

UVNITR VYDÁNÍ

Strašidla ve fyzice	1
Paremiologie	2
Dalle-E a chatGT	2
Z historie Litoměřic	3
Pseudověda	3
Matematické vtipy	4
Kalendář	4

EDITORIAL

Jak jste si jistě všimli, změnil jsem design tohoto plátku. Tedy ve Scribusu. Texty jsou kompilované z různých zdrojů, Děkuji tímto alespoň částečně chatGT. Dozvíte se toho hodně a také hodně stručně. Řešení příkladů mi neposílejte, když tak si projděte můj web část Matematika.

Pavel

NOVINKY

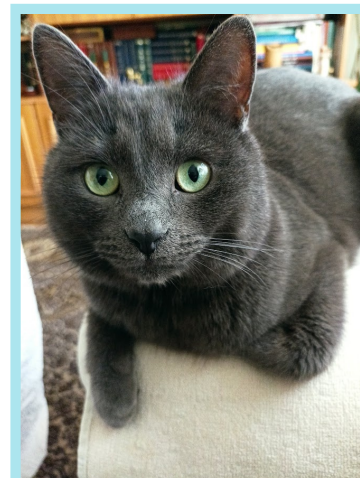
Tak uplynul leden. V naší hospůdce zatím pivo nezdražili. Bonýsek se narval pod skříň. Na Facebook jsem splychtil nějaké cinemagrafy a fotomovies. Scribus jako užitečný žrout času. Celý LaTeX se učít nebudu (i když, kolik jazyků zapomeneš, tolikrát si ...) Na další literární pokusy jsem zatím zanevřel - v Bláznivé matematice možná budu pokračovat, ale zatím se budu věnovat historii Litoměřic.

Čím jsem se dále zabýval?

- experimenty s DALLE mini a chatGT
- free editory videa Olive, Clipchamp
- Videomaker s BlueStacks
- online tvorba grafiky - VistaCreate
- opakování Scribus, Gimp
- Goldbachův a Eulerův problém
- něco málo s dřevíčky - palmové dřevo

Zatím vše a hlavně klid.

Z DOMOVA



Bonýsek vysvobozený z pod skříně, kam se narval po silvestrovské půlnoci. Poté co zase ulovil nějakého ptáka, což jsme poznali podle peří roztroušeného po celém bytě, se tváří vyloženě spokojeně.

STRAŠIDLA VE FYZICE - FRB

V posledních letech se ve vesmíru objevilo hned několik pozoruhodných záhad, s nimiž si vědci zatím příliš nevědí rady. Náleží k nim i rychlé rádiové výtrysky FRB (Fast Radio Bursts), čili krátká a zároveň velmi intenzivní rádiová zářivání, která slyšíme z hlubokého vesmíru. Už jsme jich detekovali celou řadu, ale bohužel se zdá, že se s každým novým pozorováním a výzkumem tahle záhada prohloubí. Rychlým rádiovým zábleskům stále nerozumíme a možná nám uniká něco podstatného.

Rychlé rádiové záblesky (FRB) jsou intenzivní, krátké záblesky rádiových vln, které trvají pouze několik milisekund. Vyznačují se svým jasným a širokopásmovým charakterem, který pokrývá široký rozsah rádiových frekvencí. Jsou detekovány jako bodové zdroje na obloze a mají dostatečnou sílu, aby vynikly ze šumu pozadí. Jedná se o relativně vzácné jevy a dosud bylo detekováno a studováno pouze několik. První FRB byl identifikován v roce 2007 v archivních datech z pozorování



pulsarů z roku 2001 Lorimerem a Markovičem. Od té doby již bylo detekováno více takových záblesků. První se podařilo lokalizovat záblesk označovaný jako FRB 121102. Ten byl objeven v roce 2012. Opakované přichází z trpasličí galaxie. Jako zdroj záblesku FRB 180924 z roku 2018 byla identifikována galaxie 3,6 miliardy světelných let daleko. Záblesk FRB 190523 pak přišel roku 2019 z galaxie podobné jako je naše Mléčná dráha. V roce 2020 byl pomocí teleskopu CHIME poprvé popsán zdroj FRB, který

vysílá opakované záblesky pravidelně, s periodou asi 16 dní. Navíc jde mezi zdroji opakovaných FRB o zatím nejbližší zdroj, nachází se ve vzdálenosti „jen“ půl miliardy světelných let daleko. Energie produkovaná každým výbuchem je ekvivalentní ročnímu výkonu slunce. Původ a základní příčina FRB stále není plně objasněna a v současnosti je oblastí aktivního výzkumu v astrofyzice.

PAREMIOLOGIE

Výzkumem pranostik se zabývá paremiologie, jako součásti lidové slovesnosti se jim věnuje i folkloristika, etnografie a etnologie.

Povětrnostní pravidla (pranostiky, z řeckolatinského prognosticon - předpovídání) jsou známy již od starověku, kdy národy sídlící u Středomořího moře, měly velký zájem o počasí v souvislosti s mořeplavbou. Ale na počasí byla závislá i obživa rolníků. Během staletí vznikl značně nesourodý soubor pranostik i díky přejímání od jiných národů, které žily v jiných zeměpisných šířkách. První známá česká pranostika z roku 1471 je k křesťanskému svátku Pavla obrácení (25. ledna): Bude-li jasný den na sv. Pavla obrácení, ten rok v ničemž nedostatku není. Pakli mlha bude, tehdy zvěř i člověk duši zbude. A bude-li ten den větrové, to se zbúre proti sobě národové. Bude-li déšť nebo sníh pršet, pro draho se o zdravu starati. Původní pranostiky se vztahují vždy k nějakému křesťanskému svátku, pokud se v pranostice vyskytuje konkrétní kalendářní datum (například: Prší-li na prvního máje ...) jde jen o moderní, nepůvodní imitaci. Pranostiky neexistují pro všechny dny v roce, ale jen pro menší část. Patrně proto, že rolník si nemohl zapamatovat jména všech patronů v roce. Vybral si tedy jen významné



dny, kdy se nepracovalo a mohl vyhlížet počasí. Těmto datům se začalo říkat osudové, německy das Los. Staré kalendáře tyto dny nazývaly "losovní" (odtud je i pojem los, losovat). Vhodnější je však nazývat je "kritické", vždy jde však o celou skupinu dní kolem kritického dne. Pokud dlouhodobě sledujeme počasí, zjistíme, že skutečně

v určitých obdobích roku vznikají anomálie, meteorologové jim říkají "singulatury". A to jsou právě ony osudové, kritické dny v pranostikách. Ve střední Evropě patří k nejvýznamnějším singularitám deštivé a chladné počasí v červnu, související s evropským letní monzunem (Medardova kápe - čtyřicet dní kape), dále babí léto vyvolané na podzim zvýšenou četností anticyklón v jihovýchodní Evropě (Teplé září - dobře ovoci i vínu daří) a vánoční obleva související se zesíleným jihozápadním až západním prouděním vzduchu (Na Adama a Evu čekejte oblevu).

DALLE-E A CHATGPT

DALL-E (vyslovováno „dolly“) je systém generování obrazu založený na neuronové síti vyvinutý společností OpenAI. Je trénován pro generování obrázků z textových popisů pomocí datové sady párů text-obrázek. Na základě textové výzvy může DALL-E generovat širokou škálu obrázků, od fotorealistických až po vysoce stylizované. Některé příklady typů obrázků, které může DALL-E generovat, zahrnují zvířata, předměty a scény. DALL-E může také vytvářet nové kombinace konceptů, jako je dvouhlavý slon nebo žirafa s jetpackem. DALL-E používá architekturu založenou na transformátoru a je trénován pomocí varianty optimalizačního algoritmu Adam. Bylo představeno v článku zveřejněném v lednu 2021.



Stonehenge a Země - Dalle-E

ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) je chatovací robot, který OpenAI spustila v listopadu 2022. Je postaven na rodině velkých jazykových modelů GPT-3 OpenAI a je vyladěn jak pomocí technik učení pod dohledem, tak pomocí posilovacích technik. ChatGPT byl

spuštěn jako prototyp a rychle si získal pozornost pro své podrobné odpovědi a formulované odpovědi v mnoha oblastech znalostí. Zatímco základní funkcí chatbota je napodobovat člověka, který konverzuje, ChatGPT je všestranný. Například má schopnost psát a ladit počítačové programy; skládat hudbu, televizní hry, pohádky a studentské eseje; odpovídat na testovací otázky (někdy, v závislosti na testu, na úrovni vyšší než je průměrný člověk, který testuje); psát poezii a texty písní; k emulaci systému Linux; simulovat celou chatovací místnost; hrát hry jako tic-tac-toe; a simulovat bankomat.

Z HISTORIE LITOMĚŘIC

Širé a úrodné pláně Litoměřicka, které jsou sevřeny hradbou Českého středohoří a Klapskou náhorní plošinou a protkány korytem řeky Labe, byly osídleny již hluboko v pravěku. Na katastru města Litoměřic jsou archeologicky dosvědčeny stopy člověka již v mladší době kamenné (neolitu), resp. v kultuře s lineární keramikou. I když bylo toto území téměř kontinuálně zasídleno po celou dobu pravěku i v nejstarších fázích raného středověku, zdejší převážně zemědělské osady nehrály v dějinách oblasti důležitou roli, ta náležela nedalekému obchodnímu a výrobnímu centru v Lovosicích.



Situace se změnila v první polovině 10. století, kdy zdejší kraj ovládli středočeští Přemyslovci, kteří na sprašové návěži nad řekou Labe, známou dnes jako Dómský vrch, vybudovali kastelánský hrad (hradisti). Nejstarší písemná zmínka o Litoměřicích pochází ze dvou listin sepsaných pro klášter v Břevnově

roku 993: 14. ledna mu daroval kníže Boleslav II. mj. desátky z „trhu a ... každého souzvizdu v těchto hradech, totiž na Slaném, v Plzni, v Litoměřicích...“ a papež Jan XV. 31. května potvrdil „desátky ze tří krajů, litoměřického, bílinského a děčínského“. Litoměřický hrad nepatřil k největším (cca 7,4 hektarů), ovšem náležel svou důležitostí (správní, vojenské a církevní středisko, centrum obchodu po Labi) k nejvýznamnějším a zároveň i nejvýnosnějším v Čechách.

*Ilona Kotyzová – Oldřich Kotyza
Litoměřice v cyklu Zmizelé Čechy*

PSEUDOVĚDA - PALMISTRIE

Snad od pradávna existovaly osoby, které údajně dovedly věštit budoucnost člověka podle stavby a vzhledu jeho ruky, hlavně dlaně. Palmistrie (z latinského palma = dlaň), resp. chiromancie (z řeckého cheir - ruka) se praktikovala už ve staré Číně, Indii a Egyptě, a už v 15. století vyšla o tomto umění kniha. Ve středověku měla palmistrie odhalit čarodějnice. Později sice katolická církev čtení z ruky zakázala, ale v 17. století se už zase palmistrie provozovala a dokonce byla vyučována na některých německých univerzitách. Největší význam byl vždy přikládán uspořádání hlavních rýh na dlani. Základní rýhy jsou vytvořeny na každé lidské dlani a dostaly i svá oficiální vědecká, latinská jména.

V palmistrii se označují jako rýha života, hlavy a srdce. První má naznačovat vitalitu člověka, druhá jeho intelektuální kapacitu a třetí jeho povahu a emotivitu. Ohodnocení těchto základních kvalit se provádí podle délky, hloubky, umístění rýh i podle přítomnosti dalších, vedlejších rýh. Podobně jako jiné typy věštění, jako je astrologie nebo kartářství, ani palmistrie není podložena žádným vědeckým důkazem, je to čirá magie, esoterika. Nic jiného než to, jakou fyzickou práci a s jakými chemickými látkami se osoba setkává, výjimečně jakou chorobou trpí, nelze pomocí palmistrie zjistit. Zdání věrohodnosti dociluje chiromant autoritativním vystupováním, svým charismatem a pověstí, a

hlavně tzv. chladným čtením. Na jeho úspěchu se podílejí také různé psychologické fenomény jako Barnumův efekt. Tento efekt je obecně platný psychologický fenomén, kdy člověk má tendenci akceptovat jakékoli obecné a vágní popisy osobnosti jako přímo ušité na jeho osobu. Efekt hojně využívají věštcí, jasnovidci apod. Je jedním ze základů chladného čtení, což je způsob, kterým astrologové, iluzionisté, jasnovidci, léčitelé, manipulátoři apod. přesvědčují klienta, že znají vše o jeho osobnosti a problémech. Jde o souhrn více technik, pomocí nichž dokáže uživatel chladného čtení vzbudit u svého protějšku dojem, že o něm ví více, než je ve skutečnosti pravda.



MATEMATICKÉ VTIPY

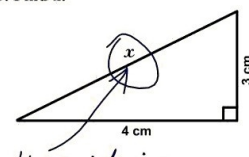
Solving equation by one Blondie:

$$\frac{1}{n} \sin x = ?$$

$$\frac{1}{n} \sin x =$$

$$\text{six} = 6$$

3. Find x.



After explaining to a student through various lessons and examples that:

$$\lim_{x \rightarrow 8} \frac{1}{x-8} = \infty$$

I tried to check if she really understood that, so I gave her a different example. This was the result:

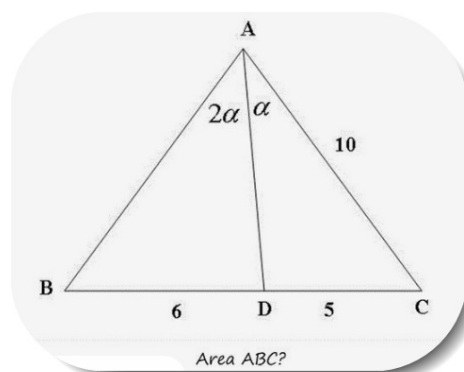
$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{1}{x-5} = 5$$

A vyřešíme to?

$$2\sqrt[3]{2x+1} = x^3 - 1$$

$$x^2 + \frac{25x^2}{(x+5)^2} = 11$$

$$n! + n = n^n$$



Jede Pepíček s babičkou ve vlaku a povídá jí: "Babi, koukni se na tu množinu kraviček, co se pase na louce!"
"Co to kecáš, kluku, jaká množina kraviček? Vždyť tam žádné nejsou..."
"Ale to je prázdná množina, babičko..."

ŠACHOVÉ ÚLOHY



Bílý táhne a matuje ve 4 tazích.
Michael Kirsch vs Edwards Francis, Skopje, 1972



	Pondělí	Uterý	Středa	Ctvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
52	26	27	28	29	30	31	1 Nový rok Den obnovy samostatného českého státu
1	2 Karina, Vasil	3 Radmila, Radomil	4 Diana	5 Dalimil	6 Tři králové, Kasper, Melchior, Balthazar	7 Vilma	8 Čestmír
2	9 Vladan, Valtr	10 Břetislav	11 Bohdana	12 Pravoslav	13 Edita	14 Radovan	15 Alice
3	16 Císař, Den památky Jana Palacha	17 Drahošlav	18 Vladislav, Vladislava	19 Doubravka	20 Ilona, Sebastián	21 Běla	22 Slavomír, Slavomíra
4	23 Zdeněk	24 Milena	25 Miloš	26 Zora	27 Ingrid, Den památky obětí holocaustu	28 Otýlie	29 Zdislava
5	30 Robin, Erna	31 Marika	1	2	3	4	5

PRUH

Litoměřice
tel.: 604 739 091
email: pavelhruby03@gmail.com
web: www.phrub.cz

vyrobena v programu Scribus 1.5.8
© PRUH Soft