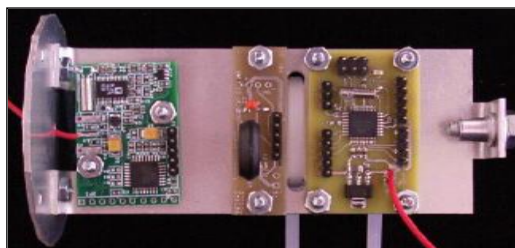


Co je to CanSat

Více o projektu: <http://esero.scientica.cz/esero>

CanSat je malou napodobeninou skutečné družice, s rozměry plechovky od limonády. Do této velikosti se musí vejít všechny základní systémy od baterie přes vysílací zařízení až po samotné senzory. CanSaty totiž mají za cíl, stejně jako jejich velké vzory, získat určitá data pro další analýzy. CanSaty jsou pomocí dronu či balónu, případně raketou vyneseny do výšky 200 – 1000 m a během výstupu i řízeného sestupu s padákem sbírají a odesílají data ► Podmínkou je také bezpečné přistání. Cílem je získaná data analyzovat, případně zasadit do širšího kontextu celé mise a prezentovat odborné porotě.



Vzdělávací přínos CanSat

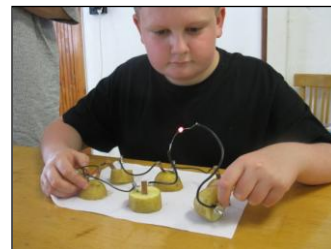
Soutěž CanSat nabízí soutěžním týmům jedinečnou možnost vyzkoušet si přípravu vlastního „vesmírného projektu“. Během celého procesu, který zahrnuje výběr cílů mise a způsob jejich splnění, konstrukční řešení CanSatu, výběr součástek a jejich správné zapojení, a analyzování získaných dat, se u studentů rozvíjí dovednosti v oblastech vědeckého bádání, technického designu, analýzy dat, prezentace a týmové spolupráce. Prakticky se studenti zdokonalí v pájení, elektronice, programování a prezentaci. ◀ **STARTKIT** obsahuje čidlo tlaku a teploty, palubní počítač a vysílač.

Soutěžní týmy 2017:

<https://rajsat.cz/> <https://www.facebook.com/radioklub.ok1raj> <http://www.sitmp.cz/o-nas/novinky/cansat-2017.aspx>

Řešíme-li nějaký problém, můžeme dosáhnout výsledku dvěma způsoby. Buď postupně zlepšujeme a zdokonalujeme původní nápad anebo naopak vymyslíme ideální, většinou nereálné řešení, ze kterého postupně slevujeme. Druhý způsob se nazývá **hledání ideálního řešení** a vede téměř vždy k lepším výsledkům, než když postupujeme „odspodu“. Ideální řešení vypadá tak, že se „to“ udělá: a) samo, b) nemá to žádnou spotřebu, c) nestojí to žádné peníze, d) nevyžaduje to žádný čas. **To ve skutečnosti nejde, snažíme se však tomu přiblížit.** **Pavel Beneš**

Brambory rozsvítí LEDku, elektrickou energii získáme z ovoce či zeleniny a různých materiálů. Co potřebujeme: a) Brambory, citrony, jablka atd. b) Různé kovy a materiály: železné hřebíky, měděné dráty, hliníkové pásky, uhlíkové tyčinky z ploché baterie, zinkový obal z ploché baterie atd. c) Multimetr, propojovací vodiče, drobné spotřebiče. **Zkoušíme různé kombinace kyselého prostředí a materiálů, měříme získané napětí a zkratový proud, výsledky zapisujeme do tabulky.** Nejlepší výsledky pak realizujeme na více kusech článků stejného provedení. Takto vytvořenou netradiční baterii rozsvítíme LEDku, napájíme oscilátor, jednoduchý zesilovač a podobně. **Vyrobili děti na letním táboře SALAŠ 2008**



I v letošním roce chystáme **prezentaci činnosti zájmových klubů mladých elektroniků a radiotechniků na Mezinárodním radioamatérském setkání v Holicích (25.-26.8.)**. Dále chystáme **dvoudenní HAMÍKovo soustředění (23.-24.8.)** na kterém lektori předvedou principy radiotechniky (nf signál, transformátor, zesilovač, oscilátor, modulace, demodulace, anténa, ČSV), které si zájemci vyzkouší na příkladech. **Pro první zájemce je rezervována ubytovací kapacita.**

Nezapomeňte, že po celý rok 2017 probíhá velká GES konstruktérská soutěž!

Do 1. prosince přihlašte na adresu ges@ges.cz svůj projekt sestavený z modulů GES. **Soutěžít můžete jak s jednoduchým provedením, tak i s důmyslným přístrojem s netradičním využitím.** Vyhrát můžete multimetr, vývojový kit ARDUINO, nebo poukázky na nákup zboží v hodnotě až 500 Kč! **Podrobnosti v letáku v příloze.**

Náš Minitestík: Máme baterii, stejnosměrný motorek a dva jednopólové dvupolohové přepínače. Jak to zapojit, aby po přepnutí jednoho přepínače se motorek točil na jednu stranu, po přepnutí druhého přepínače na druhou stranu a při přepnutí obou přepínačů nešla baterie do zkratu? **Námět poslal Antonín Benek, OK2VMC**

Kvůli potížím některých čtenářů při načítání budeme od tohoto čísla otiskovat webové a e-mailové adresy jen jako text.

Výsledky Minitestíku z HK 17: Počet písmen ve slově určuje číslici, takže číslo $\pi = 3,14159\ 2653$.

Z Juniorů byl první Jan Nový (13) z Poličky. **Ze Seniorů** první správně odpověděl **Petr Pražák z Prahy 6**. Dostali slíbené ceny.

Marie Štanglerová, OK1JVU poslala jinou známou verzi říkanky na zapamatování čísla π , je ještě trochu delší: „Lín a kapr u hráze, prohlédli si rybáře. Udici měl novou, jikrnáči neuplavou.“

$\pi = 3,14159\ 26535\ 89$.

Karel Juliš, OK1UHU poslal rozšířenou verzi původní říkanky: „Sám u sebe v hlavě magického pí číslic deset mám, takto dokonale sestavené tajemně zloduchem DPX.“

$\pi = 3,14159\ 26535\ 89793$.

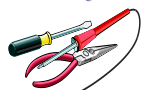
Ždibec moudra na závěr: Naším hlavním smyslem v tomto životě je pomáhat druhým.

A pokud jim nemůžete pomoci, alespoň jim neublížte.

Dalajláma

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

Toto číslo vyšlo 10. června 2017
Vychází každou druhou sobotu



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



Všechna předchozí čísla, adresy elektro a radio kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz>.
Připravil Petr Prause, OK1DPX. Náměty zasílejte na dpx@seznam.cz. Nejlepší odměníme věcnými cenami.