

O I S

O V I N Y

Nepostradatelný informační a inspirační zdroj pracovníků býv. OIS

Pravicový, liberálně-konzervativní chem.inž. občasník. Založeno r. 1996

Slovo úvodem

Škola základ života, tak snad se teď děti sejdou a něco se naučí. Nebude přece míru vzdělanosti určovat ta malá potvůrka na pomezí života. Jinak nás, kdysi vzdělané, bude snad oblažovat mírné babí léto, zrající plody a houby. Začneme si vážit dní, kdy ještě můžeme vystavovat holou kůži zlaticím slunečním paprskům a teplému větru. Vyhřejeme své kosti, které už ledacos pamatují, i na dny plískanic a nepohody, které po krásné paletě barev jistě také přijdou. Tak užijte plnými doušky, případně stihněte i ještě nějakou tu dovolenou.

Motto

„Hrdinství není způsob života, ale umírání.“

Z citátů, reklam, inzerátů a...

„Některé lidi mají plno řečí o tom, jakou planetu tu zanecháváme pro naše děti, ale absolutně je nezajímá, jaké děti tu zanecháváme pro naši planetu.“

„Pozor na slova, utvářejí naše myšlenky, pozor na naše myšlenky, utvářejí naše činy, pozor na naše činy, protože formují náš charakter.“

„Lidé jsou přirozeně šťastnější, když mají plno práce, ale zároveň jsou naprogramováni tak, aby byli líní.“

„Být originální, znamená zapomenout, kde jsi to už četl.“

„Když to nedovedete vysvětlit šestiletému dítěti, tak tomu sám nerozumíte.“ *A. Einstein*

Víte, že?

- Experimentální čínský tokamak Experimental Advanced Superconducting Tokamak (EAST) udržel plazma o teplotě 120 milionů °C po dobu 101 sekund. Provoz tokamaku EAST je součástí výzkumu a vývoje fúzních technologií, především pro budovaný tokamak nové generace ITER v jižní Francii.
- *Homo erectus*, naši prapředci žili už před 1,8 milionu let v Africe a téměř před milionem let i na území Česka. Jedl jen maso a jako první z pravěkých lidí uměl rozdělovat oheň.
- Domácí násilí a plat. Podle studie Australské národní univerzity se domácí násilí na ženách vyskytuje o 35 % častěji ve vztazích, kde partnerka vydělává více peněz než muž. Takové svazky také častěji končí rozpadem. Míra domácího násilí je naopak nejnižší v rodinách, kde žena vydělává 75-80 % toho, co muž. Další studie zjistila, že má-li muž aspoň 16 bodů nad průměrným IQ, stoupá jeho šance na svatbu o 35 %, a u žen je to přesně naopak. Muži se podvědomě vyhýbají sexu s chytřejšími a lépe vydělávajícími ženami. Podrývá to prý jejich mužnost a ego.
- Budou jednou nadnárodní firmy strůjící nové totality, na kterou budou krátké i státy?
- Myslíte si, že jste chytřejší, než předchozí generace? Před 50 lety uváděla příručka k automobilu návod na seřízení ventilů. Ta současná varuje majitele vozu, aby nevypil obsah autobaterie...
- Na začátku listopadu 2017 bylo podle odhadů na těžbu bitcoin spotřebováno 25,76 TWh elektřiny za rok. Kdyby byl bitcoin zemí, podle v té době aktuálního žebříčku spotřeby energie by umístil na 68. místě, těsně za Ománem.

Zajímavá matematika

Jakými dvěma čísly bude pokračovat číselná řada?

1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, ?, ?

V pěti sudech dozrálo za 30 dní 500 l ležáku piva. Za jak dlouho dozraje v 15 sudech 1500 l ležáku?

Proč jsme ti, co se ve světě ztrácí?

Dnes už snad každý podvědomě cítí, že se naše euroatlantická civilizace ve světě potácí a ztrácí půdu pod nohama. Rozdělena se do nesmiřitelných bublin a zabývá se malichernými jednotlivostmi. Chybí jí jednotící úsilí a směřování – vize. Neumí táhnout za jeden provaz. Upozadili jsme křesťansko-židovský základ naší společnosti a spolu s tím zanikla i pokora. Nahradila ji občanská společnost nárokového typu. Občanská společnost by sama o sobě nepředstavovala katastrofu, kdyby ji naplňovala občanská spolková činnost, podobně jako za první republiky spolky Sokolů, dobrovolných hasičů, či ochotníků, myslivců. A kdyby o něco usilovala a někam směřovala. My jsme nahradili usilování a směřování blahobytem. Nesměřujeme, ale užíváme si. Co je cílem většiny lidí? Mít se dobře, jezdit v pěkném autě, pokud možno dvakrát v roce na dovolenou, mít vždy moderní mobil, chodit na sport a kulturu. To vše jistě k blahobytu patří, ale jen minimum lidí usiluje posunout to vše ještě někam dál. Založit úspěšnou firmu, něco objevit či zavést. Vzdělání je „in“, ale řada lidí volí to snazší humanitární, kde nestraší matematika nebo anatomie. Volíme si své zástupce, ale jsou pro nás jen „oni“. Prostě se vezeme a už v nic nevěříme.

Jiná etnika ve světě jsou na tom z tohoto hlediska lépe. Domorodé kmeny mají pevná pravidla, a každý jedinec ví, co vše a proč musí dělat, aby kmen přežil. Každý má své místo a svoji roli. I tolik diskutovaný islám má pevnou vizi, která se nám může a nemusí líbit. A naplňuje ji pokojným či fundamentálním způsobem. Mají svůj cíl. Jaký cíl máme my?

Být na špici vývoje je nevděčné a premianti proto často zdegenerují. Ti všichni, kteří nám závidí blahobyt, už tím mají cíl a vizi, přiblížit se nám. Ať už usilovnou prací nebo na vorech. Vidí před sebou nějaký cíl, o který má smysl usilovat. Lidé zvyklí těžce pracovat jsou také lépe připraveni čelit problémům, než my zhyčkaní civilizací. Jsou vytrvalí a hned se nevzdávají. Takoví, jací jsme byli kdysi i my.

Zklamalo evropské racionální individualistické pojetí vůči šířícímu se asijskému pojetí a citění celku? Nebo prostě naplnilo, to co mohlo a teď už nemá k současným problémům víc, co říct? Přijdou „barbaři“, přejmou a zachovají to užitečné a doplní ho o to své? Jako se to stalo Římu. Jenomže svět je dnes velkou globalizovanou vesnicí a co se stane na jednom místě, ovlivní zbytek. Nic se nevyvíjí izolovaně. Jsme jedno velké mraveniště.

Možná je to vše jen normální vývoj, tak jako byla kdysi na špici Čínská říše, indické kultury, Peršané a Řekové a pak Římané. Každý chvíli tahá pilku a přinese to své. A nám je jen líto, že naše epocha končí. Můžeme si ale za to sami, tak jako ti na vrcholu před námi. Protože jak říká básník „Kdo chvíli stál, již stojí opodál.“

Hacknutá čeština

Drcpáska – plastová stahovací páska, po utáhnutí obvykle už nejde povolit

Tukničkář – muž dávající přednost plnoštíhlým, baculatým nebo silnějším ženám

Vodárenská limča – voda z kohoutku

Ubyvatel – obyvatel státu starší 90 let

Natáčet na tatranku – pořizovat video mobilem orientovaným vertikálně, nastojato

Wikiholka – nejchytřejší žákyně/studentka ve třídě

Zafrgotit – zapomenout (z angl..)

Havrankára – pohřební vůz

Spermagedon – zhoršení kvality spermatu mužů po covidu *z netu*

Zajímavá přirovnání

Okno bylo zmrzlé jak eskymácký pes.

Usmál se, až mu uši utekly za hlavu.

Je tak stará, že pamatuje Mrtvé moře, když bylo ještě marod.

Byla nenápadná jak tarantule na šlehačkovém dortu.

Byl chytřej, jako když spal v knihovně.

posbíráno porůznu

O toleranci

Nikdy jsem se nestaral, jestli jsi homosexuál, dokud jsi to nezačal strkat do tváře mně a mým dětem. Nikdy jsem se nestaral, jakou máš barvu, dokud jsi nezačal obviňovat mou rasu ze svých problémů. Nikdy jsem se nestaral o tvou politickou příslušnost, dokud jsi mne nezačal odsuzovat kvůli mé. Nikdy jsem se nestaral, kde ses narodil, dokud jsi nechtěl vymazat moji historii a obvinil mé předky ze svých současných problémů. Nikdy jsem se nestaral o tvůj příjem, dokud jsi neřekl, že jsem tě diskriminoval tím, že jsem byl za lepší práci povýšen. Nikdy jsem se nestaral o tvou víru, dokud jsi neřekl, že moje víra je špatná. Nikdy jsem se nestaral o odlišnost tvého přesvědčení, dokud jsi mne nezačal trestat za to, že se držím svého přesvědčení.

Teď se starám, protože moje trpělivost a tolerance jsou pryč. Nejsm sám, kdo se takhle cítí, jsou nás miliony a máme toho dost. *z netu*

Simulační teorie

Jistě jste už slyšeli o teorii, že žijeme jen v simulovaném světě, jako v matrixu. Jsme avatary a vše se nám jen jeví být jako reálným. Simuluje si nás jakási vespělá a mocná civilizace. Možná na nás tím něco zkoumá. Nehrozí i to, že až to odhalíme, simulaci ukončí? Zjistit jestli je realita realitou nebo jen simulací je kupodivu obtížné. Vždy když ve svém zkoumání pokročíme a objevíme třeba atomy jako malé kuličky, zkomplikují to programátoři kvantovou mechanikou a kvarky. Když začínáme rozumět vesmíru, objeví se temná hmota a energie. Když jdeme do mikrosvěta, narazíme nakonec na Heisenbergův princip neurčitosti a Planckovy vzdálenosti, pod kterými se nedá nic určit. To tak trochu připomíná nejmenší jednotku simulace pixel nebo spíš voxel, ze kterých se simulace vytváří.

Je nějaká šance prohlédnout simulaci? Třeba na základě chyb, kterých se geniální programátoři při miliardách řádků kódu zákonitě museli dopustit. To by se pak u nás jevílo jako porušení kauzality, nebo chcete-li jako zázrak. Není třeba to, že světlo se jeví někdy jako vlnění a jindy jako částice důsledkem toho, že programátoři ujeli?

Pracovní řád úředníků z r. 1870

- 1) Denně před započítáním pracovní doby jsou úředníci povinni zamést kancelář, vybrat popel z kamen a utřít prach.
- 2) Úředníci zodpovídají dále za to, že kancelář bude řádně vytopena. Potřebné palivo obstarají na vlastní náklad.
- 3) Soukromé rozhovory jsou v pracovní době nežádoucí.
- 4) Řádná pracovní doba jest 12 hodin. V případě potřeby musí každý úředník pracovat bez vyzvání přes čas.
- 5) Jakákoliv politická činnost úředníků má za následek okamžité propuštění.
- 6) V kouření a požívání lihovin se očekává u úředníků zdrženlivost.
- 7) K dámám a výše postaveným osobám se úředník chová slušně.

8) Jako četba se doporučuje Bible. Není námitky proti jiným knihám, pokud jsou tyto mravně nezavadné.

9) Povinnost každého úředníka je péče o zdraví. V případě nemoci není nárok na mzdu. Každý úředník, který má pocit zodpovědnosti, by si proto měl pravidelně ukládati ze své mzdy přiměřenou částku.

10) Úředníci se nesmějí při práci mýlit. Kdo se při své práci dopouští častěji chyb, bude propuštěn.

11) Kdo odporuje šéfovi, dokazuje tímto, že před ním nechová patřičné ústy. Z této skutečnosti se vyvodí důsledky.

12) Úřednice jsou povinné vést zbožný a cudný život.

13) O dovolenou mohou úředníci žádati jen ze závažných rodinných důvodů. Tato je však neplacena.

14) Úředníci necht' mají stále na mysli, že tisíce jiných osob jsou ochotny okamžitě nastoupit na jejich místa.

15) Úředníci nesmějí nikdy zapomenouti, že jsou svému principálovo povinni vděčností, neboť je jejich živitelem.

Bude se tomu říkat ekonokolonialismus?

První světová válka vznikla vlastně tak trochu kvůli koloniím, protože nově vzniklé Německo poněkud zaspalo. Naopak druhá světová válka udělala za kolonialismem tečku. Osvobozené národy doufaly ve svou světlou budoucnost, než zjistily, že to v konkurenčním tržním prostředí není tak jednoduché. Potýkají se s diktátorskými režimy, korupcí a vyvážíjí hlavně potraviny a suroviny, jako za kolonialismu.

I my jsme po sametové revoluci vlastně prošli podobným procesem. Náhle jsme si mohli dělat, co jsme chtěli a nemuseli se už ptát v Moskvě. Tak jsme také podlehlí některým iluzím. O nepolitické politice, a že se všichni na světě mají rádi. Vzdali jsme dobrovolně svůj dobře fungující zbrojní průmysl a uvolnili prostor francouzským a britským firmám. Dnes už si zase tak moc nemůžeme dělat, co chceme, ale poučili jsme se.

Zdá se, že obdobnou kocovinou prochází v současné době Evropa i Spojené státy. Do těžiště jejich pozornosti se dostaly záležitosti, nad kterými zůstává rozum stát. Omlouvat se za svoji historii, která položila základ současné prosperity, řešit, kým se kdo cítí být, poroučet větru a dešti. Zavádět ekologické limity, které podvazují konkurenceschopnost a další.

Zatímco naše kulturní oblast má tyto důležité starosti, tak zbytek světa nezahálí. Čína, Turecko, Saudská Arábie a i jiní pochopily, že kdo ovládne prudce narůstající třetí svět, bude hegemone. Čína už dlouho investuje v Africe. Staví infrastrukturu, kupuje přístavy a těžební komplexy. Islámské země na to jdou přes víru a začínají mešitami. Erdogan přislíbil, že Turecko v nejbližších letech zdvojnásobí obchodní výměnu s africkými zeměmi na 50 miliard dolarů ročně - to by byla asi třetina jeho současného obchodu z EU. Nezapomíná ani na vojenskou přítomnost, základnami v Somálsku a podporou libyjské vlády drony a dobrovolníky. Ani Izrael nelení a má v Africe důležité hospodářské kontakty.

Čína je hlavním partnerem řady rychle se rozvíjejících afrických ekonomik, jako Sierra Leone, Gambie, Kongo, Etiopie či Uganda. Chce, aby čínské zboží dominovalo všude, a umí těmto iniciativám dát i poetické názvy jako Iniciativa pásu a stezky. Čína je africkým největším obchodním partnerem, dostupná data ukazují, že patří mezi tři největší importéry všech afrických zemí kromě Západní Sahary, Nigeru a Středoafrické republiky. U exportu je tomu tak u více než poloviny afrických států. Čína svoji pomoc prakticky ničím nepodmiňuje. Kromě toho, že nesmíte uznávat Tchaj-wan. Poskytuje větší půjčky s delší dobou splatnosti, s nižším úrokem a je ochotná si jejich splacení vybrat jinak než finančně, třeba v surovinách. Z nuly na 48 vzrostl v Africe od roku 2002 počet Konfuciových institutů. Úkolem těchto institucí, které působí po celém světě, je šířit čínskou kulturu. Ruku v ruce s investicemi do infrastruktury jde i čínská dominance v afrických telekomunikačních technologiích. Snaží se i Rusko, hlavně v oblasti zbraní.

V této důležité oblasti Evropa a USA zaostávají. Ani my se nijak zvlášť nesnažíme. Ten, kdo ovládá ekonomiku oblasti, má v ní i nezanedbatelný vliv. To si tyto kdysi druhořadé mocnosti jasně uvědomují. V dnešním uspěchaném světě usilujícím o růst nemůže žádná oblast zůstat nepovšimnuta a ponechána, ať si

zije po svém. Nejdříve přijdou školy či mešity, továrny a pak koho chleba jíš

Nejde jen o to, že jim třeba poradí. Zkuste to v Evropě, tam je zatím chleba dost a pomohou tam vycestovat. Za čas nás vytlačí ze zbývajících trhů a převezmou rozvoj technologií. Prostě převezmou iniciativu, z které jsme tak trochu unaveni.

Je čas kolmý na prostor?

Jsme zvyklí, že souřadnice prostoru (délka, šířka, výška) jsou na sebe kolmé, tedy přesněji ortogonální. Jsou takové kupodivu i exotičtější souřadnice jako třeba sférické (kulové) nebo cylindrické (válcové). Jsou charakteristické tím, že se může měnit jen jedna souřadnice a ostatní zůstávají nezměněné. Nejsou tedy na sobě závislé. V čtyřvektoru časoprostoru (ct, x, y, z) jsme zavedli čas definitivně kolmý (ortogonální) na prostor. Ovšem musí vyhovovat Lorenzově transformaci a tak délkový interval v časoprostoru je $ds^2 = ds \cdot ds = -c^2 dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2$. Pro kauzálně spojené události z našeho světa je tedy paradoxně $ds^2 < 0$. Pokud je $ds^2 = 0$, jde o události na světočáře světla. Události s $ds^2 > 0$ se o sobě nikdy nedovědí neb světlo mezi nimi nedoletí. Víme však jistě, že skutečný čas je ortogonální vůči prostoru, že nemá nějakou malou zbytkovou závislost na prostoru? Už to, že se v něm můžeme pohybovat jen jedním směrem, je zvláštní. Nebo není dokonce vícerozměrný jako prostor? Ale pokud na těleso nepůsobí síla, tak se v prostoru také pohybuje jen jedním směrem - z kopce dolů. Možná, že zatím jen neznáme „časosílu“ k přesměrování času. Malé odchylky často vedou k objevu nových konceptů a teorií, protože ďábel se skrývá v detailu.



Snad už rostou ...

Přežili bychom setkání s mimozemšťany?

Vědci se už řadu let snaží najít stopy po mimozemšťanech či navázat s nimi kontakt. Samozřejmě poznat zda a jak se vyvinul život jinde je velmi lákavé. To, že bychom měli být jediní, by bylo velmi zvláštní a nepravděpodobné. V 60. letech formuloval americký astronom Francis Drake svoji slavnou rovnici odhadující pravděpodobnost počtu komunikace schopných mimozemských civilizací existujících ve stejném okamžiku. Pak přišla doba SETI sledování mimozemských signálů přicházejících z vesmíru. Nikde nikdo. Otázku Kde jsou? případně Kde jsou všichni? položil podle jedné historky poprvé Enrico Fermi při schůzce s dalšími fyziky v roce 1950 v Los Alamos. Upozornil na to, že ač je vesmír relativně dost starý, nenacházíme v Mléčné dráze žádné stopy po mimozemských civilizacích, jakými by byly například stopy po raketových technologiích nebo rádiovém vysílání. Říká se tomu Fermiho paradox. Ale lidé si nedají pokoj. 16. listopadu 1974 byla vyslána z radioteleskopu v Arecibu zpráva pro mimozemšťany o naší sluneční soustavě, naší DNA a podobně. Stejná zpráva jako v roce 1974 byla znovu odvysílána v roce 2001 v rámci vesmírného projektu „Call“. Sonda Pioneer 10, která opustila naši sluneční

soustavu, obsahovala plaketu obsahující schéma zobrazující polohu naší planety, živočišný druh, který sondy vytvořil, a jeden univerzální fyzikální symbol, schéma naší polohy v galaxii. Obsahovala i realistický obrázek muže a ženy.

Mnozí tehdejší, ale zejména pozdější kritici namítají, že si lidstvo zahrává se svojí existencí. Co bychom znamenali pro jinou civilizaci? Při velkém vývojovém rozdílu bychom se jim mohli jevit jako kolonie mravenců nebo včelstvo. Možná by nás tolerovali nebo využili. I pokud by byli jen o něco málo vyspělejší, než my, nemáme vyhráno. Vzpomeňme na to, jak jsme se my zachovali k předkolumbovským civilizacím Ameriky. Jak je zaskočili koně a palné zbraně. Proč by oni měli být jiní, když základním zákonem evoluce je přežití druhu a maximalizace jeho existence? Energie a surovin není nikdy dost. Jak bereme my jiné živočišné druhy s nepopíratelnou inteligencí, jako delfíny či lidoopy? Patrně by nás nepovažovali za členy klubu, ale spíše objekty hodné zkoumání.

Naší spásou a ochranou je naštěstí to, že hlubiny vesmíru jsou bezedné a neměně i hlubiny času. Pravděpodobnost současnosti existence při těch miliardách let je také málo pravděpodobná. A tak si tu budeme žít na své krásné modré planetě sami se svými problémy. Však jich máme dost.

Vícejakost a informace

Dvojaký charakter světla nás překvapuje, protože světlo se někdy chová jako částice a jindy jako vlnění, jak se mu to hodí. Ale vícejakost vykazuje i posloupnost nul a jedniček, tedy binární posloupnost třeba (100101101110). Může znamenat hodnotu čísla, čím delší, tím větší. Pak může v jiném zakódování na znaky představovat text či zprávu. A nakonec může samotná posloupnost představovat jen určitou strukturu. Těch zakódování může být mnoho a tak může být i mnoho zpráv, které jsou takto vyjadřovány. Zpráva, číslo či struktura znamenají informaci.

Ale ta posloupnost jedniček a nul, to není vlastní informace (zpráva), to je jen její zakódovaná forma. Mohla by vypadat i jinak. Být napsána v knize nebo pronesená jazykem. Informace je něco nehmotného, co ale musí být zakódováno v hmotě. Nemůžeme si na ni přímo sáhnout, podobně jako si nesáhneme na energii či hybnost nebo odmocninu. Jen na pohyblivější se hmotu. Jestli veličiny jako energie, hybnost ovlivňují chování neživé hmoty, tak informace je něco, co ovlivňuje chování živé hmoty. Pro neživou hmotu nemá informace smysl, protože ji musíte umět dekodovat, vnímat a využít.

Energie, hybnost a informace jsou spojeny s vírou, že jsou, ale na rozdíl od náboženství je můžeme měřit a kvantifikovat. Teorie informace informaci jen formálně kvantifikuje pomocí bitů a entropie. Ale účinek a síla informace není věc sama o sobě a vždy souvisí s příjemcem informace. Jak je pro něj nová a překvapivá. Inženýra nepřekvapí, že elektrický proud rozkládá vodu, ale pro absolventa zvláštní školy to bude magické kouzlo. Máme tedy informaci jako takovou a pak její účinek. Účinek stejné informace může být jak pozitivní, tak negativní neboť závisí na kontextu. I neživá příroda zná kontext. Stejná hybnost působí jinak na částici pevně sedící v důlku a jinak na částici balancující v nestabilní poloze na vrcholu kopce.

Udivující je informace uložená v zárodku, kdy z oplodněného vajíčka za dodávání živin a energie vyroste nový jedinec o mnoho řádů větší hmotnosti a složitosti. Informace není vždy jen plán či návod. Je to i sdělení či vysvětlení. Informace ve světě lidí představuje i moc a proto má stále vzrůstající cenu.

Řešení úlohy: 36, 45 Přičítáme vždy o jednu víc (+2, +3, +4, +5) Opět za 30 dní.

A slovo závěrem

O jarní a podzimní rovnodennosti by měl být den stejně dlouhý jako noc, ale při pozorování očima tomu tak není. Může za to pohyb paprsků vrstvou atmosféry neboli refrakce. Když vidíme zapadat poslední horní okraj slunce, jak ve skutečnosti je už slunce téměř o dva průměry pod obzorem. Takže v den rovnodennosti je Slunce viditelné nad obzorem přibližně 12 hodin a 10 minut, pod obzorem je jen 11 hodin a 50 minut. V den rovnodennosti zůstávají stíny každého bodu na přímce.