

## Královská obora – Stromovka

Třináctý ročník Technoplanety našel pro své finále zcela nové místo. Se svými 84,4 hektary (někde uvádí až 95 ha) je to největší zcela volně přístupný park v Praze.

Nejstarší zmínky o Královské oboře zvané též Stromovka pochází z doby Přemysla Otakara II., kdy sloužila pro panské kratochvíle. Do prostor obory byla přiváděna voda z Vltavy více než kilometr dlouhou Rudolfovou štolou (dostavěna roku 1593), aby „zvěř měla čerstvou vodu“. Během třicetileté války byla Stromovka zpusťována a zničena. Teprve koncem 17. století začala postupná obnova zdevastované obory. Cesty na všechny strany ji postupně propojovaly nejen s okolními částmi Prahy, ale i s Pražským hradem, a stala se tak součástí velké Prahy.

Na konci 19. století tu vznikl první komerční objekt – Šlechtova restaurace. Její úroveň prostředí a kuchyně z ní udělala vyhledávané místo rodinných vycházek, výletů, společenských a obchodních setkání. Dneska prochází Šlechtovka rozsáhlou rekonstrukcí, otevřena snad bude příští léto.



Čtvrtek ve Stromovce, obraz Viktora Barvitia z roku 1885

## Neuvěřitelné rekordy lidského těla

Mozek člověka má kapacitu cca 20 000 papírových slovníků (ano, i ten váš). Jinými slovy lidský mozek má kapacitu až 1000 terabajtů. Kdyby lidský mozek byl počítačem, dokázal by 38 000 trilionů operací za sekundu. Nejvýkonnější superpočítač světa dokáže provádět pouze dvě tisíce procenta tohoto výkonu.

Lidský organismus dokonce snese krátkodobě v suchém vzduchu teplotu až 150 °C.

Rychlost vzduchu při kýchnutí může dosáhnout až 170 km/hod a jazyk je nejrychlejší se uzdravující částí těla.

Zaostřující svaly v očích vykonají přibližně 100 tisíc pohybů za den. Je to jako každodenní osmdesátikilometrová procházka.

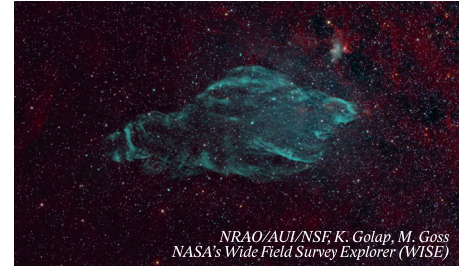
Dospělý člověk se skládá z 7 000 000 000 000 000 000 000 000 (7 oktilionů) atomů.

V první polovině 20. století, zejména po vzniku republiky, byla Stromovka pražským korzem občanů bez ohledu na jejich společenské postavení, politickou příslušnost či vyznání. V druhé polovině 20. století se postupně stávala jen mírně zanedbanou, nenápadně udržovanou, po listopadu 89 se v jejím případě jako obecní zeleně příliš nezměnilo. Pozemek byl převeden do majetku Prahy 7 a byl nedotknutelný (naštěstí). A protože v oboře nebyly v podstatě téměř žádné komerční objekty, neprošla Stromovkou privatizace ani rozsáhlé „podnikatelské záměry“.

Tisíciletá voda v srpnu 2002 zaplavila Stromovku do výše 12 metrů a vytvořila mrtvé jezero plné bahna. Po týdnech voda opadla a vypadalo, že je po všem. Avšak následné jaro ukázalo sílu přírody. Sice bylo potřeba pomoci – kácely se stromy, čistily zanesené kanály a rybníky, ale obora se postupně vracela k původnímu rozkvětu. V posledních letech rozsáhlou rekonstrukcí prošly rybníky, jejich dno tvoří především kámen, ale také kokosové rohože osázené kvetoucí mokřadní vegetací.

## Vesmírný kapustňák

Vědci učinili před několika lety obrovský objev. Fakt obrovský, měří asi 700 světelných let a je 18 tisíc světelných let daleko. Zrodil se z výbuchu supernovy před 38 tisíci lety. A je to kapustňák! Říkáte si, co je tenhle vesmírný tvor zase za kravinu?



NRAO/AUI/NSF K. Golap, M. Goss  
NASA's Wide Field Survey Explorer (WISE)

Mlhovina W50 byla roku 2013 pozorována radioastronomickými observatoři v Novém Mexiku. Snímku mlhoviny si jen chvilku po vytvoření všimla asistentka ředitele NRAO (National Radio Astronomy Observatory) Heidi Winter a ihned v něm uviděla podobu oblíbeného zástupce čeledě sirén – kapustňáka. Toto jméno bylo mlhovině takřka hned přiřazeno a používá se dodnes. V kolaboraci s U. S. Fish and Wildlife Service byl také založen fond pro pomoc kapustňákům, jelikož jsou v dnešní době ohrožený druh, z části kvůli jejich neschopnosti vyhnout se lodím (kapustňáci 8 hodin denně jí a zbytek leží a spí) a z části kvůli jejich nelegálnímu odlovu.

Tak kapustňák přibyl ke zvířatům, která mají také svou vlastní mlhovinu, jako třeba krab a orel, ale na nebi ho i přes jeho velikost neuvidíte. Tato obří mlhovina vzhledu kapustňáka totiž nevysílá světlo ve viditelném spektru, ale v radiových vlnách (na obrázku zeleně na infračerveném pozadí tvořeném hvězdami a prachem). Kapustňák se má přesto báječně a nadále pluje vesmírem ke své vysněné špagetové mlhovině. -tvoje máma-

## Zbytečnosti

Bez kolika věcí se v životě obejdeme! I když u některých je to sporné. Třeba takové slepé střevo, kus zvaný appendix. Považoval se za zbytečnou komplikaci a hlavně, když se zanítil, šel pryč. Dneska se mluví o jeho podílu na imunitě a obnově střevní mikroflory.

Podobně by to mohlo být v češtině s i/y. Celé generace dětí se trápí s pravidly kam dát jaké í/ýčko. Občas si některý žák v případě nerozhodnosti poradí a napíše tvrdě s tečkou. Oč by bylo jednodušší, kdyby bylo jen jedno. Vybrala bych to měkké. Má sice tečku, ale neleze pod rádek. Systavy rovník s x, y se do sebe zamotávají přímo nepřehledně. A jak by zkrásnělo šifrování! Abeceda by měla jen 25 znáků, což je nádherně uspořádatelné do čtverce 5×5. Mi všichni jsme vždy bili pro, aby rodiče už nikdy nebili děti za pětiky z diktátů, a proto podpořme redukci abecedy na 25 znáků!! -av-

# Nezavděláš se...

Každoročně tady v novinách shrnujeme šifry internetového kola hlavně z pohledu vás, soutěžících.

A hned v prvním kole se na nás snesla tvrdá kritika: „Bolo to mierne trapné“, „Táto šifra nebola moc originálna – nič originálne ste nevymysleli...“ a ani v druhém kole nebylo líp: „Škoda že bola taká jednoduchá“, „škoda že to bolo tak ľahké“, „V ktorom zlom sne ste prišli na také usporiadanie názvov?“ Neměli jsme chuť do dalšího pokračování. Ale občas se objevil komentář, který povzbudil („Jednoduché, ale geniální.“) nebo pobavil (Punčové řezy – „Ta šifra se nám ve skutečnosti líbila tak na 4\* ale bylo tam jídlo takže je škoda že jich nemůžeme dát víc než 5!“). Pobavilo nás také, že: „Já měl tu smůlu, že jsem nejspíše měl trochu jiné znění máje“ a potěšilo ocenění: „Musím přehodnotit svůj dřívější názor, TOHLE byla nekrásnější šifra letos. Těch nápadů v ní...“

## Potrubní pošta

Potrubní pošta, sloužící k rychlé přepravě zásilek pomocí stlačeného vzduchu, je starší než telefon. Bylo zapotřebí vynálezů a objevů Denise Papina, aby se roku 1853 trubkami Londýna rozletěly první kapsle. Důkladní Němci na přelomu 19. a 20. století posílali až 4 milióny zásilek ročně. Vždyť také jejich berlínská síť měla celkovou délku 400 km.

Praha v tomto směru byla skromnější – v době největšího rozmachu v první polovině

Sami sebe jste upozorňovali: „Na lenost hlavně v posledním kole musíme dávat pozor.“ Asi to všechno dohromady způsobilo, že poslední kolo bylo fakt těžké. Tu „nejlehčí“ šifru, Velkou melu, vyřešilo 27 % soutěžících. Naproti tomu šifra Tomíkův mozek je první v historii Technoplanety, kde se úspěšnost dostala pod 20 % (vyřešilo ji jen 15 % týmů).

Přítom podle zaškrťování zámečků byla průměrná obtížnost všech šifer 3,31.

Nejlehčí podle vás byl Jeden navíc (2,07) a nejtěžší již zmíněný Tomíkův mozek (4,30). Překvapivě Imagleseměrka má hodnocení náročnosti jen o 6 setin nižší (4,24).

Průměr hvězdiček za líbivost byl 3,81 a rozdíl mezi nejhezčí a nejméně hezkou šifrou je pouhý jeden bod. Šifra Cizí jazyk získala 4,4 hvězdiček a šifra Orienták 3,4 hvězdiček.

Takže, člověk se nikdy nezavdělá... povídala jedna paní učitelka, jak velice se jí u šifer Technoplanety líbí ta přidaná hodnota. Že nejde jen o to něco vyluštit, ale že se přiučí z řady oblastí a oborů. -red-

minulého století měřila potrubní pošta 60 km. Málokdo však ví, že měla i soukromé stanice a v ulicích typické modré schránky, odkud mohl poslat zprávu kdokoliv. Ke konci druhé světové války byla potrubní pošta používána k zásobování obléhaného rozhlasu. Ještě v devadesátých letech bylo potrubím posíláno 300 až 500 zásilek denně. Systém nakonec zlikvidovaly povodně v roce 2002.

Dnes používají potrubní poštu obchody (např. Makro) k posílání peněz z jednotlivých pokladen. -av-

## Je super pocit na něco konečně přijít

Letošní ročník opět zvýšil horní hranici zapojených týmů. Zaregistrovalo se 230 týmů (+43 veteránů) a z nich 187 vyřešilo alespoň jednu šifru. Na rozdíl od minulých ročníků žádný tým nebyl výrazně ranní ptáče rychle lušticí, pouze Tvoje máma a iMrkvicky se zapsali na první místo trikrát. Můžeme uvažovat, jestli se letos nechtělo týmům vstávat, nebo byly šifry tak náročné, ale první šifra celého ročníku padla až v 6.16 a poslední šifra prvního kola čekala na svého pokofítele z řad řádných soutěžících až do 14.54.

1. Mozkomoři.....	25, 0, 28
2. NEPODSTATNÍ.....	25, 0, 29
3. Ano je!.....	25, 0, 33
4. Lesapání.....	25, 0, 36
5. Tvoje Máma.....	25, 0, 47
6. Enigmani.....	25, 1, 46
7. TSUNA VLNAMÍ.....	25, 2, 66
8. Close your open.....	25, 3, 94
9. iMrkvicky.....	25, 4, 87
10. Květákovovo vojsko.....	25, 5, 111
11. 5LAM-acu.....	25, 6, 100
12. Mamlasové.....	25, 6, 126
13. DreamTeam.....	25, 6, 143
14. KaZuLeViKa.....	25, 6, 153
16. Nezavislí, neskúsení.....	25, 7, 128
17. Krakatit.....	25, 7, 129
18. Egorističtí Skutčové.....	25, 7, 140
19. Samé Nic.....	25, 7, 186
20. CRAZY zajáci.....	25, 8, 130
22. Návštěvníci.....	25, 9, 173
23. 6AVENGERS9.....	25, 11, 242
24. IQmasters.....	25, 22, 347
25. kRYCHLOMOZCI.....	24, 1, 50
26. Kralici.....	24, 4, 81

27. SULTÁNISTÁN.....	24, 4, 92
28. Zaklínači šifer.....	24, 4, 100
29. zas-tupci.....	24, 4, 120
30. NIQES team Ohrada.....	24, 6, 115
31. Raketaci.....	24, 6, 129
32. Caramelky.....	24, 7, 126
34. ZinaFamily.....	24, 18, 226
35. R3b310v3.....	24, 18, 370
36. abcde.....	23, 3, 132
37. limli.....	23, 4, 90
38. Lampičky na pátou.....	23, 5, 113
39. DROZD.....	23, 8, 100
40. MM.....	23, 9, 224
41. thExplorers.....	23, 10, 154
42. Sherloci.....	23, 12, 234
43. FMLEK.....	23, 16, 204
44. TABULKY.....	23, 17, 274
46. Andílci.....	22, 5, 95
47. susenky.....	22, 7, 114
48. Žirafy.....	22, 11, 158
50. Dcerenky.....	22, 18, 307
51. Technoslapanice.....	21, 5, 122
52. Flashlights.....	21, 6, 144
53. CUPAKABRA.....	21, 13, 180
55. kiwiwi.....	21, 15, 241

### Technické okénko

## Logická hradla

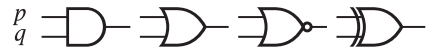
Věděli jste, že existuje 16 logických funkcí dvou proměnných? Spousta z nich je jen do počtu a jsou nudné, třeba taková tautologie má na výstupu vždy jedničku a vůbec si nevší má svých vstupů – hotový vrchol nepoctivosti.

Mezi nejznámější a nejobyčejnější patří AND a OR. První dá na výstupu jedničku, pokud je na vstupu  $p$  „a zároveň“  $q$  jednička, takže jakoby násobí vstupy. OR zvaný „nebo“ zase počítá, až na to, že 1 OR 1 je také jedna. Není to součet aritmetický, ale logický.

Když na schematické značce namalujeme na výstupu vpravo kuličku, vznikne negovaná varianta, která dělá zcela to samé, jen nakonec převrátí nulu na jedničku a naopak.

Ve druhém kole hráče potrápil XOR, což je výhradní logický součet. A to je veskrze elegantní a krásná funkce, dává jedničku, když se hodnoty na vstupech liší.

Kromě elegantních, obyčejných a nepoctivých logických funkcí existuje ještě kategorie fikaných funkcí, ale povídání o nich se nám do článku bohužel už nevejde. -tb-



$p$ $q$	$p$ AND $q$	$p$ OR $q$	$p$ NOR $q$	$p$ XOR $q$
0 0	0	0	1	0
0 1	0	1	0	1
1 0	0	1	0	1
1 1	1	1	0	0

■ Čína investuje do Technoplanety! Nejen že bude jedna z šifer značně sinofilní, ale o tři šifry dál bude znít budovatelské heslo: „Kupředu levá, zpátky ni krok!“

■ Komplot odhalen! Tvoje Máma byla podplacena orgy, aby rozpovídala ostatní soutěžící v diskusním fóru. Reportáž v příštím čísle.

## Červen bude plný překvapení a zvrátů

Předpověď počasí v České republice na den finále nabízí polojasno s teplotami do 24 °C, místy ale vyhrožují bouřkami. I když – vzpomínám na finále roku 2010, kdy bouřka s průtrží mračen přišla až po té, co všichni soutěžící byli pryč a my měli uklizeno. Zato v roce 2012 přišlo od rána do večera a všichni účastníci byli na ždímání.

Slunce v den finále ráno vyjde v 4.54 a zapadne v 21.08. Čtrnáct dní před slunovratem bude tedy den dlouhý 16 hodin a 14 minut. Vítr bude lehce pofukovat tu z východu, tu z jihu, ale pocitovou teplotu nijak neovlivní. Současná předpověď se o bouřkách nad Prahou nezmiňuje, nabízí jen lehký osvěžující deštík kolem 17. hodiny.

A co říká na začátek června astrologie? Jupiter je ve ve Štíru, což „Probouzí v lidech potřeby zkoumat tajné záležitosti duchovní i světské. Úspěchy zaznamenají nejen hledači duchovní pravdy, ale i hledači pokladů, hledači potvrzení konspiračních teorií a také obyčejní detektivové.“