

O I S

O V I N Y

Nepostradatelný informační a inspirační zdroj pracovníků býv. OIS

Pravicový, liberální chem.inž. občasník. Založeno r. 1996

Slovo úvodem

Tak tu nejhorší zimu už máme za sebou (*lyžaři a snowboardisté prominou*) a vyhlížíme jaro. Mým věrozvěstem jara jsou pyly jarních stromů a nepřestávám se divit, kde se vždy tak brzy berou. Ale jsou tu a zašimrají v nose, nejprve nesměle, aby pak s teplými dny udeřily s plnou záłudností. Nová, svěží zeleň a první jarní květy to pak člověku vynahradí psychicky a řekne si: „*když ne nic horšího...*“. Takže buďte blahoslaveno jaro a vítěj.

Motto

Člověk se nikdy netěší z něčeho, tak, jak se těšil na něco.

Z citátů, reklam, inzerátů a...

- „Svět je jednodušší, když ze sebe děláte debila“.
- „Muž má svou vůli, ale žena svou metodu“.
- „Blbce nezměníš, blbec změní tebe“.
- „Polovina pravdy je vždy velkou lží“
- „Dějiny se nikdy neopakují, ale člověk vždycky“.

Víte, že?

- Zasáhl Zemi v 8. století krátký záblesk gama záření?
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=6682>
- Globální oteplování se opakuje každých 1500 let.
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=6695>
- Po 4 letech počítání je známo zatím největší konkrétní prvočíslo $2^{57885161}-1$, které má přes 17 mil. cifer. Samo nemá nějaký zvláštní význam. Předchozím největším prvočíslem bylo $2^{43112609}-1$.
- Středně velká perla roste v perlorodce zhruba pět let.
- Sněhové vločky vznikají přibližně 6 km nad zemí při teplotě okolo $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$, kdy získají svůj charakteristický šestiúhelníkový tvar. Během pádu se nabalují další krystaly a každá vločka tak získává svůj jedinečný tvar.
- Lidstvo hloupne a bezcitní?
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=6564>
- Nejčastěji dávaná dívčí jména jsou teď Eliška, Tereza, Adéla a Karolína. U chlapců Jakub, Jan, Tomáš a Matyáš.
- Nejvíce sebevražd se páchá v pondělí a pak počet klesá s jasným minimem o víkend.
- 2012 není konec, ale začátek. Zajímavé trochu alternativní čtení. <http://zajimavosti.net-d.cz/2012-neni-konec-ale-zacatek/>

Dokázala by dnes média dosadit diktátora typu Hitlera?

Stále více se přesvědčujeme, že vstupujeme do éry mediokracie (nebo spíše už v ní jsme). Nedávná přímá volba prezidenta nám to opět dala znát a to na mnoha stranách. Schválně pomím subjektivní hodnocení, kdy media zasahovala „v dobrém smyslu“, je-li takový. Nejprve byl mediální a billboardovou kampaní odstraněn a dehonestován favorit J. Fischer a pak mohutně podporován Karel Schwarzenberg, aby byl v závěru brutálně napaden bulvárními médii i přes net. Media byla plná kandidátských debat a člověk se pomalu bál zapnout žehličku.

V čem spočívá tak velká moc medií? Na rozdíl od nás posluchačů, media jsou „u toho“ a nám předávají svůj obraz ovlivněný nejen komentářem, ale i vhodným sestřiháním videa. Nemluvě už o kladení otázek a moderování v debatách. Jistě je obtížné podat neutrální zpravodajství a když jste ještě k tomu v mediu, které má svého vlastníka a ten zase určitý názor a vy se přece chcete udržet a postoupit výše. Všichni šéfové mají nějaký názor a někam patří.

Je paradoxní, jak zejména starší nebo prostší lidé věří tomu, co je jim předkládáno medií. Jejich „vždyť to přece bylo v novinách a televizi“ je zvláště vzhledem k tomu, že pamatují totalitní éru, nepochopitelné. Snad mladá generace bude odolnější. No a složitá témata a jejich dopady typu energetické koncepce státu, globálního oteplování či podpory alternativních energetických zdrojů si musíme někým nechávat vysvětlit prakticky všichni. A media ochotně „vysvětlují“ a radí výběrem patřičných odborníků.

Ztráta bezprostředního kontaktu s fakty a nárůst složitosti témat nahrává enormnímu nárůstu populizmu, kterého jsme svědky. Prostý volič je odkázán na charisma politiků a jejich sliby. Jeden z mých šéfů po návratu od generálního ředitele s oblibou komentoval poradu slovy „no, slibem neurazíš“ a dobře věděl, co říká. Asi jsme na tom v průměru dost špatně, protože dovedete si představit politika, který by říkal: „Teď vám na tři roky snížím životní úroveň, abychom mohli poplatit dluhy a pak se budete mít o něco lépe než dnes“ a byl přesto zvolen? Já tedy ne. Nic jiného totiž solidní politik slíbit nemůže. A proto lidé volí ty, kteří jim slibují a dávají naději. Byť možná podvědomě tuší, že to nemá z čeho splnit. Proto se i rozumná strana bez jisté míry populizmu dnes neobejde.

Lidé přirozeně inklinují k autoritám. Možná je to atavismus po vůdci smečky nebo vzpomínka na dětství, kdy za ně někdo řešil rizika a složitosti života. Budou-li media v kritičtějších obdobích neustále nastolovat variantu chaosu a nejistoty proti charismatu silného vůdce, který má vizi, je výběr jasný. Vzpomeňte, jak Němci v určitém období Hitlera obdivovali až zbožňovali. V každém národě je více lidí se sklonem nechat se zaměstnat a vést, než těch podnikavých, kteří se sami prosazují a vedou. Ona i sama demokracie je náročná. Občan by měl vnímat, hodnotit, rozhodovat se a vybírat. A i této starosti ho diktatura zbaví. Je člověk státní druh? Rozhodně dav mu dodává sílu a vlastnosti, které sám není schopen projevit. Je snadnější být ovci, které má v bezpečí ohrady svou pravidelnou pastvu, než vlkem, který hodnotí, vymýšlí, rozhoduje se a v případě špatného rozhodnutí i hladoví. Přinejmenším ti, kteří jsou ochotni připustit, že za komunistů bylo lépe, jsou potenciálními voliči příští diktatury. Historie se neopakuje, to jen lidé opakují vlastní chyby. Protože si nemohou pomoci? Protože jsou už takoví? Nevím. Lidstvo není architektem svého vývoje, ale jen jeho historikem a následným glosátorem.

Ale každý z nás má mozek a rozum. Ten by mu měl poradit, že jedině když si zachová rozmanitost možností a odvahu volby, zůstane mu i ta naděje. Pro sebe i své potomky.

Logická úloha

Dokážete graficky rozdělit čtverec o straně x na 13 úplně shodných dílů?

Vystřídá člověka na Zemi strojová inteligence?

Otázka budoucnosti lidstva a kdo nahradí člověka v jeho roli nejinteligentnější bytosti a také hlavního predátora je vděčným tématem filozofických debat i

nedělních přiloh. Doposud jsme při tom zůstávali jen v zajetí našich biologických forem života, ale explozivní vývoj elektroniky a informačních technologií dostává do hry i umělou inteligenci.

Vždyť i my jsme kdysi byli před miliardami let ve formě křehké buňky s membránou, chomáčkem bílkovin a nukleové kyseliny něčím „umělým“ a nepřirozeným. Nebudou také mimozemšťané, s kterými se možná jednou setkáme, spíše inteligentními stroji lépe přizpůsobenými k dlouhodobému pobytu ve vesmíru? Má vůbec smysl rozlišovat mezi životem a inteligentním strojem, pokud strojová inteligence dospěje k samoreprodukci a zlepšování? Říkáte si, jak by se stroje mohly rozmnožovat? Připomeňte si rychlý rozvoj 3D tiskáren, které umí „tisknout“ předměty a to je teprve počátek. Pokud toto zlepšování bude plánovitě a ne jen vleklým pokusem a omylem biologické evoluce, mohlo by být velmi rychlé, až explozivní. Pak i stroje začnou mít mezi sebou problémy a možná je budou řešit „lidským“ způsobem. Samozřejmě, pokud bude Země muset čelit další kosmické katastrofě typu vymření dinosaurů, bude asi strojový život v horší situaci, protože „něco malého biologického a zalezlého“ lépe přežije. Tedy podle našich současných hledisek. Možná v tom udělají průlom nanotechnologie a mikroskopičtí anorganičtí nanoroboti budou odolnější k vysokým teplotám a tlakům více, než naše křehké uhlíkové bílkovinné schránky. Inteligentní stroje budou rychlé a přesné. Propojením jejich „já“ do velkých sítí bude možné dosáhnout nových kvalit. Jen si připomeňme současnou síť – internet. Naše jednotlivá „já“ se přou, hádají a někdy i perou. Možná je v tom evoluční výhoda a záruka stability, ale strojová síť se sladěnými prioritami a bleskovou akcí by nad námi jistě brzy získala převahu. Jednobuněčné organizmy také podleli evolučnímu tlaku sdružovat se do mnohobuněčných, mocnějších celků. Stroje budou zřejmě natolik chytré, aby si zachovaly (*nepoužít už měkké i?*) jistou formu diverzity a distribuovanosti. Zřejmě dojde i k symbióze biologického člověka a elektronického stroje a rozhodování, zda je kyborg více člověkem nebo strojem zamotá hlavy budoucích právníků. Dnešní právní řád řeší i problematiku práv zvířat a v budoucnu v něm budou figurovat i inteligentní stroje. Možná řeknete, tedy pokud budou mít vědomí. Nebo duši, dodají ti religioznější. Ale nakolik my rozumíme svému vědomí a kdo ví, jaký rys se objeví u vysoce organizovaných propojených struktur? Možná, že strojová forma života bude i branou k vytožené lidské nesmrtnosti. Má se za to, že naše biologické schránky mají v sobě nejpozději kolem stovčátého roku života naprogramovaný zánik. Samozřejmě, my sami si tělo dokážeme zdevastovat zpravidla mnohem dříve. Ale jednou může přijít možnost přehrát své zážitky, vědomosti a celé své „já“ do elektronické, neomezeně opravitelné formy a pokračovat takto ve své existenci. Tedy, bude-li to ještě existence a ne archiv.

Děsí vás tyto vyhlídky? Ale jděte, lidé se také před časem báli prvních aut s motorem a žádali, aby před nimi běžel muž s varovným praporkem a dnes se v nich na silnicích zabíjejí o sto šest. Nebude to tak zlé a třeba jednou bude možné na chvíli vypnout příliš hovornou nebo vyčítající manželku. Nechme se překvapit.

Přelidněný svět

Počet obyvatel lidské rasy zprvu vzrůstal jen pomalu. Není divu, byli jsme lovnou zvěří i obětí chorob a epidemií. Na počátku našeho letopočtu byl celkový počet světové populace odhadovaný na pouhých pět milionů. Ročně pak v průměru vzrůstal o téměř 2 procenta. Morové a jiné epidemie počet obyvatel poněkud přibrzdily. Současný nárůst v Evropě je jen 0,8%, v celém světě údajně klesá až k 1,1 %.

Maximální roční vzrůst 2,2 % světové populace byl dosažen v roce 1963.

Rok	Počet obyvatel světa (mil.)
10 000 př.n.l.	5
1 n.l.	250
1350	370
1650	545
1700	630
1800	906
1830	1 000
1900	1 608
1930	2 000
1950	2 483
1960	2 986
1970	3 632
1980	4 457
1990	5 438
2000	6 494
2012	7 000
2028	(8 000)
2050	(11 000)

V Asii žije 60 procent všeho lidstva. Víc než jeho jednu třetinu (37 %) tvoří Číňané a Indové. Lidstvo stárne a střední věk (*median age*) již přesáhl hranici 40 roků. Význam i velikost států euro-americké civilizace bude postupně klesat. A jak to vypadalo na území dnešní ČR?

Rok	Počet obyvatel ČR (mil.)
1800	5
1820	5,5
1840	6,4
1860	7,0
1880	8,2
1900	9,4
1920	10,0
1940	10,4
1960	9,7
1980	10,3
2000	10,3
2020	(10,2)
2040	(9,5)

Podrobněji na:

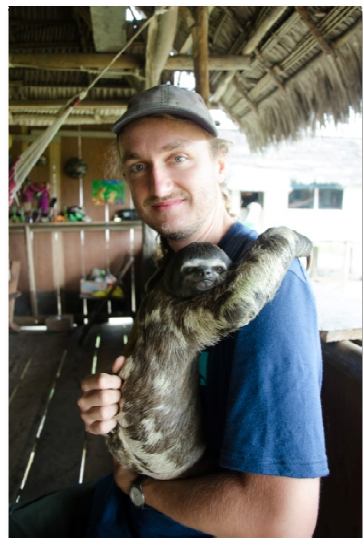
http://cs.wikipedia.org/wiki/Obyvatelstvo_%C4%8Ceska

Na asteroidy si už zvykáme

V pátek 15. února nás ve vzdálenosti 28 tisíc kilometrů (tedy pod oběžnými drahami telekomunikačních družic) opět minul obří kámen o průměru přibližně 45 metrů. Kdyby nás trefil, znamenalo by to výbuch o síle 2,4 Mt TNT. Tělesa kolem 5 m v průměru se před dopadem vypaří v atmosféře. Velkou náhodou je, že stejný den spadl u ruského Čeljabinska další asteroid o průměru cca 17 m, jehož zbytek dopadl do jezera a jeho rázová vlna vytloukla stovky oken a zranila mnoho zvědavců.

... a na nové možnosti také

Když jsme byli my mladí, tak jsme jezdili do Maďarska či Bulharska. To dnešní mladí mají větší cíle i rozhled. Když nám syn oznámil, že se svojí dívkou sami odjedou na tři měsíce s batohem do Jižní Ameriky byli jsme zprvu v šoku. Pak jsme si řekli proč ne, svět se mění a jen s obavami sledovali, aby se jim tam něco nestalo. A kromě ukradené tašky s jedním pasem a \$50 také nestalo. Vzali to z gruntu od Ekvádoru přes Peru a Bolívii, Argentinu až do brazilského Ria. Jeli také v Peru tři dny lodí po Amazonce do města Iquitos a v okolní džungli chytali a jedli pirani (*nic moc*) a mazlili se s lenochodem. Strávili i přes dvacet hodin v autobuse. Trekovali hodně po horách a spali ve větru i mrazu v malých hotýlcích i stanu. Vyplatilo se jim, že se několik let učili španělštinu, protože španělsky si tam



dohodnete výhodnější ceny, než anglicky. Protivili si všudypřítomný koriandr v místních jídlech v Peru. Přivezli si výrobky z vlny místních lam – alpak. Samozřejmě se i báli a byli opatrní. Několikrát jim místní hlídkující policisté říkali „tady jít sami nemůžete“ a k pamětihodnosti je doprovodili. Nakonec si přivezli spousty vzpomínek a fotografií. A z toho nejhezčího?

došlo k tomu, že se jim podařilo vyfotografovat Machu Picchu z výšky. Mladí, co se dobře učili, si dnes mohou zajet prohlédnout i Rio de Janiero.



Machu Picchu vysoko v horách.



Vodopády Iguazú na hranici Argentiny a Brazílie.



Mladí, co se dobře učili, si dnes mohou zajet prohlédnout i Rio de Janiero.



Z výletu na Isla de la Plata (Galapágy chudých) v Ekvádoru

Několik nej ...

- **Největší větrná turbína na světě.** V sousedním Německu ve městě Emden nedávno společnost Enercon dokončila stavbu větrné elektrárny E-126. Jedná se o větrnou turbínu s délkou listu 126 metrů. Oficiální papírový výkon nového modelu je 6 MW, nicméně očekává se, že přesáhne 7 MW. To vystačí na roční zajištění 5000 domácností.
- **Největším dopravním letadlem** na světě je Airbus A380. Je o 15 metrů širší, 4 metry vyšší a 2 metry delší než nejbližší konkurent Boeing 747, ale navíc o 118 tun těžší. Airbus pojme 555 cestujících. Při startu dokážou čtyři motory Rolls-Royce vyvinout stejný tah jako 3500 osobních automobilů. Letadlo váží 560 tun a jeho cena je v přepočtu okolo 6 miliard korun.

- **Největší přírodní prsa** na světě má padesátiletá Američanka Annie Hawkins – Turner z Atlanty. Tento titul byl v Guinnessově knize rekordů potvrzen již v roce 1999. Každé její ňadro váží 14 kilogramů a velikost její podprsenky je 72ZZZ. *God save the Queen...*
- **Největší Rubín** váží 8184 g a jeho rozměry jsou 130 x 138 x 145 mm. Je ve vlastnictví klenotnictví Beijing Fugui Tianshi v Pekingu v Číně. Tento rekord byl zapsán do Guinnessovy knihy rekordů v prosinci roku 2005.
- **Největší sběratel pytlíků na zvracení.** Niek Vermeulen (Nizozemí) vlastní sbírku 5468 pytlíků na zvracení, které nasbíral celkem u 1065 různých leteckých společností, ke dni 26. března 2008. Svou sbírku pytlíků začal již v roce 1970.

Struktura výroby elektřiny v ČR

Rok	Uhlí	ZP	Jádro	Voda	Vítr	FV	Σ
2000	51,8	0,9	13,6	2,3	0	0	73,5
2005	49,9	1,1	24,7	3,0	0	0	82,6
2010	46,9	1,1	28,0	3,4	0,3	0,6	85,9
2011	46,7	1,1	28,3	2,8	0,4	2,1	87,6
2012	44,3	1,1	36,0	2,7	0,4	2,2	88,1

ZP – zemní plyn; FV – fotovoltaika, Σ v GWh

Jak se bránit proti memové infekci?

V dnešní názorově rozhárané době se na nás hrnou různé názory. Přečtěte si zajímavý článek, jak se bránit: <http://www.scienceworld.cz/biologie/jak-se-branit-proti-memove-infekci-4189/>

Vzkaz od dcery mámě

Matka přijde do pokoje své dcery a najde jej prázdný, jen na posteli leží dopis. Se špatnou předtuchou ho otevře a začne číst následující.

Milá maminko,

Je mi velmi líto, že jsem musela odejít z domova se svým novým přítelem. Našla jsem v něm pravou lásku. Měla bys ho vidět, jak je sladký se svým četným tetováním, piercingem a především jeho krásnou motorkou! Ale to ještě není všechno mamí, jsem konečně těhotná, a Abdul říká, že budeme mít krásný život v přívěsu uprostřed lesa. Chce mít se mnou hodně dětí a to je taky můj sen. Když jsem zjistila, jak mi marihuana dělá dobře, rozhodli jsme se tuto trávu pěstovat i pro naše přátele, když jim dojde heroin nebo koks, aby tak moc netrpěli. Mezitím doufám, že věda najde lék na AIDS, aby se Abdulovi trochu ulevilo, on si to opravdu zaslouží. Nemusíš mít strach, je mi už 13 let a umím se o sebe dobře postarat i sama. Doufám, že Tě budu moci brzy navštívit, abys poznala svého vnuka.

Tvá milovaná dcera

P.S. Všechno je hloupost, jsem u sousedů. Chtěla jsem Ti jen říct, že jsou horší věci na světě než vysvědčení, které je v nočním stolku.

Mám Tě ráda

z netu

Řešení úloh: Stačí poskládat 13 obdélníků o stranách x a $x/13$ vedle sebe.

A slovo závěrem

Tak koukám, že už jsem napsal více *OISovin*, než se dožiju let (*tedy doufám*). Ač se považuju spíše za introverta, tak to nepochybně svědčí o jistém druhu exhibicionizmu. Zkrátka něco musí ven a není to jen stolice, jak doufám. To musíte posoudit spíše vy, kteří to čtete (*snad aspoň ze slušnosti*). Já to těžko poznám, protože člověku se zpravidla líbí, co ho napadlo a s věkem jeho kritičnost neúprosně vytěšňuje senilita. S ní je třeba bojovat. Někdo luští sudoku či křížovky, já programuju v Javě, píšu *OISoviny* (*občas také do Neviditelného psa*) a udržuju svou webovou stránku. A je to fajn, tím spíš, že nemusím klopotně získávat obživu prací, protože mám už úředně odpracováno. Má to snad jedinou vadu – že příští zastávka je krematorium. Tak ať to chvíli vydrží a ať si to také tak užijete i vy.