian

Ukázka otázek a odpovědí při zkouškách na ČTÚ, na radioamatérského operátora třídy N - průkaz NOVICE

Radiokomunikační předpisy

Předpisy Mezinárodní telekomunikační unie (ITU)

1. Amatérskou radiokomunikační službou se rozumí:
 - radiokomunikační služba pro sebevzdělávání a technická studia.

Předpisy vycházející z legislativy České republiky

1. Stanice amatérské radiokomunikační služby lze provozovat:
 - na základě oprávnění, které vydal Český telekomunikační úřad.

Rozvrh kmitočtů a druhů provozu v radioamatérských pásmech

6. V pásmu 3,5 MHz je pro provoz třídy N určen kmitočtový úsek:
 - 3 550 kHz – 3 700 kHz

Hláskovací abeceda (česká/mezinárodní)

- A Adam / Alpha
- B Božena / Bravo
- C Cyril / Charlie
- D David / Delta

Provozní dovednosti

5. Pod jakým azimutem se za normálních podmínek šíření směruje z Prahy nejkratším směrem na Kletč?
 - cca 185°

Zkratky používané pro dotazy a sdělení (Q kódy)

8. Snižte výkon:
 - QRP

Zkratky používané v radioamatérské komunikaci

46. Všeobecná výzva:
 - CQ

Používání prefixů ve volacích značkách

11. Francie:
 - F, FD – FC

Elektrotechnika a radiotechnika

Elektrická, elektromagnetická a rádiová teorie

6. Výkon P, proud I a napětí U spolu souvisí dle vztahu:
 - $P = I \cdot U$

Součástky

6. Polovodičová dioda zapojená v propustném směru má na anodě:
 - kladný pól

Obvody, přijímače a vysílače

12. Pro příjem SSB a CW signálů nelze použít:
 - superhet bez záznějového oscilátoru

Antény a napájecí vedení

2. Půlvlnný otevřený dipól pro 3,5 MHz má délku jednoho ramene přibližně:
 - 20 m

Šíření rádiových vln

4. Běžná spojení v pásmu 2 m jsou obvykle uskutečněna díky:
 - přímé viditelnosti obou stanic

Měření elektrických veličin

6. Reflektometrický můstek slouží k:
 - určení (nastavení) přizpůsobení antény

Rušení a odolnost proti rušení

1. Produkty nežádoucího vyzařování KV vysílače zpravidla potlačíme:
 - zařazením hornofrekvenční zádrže mezi vysílač a anténu

Bezpečnost elektrických zařízení

6. Za bezpečné z hlediska úrazu elektrickým proudem jsou považovány ustálené proudy tekoucí mezi částmi přístupnými při dotyku:
 - stejnosměrné do 10 mA a střídavé do 3,5 mA

Praktická zkouška z telegrafie

Uchazeči mohou vykonat i praktickou zkoušku z telegrafie, kterou prokazují:

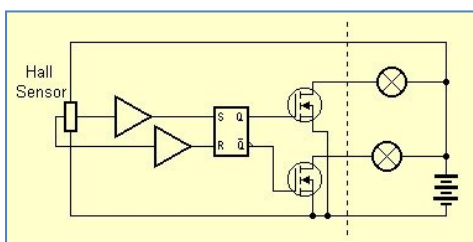
- a) schopnost ručně vysílat v Morseově abecedě text v jasné řeči rychlostí nejméně 12 slov za minutu s nejméně jednou neopravenou a s nejméně čtyřmi opravenými chybami,
- b) schopnost po dobu tří minut správně přijímat a rukou zapsat v Morseově abecedě text vysílaný v jasné řeči rychlostí 12 slov za minutu s nejméně čtyřmi chybami.

Úplný text otázek a odpovědí viz:

https://ctu.gov.cz/sites/default/files/obsah/amaterske_zkousky_faq_10-2021.pdf

Magnetický spínač

Pokud se rozbije ventilátor PC, neměli byste ho rovnou vyházet, ale nejprve se podívat dovnitř. Tento obsahoval pouze jeden IC (tisk: 276 012F) se čtyřmi nohama. Plus mínus a dva výstupy pro cívky motoru, to je zřejmě vše, co potřebujete. A zvláštností je, že výstupy spínají v závislosti na polaritě vnějšího magnetického pole.



Experimenty s tímto modulem naznačují následující vnitřní schéma zapojení. Hallův senzor poskytuje signál, když je přítomno vnější magnetické pole. Od určité síly se spustí RS klopný obvod a sepne výstupy. Bezkomutátorový motor ventilátoru funguje, protože IC vždy zná polohu kotvy. Poté se zapne příslušná cívka.



Dají se s ním samozřejmě dělat i jiné pěkné věci. Můžete si například postavit magnetický zámek. Jako klíč slouží malý silný magnet. Integrovaný obvod může přímo ovládat lampy, malé motory a relé. Konec konců, cívky to zvládnou.



Stačí například magnet z malého stejnosměrného motoru. Ještě lepší jsou velmi silné magnety z CD mechaniky. Lze je nainstalovat například do běžného domovního klíče.

Burkhard Kainka, DK7JD

<https://www.b-kainka.de/bastel0.htm>
b.kainka@t-online.de



Hamíkův příměstský elektrotábor

Redakce Hamík pořádá tábor ve spolupráci s Domem dětí a mládeže Příbram od pondělí 14. 7. do pátku 18. 7. 2025. Na táboře budeme stavět vlastní výrobek, lovit rádiovou lišku, rýžovat zlato, podíváme se do temných důlních chodeb a zažijeme spoustu dalších dobrodružství. Bereme děti již od 8 let.

Více informací na <https://www.ddmpribram.cz/tabory>, kde je možné se přihlásit. S přihláškou neváhejte, počet míst je omezen. Vladimír Štemberg, stemberg@seznam.cz

Vážení a milí čtenáři, jak se už pomalu stalo tradicí, u příležitosti kulatého vydání Hamíkova Koutku si opět dám na pár týdnů oddech. Pak se rozhodnu, co dál. Budu-li ještě nějakou chvíli pokračovat, nebo jestli s vydáváním HK definitivně skončím. Váš Petr Prause, alias -dpx-

Výsledky Minitestíku z HK 399

Vladimír Štemberg píše: Když bylo matce 18, narodil se nejstarší syn. Pak se narodily ještě 4 další děti, vždy po dvou letech. Nejmladší syn se tedy narodil když bylo matce 26. Dnes je nejmladšímu 18, matce je tedy 44.

Minitestík jsem dal řešit vnukovi Jonášovi (5,5 roku). Zajímalo ho to, ale bylo to na něj těžké. Musel jsem mu hodně napovídat, ale nakonec to spočítal. Pak jsem to dal nejstaršímu - 8 a 3/4 roku. Ten řekl, že je to moc těžké a šel pryč.

Správně odpověděli též: Miroslav Vonka, Anatol Stoklasa, Stanislav Novotný (16), Oldřich Šanda OK2COS.

Náš Minitestík V HK 394 byl podrobný návod k výrobě SV smyčkové (MLA) antény; ale údaj o žádané velikosti indukčnosti L_a zde není uveden, Zkuste ji spočítat, není to nijak náročné. Námět: Josef Novák, OK2BK

Řešení pošlete **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

Ždibec moudra na závěr

N.N.

Elementární základy didaktiky:

- 1) dítěti něco předvést,
- 2) nechat dítě, ať si to taky zkusí,
- 3) dítě pochválit.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 5. dubna 2025

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

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