**[Místo korun bitcoiny](http://RESPEKT.IHNED.CZ/c1-61742530-misto-korun-bitcoiny)**

22. 2. 2014   | aktualizace: 23. 2. 2014  11:50

**Virtuální peníze tajuplného Satoshi Nakamota jsou pokusem vzepřít se kontrole vlád a finančních institucí. Donedávna šlo o experiment pro pár zasvěcených, dnes ale neviditelnou měnu může používat v podstatě každý, kdo má v kapse mobilní telefon. I v Praze.**

* [**Článek**](http://respekt.ihned.cz/c1-61742530-misto-korun-bitcoiny)
* [**Diskuse (1)**](http://RESPEKT.IHNED.CZ/c1-61742530-misto-korun-bitcoiny#disqus_thread)
* [**Video**](http://respekt.ihned.cz/c1-61742530-misto-korun-bitcoiny)
* [**Infografika**](http://respekt.ihned.cz/c1-61742530-misto-korun-bitcoiny)
* [**Fotogalerie**](http://respekt.ihned.cz/c1-61742530-misto-korun-bitcoiny)

Moje adresa je 19u6FhgaZK6HuUBEPH8hE3sRVkmC6vvALK. Přidělila mi ji virtuální peněženka, ve skutečnosti aplikace, kterou jsem si bez větších obtíží zadarmo stáhl z internetu. Adresa funguje podobně jako číslo bankovního účtu, pouze s tím rozdílem, že žádné banky není zapotřebí. Do peněženky teď mohu dostávat zásilky virtuální měny a samozřejmě z ní mohu neviditelné peníze zase odesílat. Podobné adresy dnes již po celém světě používají desítky tisíc lidí, a i když já jsem ve svém okolí první, dá se říct, že mi už ujel první vlak: kdybych byl zvídavější, měl dobrodružnější povahu a nakoupil virtuální měnu bitcoin tak před rokem a půl třeba za tisíc dolarů, byl by ze mě dnes dolarový milionář.

„Myslím, že jsem byl první, kdo si bitcoinu v Česku pořádně všiml,“ vypráví ve své kanceláři na okraji pražského Karlína čtyřiatřicetiletý Marek Palatinus. Virtuální měna přilákala pozornost tohoto programátora zhruba před třemi lety. Nejdřív si myslel, že je to spíše hračka, jakési internetové žetony používané občas k „platbám“ v rámci počítačových her. Rychle ale poznal svůj omyl. Bitcoin je název skutečné měny, za kterou se nakupují skutečné věci a platí se jimi úplně běžné služby. Jenom v Praze je jako peníze přijme třicet různých obchodníků, koupíte za ně třeba boty, zaplatíte parkovné nebo kávu v cukrárně, dokonce s nimi dětem uhradíte soukromou mateřskou školku. V Brně můžete bitcoiny zaplatit za připojení k internetu, v Jeseníkách si pronajmout chalupu na dovolenou a v Olomouci se zase nechat namasírovat.

Bitcoin umožňuje platit, ale také spekulovat. Jeho cena za pět let jeho existence vzrostla prakticky z nuly až do výšin přesahujících tisíc dolarů, a kdo měl dobrý nos – jako třeba šéf švédské Pirátské strany Rick Falgvinge –, dokázal na záhadném internetovém fenoménu vydělat slušné peníze. Virtuální měna má také svérázná pravidla fungování, která umožňují další výdělky a kromě toho je to naprosto nový fenomén, který je zapotřebí dále rozvíjet a vylepšovat, což otvírá prostor pro různé aplikace, pomůcky a nástroje, na nichž je možné založit zbrusu nový byznys.

Ale proč vlastně? Komu nestačí běžné peníze, jež mu denně procházejí rukama, nebo třeba dolary či eura, a touží si pořídit ještě další, neviditelnou a nevyzkoušenou měnu zrozenou kdesi v hlubinách internetu? „Mě osobně na celé věci nejdříve zaujalo geniální technické řešení,“ vysvětluje pan Palatinus, jenž se programování věnuje od svých deseti let. „Velmi rychle se mi ale zalíbila také filozofie, která za tím projektem stojí.“ Mladý muž vnímá sám sebe jako pragmatického programátora a do politických řečí se pouštět nechce, bitcoin ho ale zjevně chytil za srdce.

**Stvořitelský mýtus**

V listopadu 2008 zveřejnil kdosi vystupující pod pseudonymem Satoshi Nakamoto na okrajovém diskusním fóru v hlubinách internetu teoretický popis počítačové měny, kterou nazval „bitcoin“. Je dobré si připomenout, jaká atmosféra v té době panovala. Svět právě balancoval na pokraji finanční krize. Finanční instituce hrozily krachem a západní vlády se je pokoušely resuscitovat tak, že do nich pumpovaly nové peníze. Následovala recese, která se řešila dalším „kvantitativním uvolňováním“, tedy činností, jíž se lidově říká „tištění peněz“. Byla to doba, kdy řadu lidí na světě ovládaly obavy z inflace, znehodnocení měny, zadluženosti a následného ekonomického kolapsu. Důvěra k dolaru nebo euru se propadala na dno, což se projevovalo třeba tím, že strmě stoupala cena zlata. Pokud chtěl někdo založit měnu, která by se vyhýbala zásahům vlád či zdiskreditovaných finančních institucí, stěží si mohl vybrat lepší okamžik.

Kdo Satoshi Nakamoto skutečně je, dodnes nikdo neví. Svůj návrh zveřejnil pouze na internetu, kde také tvrdil, že žije v Japonsku. Zároveň se ale vyjadřoval angličtinou, podle níž dnes mnozí odhadují, že jeho rodnou zemí bude spíše Británie nebo Irsko. Nakamoto může být jeden člověk, může to být skupina osob, jsou i tací, kdo se domnívají, že za projektem mohou stát třeba podvratné úmysly tajných služeb. Neříkal už Lenin, že nejlepší způsob, jak rozvrátit kapitalistickou ekonomiku, je podkopat její měnu? Českoslovenští komunisté provádějící v roce 1952 měnovou reformu by mohli vyprávět.

reklama

Bitcoin je v každém případě skutečně pokusem o vytvoření peněz, na které žádná světová vláda nebo oficiální instituce nedosáhne. To může na první pohled znít banálně, ve skutečnosti to ale znamená rozlousknutí technických problémů, které léta pokusům o řešení vzdorovaly. O nějaké alternativní elektronické platidlo se technologičtí anarchisté pokoušeli téměř od počátků internetu, až záhadný Nakamoto však přišel s geniálním nápadem. Jak jsme viděli v případně karlínského podnikatele Marka Palatia, řešení je natolik zajímavé, že dokáže programátorům a podobným nadšencům zamotat hlavu.

Zkusme to vzít jednoduše. Když vám někdo zaplatí běžnou stokorunou, nemáte s transakcí problém. Stokoruna v jeho ruce znamená, že ji vlastní, pak se tatáž bankovka ocitne ve vaší ruce, a máte ji tedy vy. Bankovka nemůže existovat na dvou místech najednou, všechno je tedy jasné a nad podobným způsobem obchodování si není nutné lámat hlavu.

**Tajemný Nakamoto jednoho dne zmizel a už o něm nikdy nikdo neslyšel.**

V éře internetu a digitálních sítí se ale podobných transakcí odehrává stále méně. Platíme platební kartou, převodem z účtu na účet, elektronickou formou. Peníze tím pádem nevidíme a ony často ani fyzicky neexistují – jsou to pouze digitální soubory, v principu stejné jako textový soubor, který můžete poslat jako přílohu e-mailu. A tady je háček – všichni víme, že takový soubor lze odeslat na mnoho adres najednou. To je v případě peněz samozřejmě nežádoucí, takže někdo musí na transakce dohlížet, udržovat v nich pořádek a hlídat, aby se jednou stokorunou – symbolicky řečeno – neplatilo vícekrát. Tím důvěryhodným hráčem je banka, která vidí do vašich účtů a transakce sleduje. Nad bankou stojí třeba centrální banka a na tu má zase větší či menší vliv vláda. Peníze tak mají jakési centrální řízení a dohled, který může nebo nemusí fungovat ve váš prospěch.

Tajuplný Nakamoto našel způsob, jak banky a další instituce z procesu vyřadit. O důvěryhodnost bitcoinu se v jeho systému nestará jedna centrála, ale naopak rozptýlená síť všech uživatelů zmíněné měny. V praxi to znamená, že všechny transakce jsou veřejné, všichni uživatelé je mohou vidět, a nemůže se tak stát, že bude někdo utrácet peníze, které ve skutečnosti na účtu nemá. Protože samozřejmě nikdo nechce, aby mu každý hleděl do jeho „peněženky“, budou na síti všichni vystupovat pod pseudonymem, který jim automaticky vygeneruje základní program – to je ona osobní adresa z první věty tohoto textu.

Sakashi Nakamoto celý program napsal a také mezi své známé vypustil první várku bitcoinů na jaře 2009. Peníze kolovaly samozřejmě pouze mezi úzkým okruhem nadšenců, jak jsme si ale již řekli, hackeři se o vznik něčeho podobného zajímali už dávno a síla okamžiku poptávku po alternativě k oficiálním penězům jenom posílila. Množství peněz postupně rostlo a s nimi i zájem veřejnosti. První zaznamenanou transakcí mířící do reálného světa byl nákup pizzy, jenž proběhl tak, že jeden známý poslal druhému známému přes oceán něco bitcoinů, ten na oplátku zaplatil příslušné pizzerii ve skutečných penězích elektronickým převodem a nechal pizzu poslat na adresu původního kamaráda. Od takové krkolomnosti jsme dnes na hony vzdáleni stejně jako od tajemného tvůrce měny, který se mezitím někam vytratil. Sakashi Nakamoto se ještě nějaký čas účastnil diskusních fór, pomáhal ladit jím stvořený program, jeho přítomnost ale byla stále vzácnější. Nakonec jednoho dne zmizel s poznámkou, že „teď se bude věnovat jiným věcem“, a už o něm nikdy nikdo neslyšel.

**V dolech**

V rozlehlých karlínských kancelářích firmy SatoshiLabs to vypadá jako v typické začínající internetové firmě. Vrátný dole si ještě ani nepamatuje její jméno, stěny jsou čerstvě vymalované a v místnostech kromě modrého koberce, bílých stolů a pár počítačů není vůbec nic. Od prvního nákupu pizzy za bitcoiny uběhlo zhruba pět let a experiment s Nakamotovými penězi je už dávno někde jinde.

Marek Palatinus právě dokončuje vývoj bitcoinového Trezoru, malého zařízení velikosti palce. Peníze na projekt posbíral od zájemců přímo na internetu a smyslem součástky je odstranit počítače některé citlivé údaje obsažené zatím ve virtuální peněžencejinam, aby se nedaly prostřednictvím počítačových virů na dálku ukrást. Bitcoin se pomalu přesouvá mezi běžné, v programování nepříliš zběhlé uživatele a je potřeba s tím počítat. Mezi bitcoinovými nadšenci se teď mluví o jakémsi „zlidštění“ celého systému tak, aby se z něj mohla stát podobně uživatelsky příjemná záležitost, jako je třeba běžná platba kartou u pokladny v supermarketu.

Významná část podnikání pana Palatina se však točí kolem činnosti nazývané „těžba“ bitcoinů, jejíž název sám podnikatel považuje za poněkud nešťastný, ve skutečnosti ale neodkazuje k obohacování ale k filozofické podstatě nové měny. Sakashi Nakamoto se nepokoušel pouze vyhnout vládám, snažil se zároveň vytvořit jakousi virtuální podobu zlata, tedy dávného platidla, jež nelze lehce devalvovat a libovolně množit, jako se tomu děje s papírovými a běžnými digitálními penězi, jež máme všichni na kontech. Právě možnost vlád a centrálních bank povolovat tvorbu nových peněz a znehodnocovat tak úspory běžných občanů leží stoupencům internetové měny v žaludku nejvíce. Bitcoin je v tomto ohledu úplně jiný, jeho objem sice také roste, ale zcela předvídatelným a do „rodného listu“ přesně zakódovaným způsobem, který navíc jednoho dne v roce 2140 skončí. Princip jako by virtuálně simuloval těžbu zlata s tím, že jeho zásoby jsou konečné a jednou budou vyčerpány a v oběhu pak už bude navždy 21 milionů bitcoinů. Odtud také původ těžařské terminologie.

„Těžba“ bitcoinů je opravdu fascinující činnost. Jak jsme si již řekli, záznamy o všech provedených transakcích jsou k nahlédnutí každému, kdo bitcoin používá, pokud má ale měna ambici vystoupit z úzkého kruhu počítačových nadšenců, nemůže počítat s tím, že všichni uživatelé budou do „účetní knihy“ skutečně aktivně nahlížet a něco hlídat – za normálních okolností chcete prostě zaplatit a jít si dál po svém. Skutečnými kontrolory jsou desetitisíce dobrovolníků, kteří provozují na svých počítačích složité, Nakamotem kdysi nastavené programy, jež řeší složité algoritmy. Není to žádná lehce představitelná práce: jsme ve světě počítačů, v jejichž nitru ve dne v noci sviští složitý software náročný na výkon a elektrickou energii. Nikdo nic „nekontroluje“ fyzicky, „těžaři“ pouze systém udržují v chodu a investují své peníze a um do jeho vylepšování. Nedělají to zadarmo, kontrola je totiž spojena s vydáváním nových bitcoinů (tedy „těžbou“), jež těm nejúspěšnějším kontrolorům připadnou jako odměna za jejich úsilí.

Tady jsme v samém nitru magie bitcoinu, která napíná představivost amatéra a představuje zároveň geniální řešení. Důvěra v systém – tedy vlastně kontrolory – je založena na předpokladu, že většina počítačů v síti bude vždy v rukou lidí, kteří síť nechtějí zneužít. Je to vlastně logické: každý jednotlivec si hledí svého a využívá síť ve svůj prospěch. Kdyby chtěl někdo celý systém nabourat, musel by disponovat větším výkonem než množina „dobrých“ uživatelů dohromady: buď by musel disponovat nějakým superpočítačem, nebo by musel vytvořit skupinu lidí, kteří mají společný cíl existující pořádky rozbourat. To je ovšem velmi nepravděpodobné. Představte si ranní vlak plný lidí dojíždějících z venkova do města. Vlak jede, cestující se na ničem nedomlouvají, každý z nich spoj využívá ke svému vlastnímu cíli a zároveň bez velkých řečí jedou všichni stejným směrem. Pokud by chtěl vlak někdo unést, musel by všechny přeprat – jeho síla by musela převážit nad silou zbytku cestujících. To předpokládá buď člověka nadaného úplně nadpřirozenou silou, nebo složité a dlouho domlouvané spiknutí. Příměr kulhá v tom, že ve vlaku by snad stačilo přemoci jednoho strojvedoucího a spolehnout se na pasivitu cestujících. Bitcoin ale strojvedoucího nemá: museli byste „přeprat“ většinu uživatelů.

**Mladíkům ztráta české měny zřejmě vůbec nevadila.  Přiskakovali ke svým laptopům a vykřikovali.**

Jinak řečeno: pokud by někdo chtěl zfalšovat záznamy bitcoinových transakcí (jenom tak by mohl účastníky podvést), musel by ovládnout pole a provádět většinu kontrol. Každá transakce je totiž ověřena mnohokrát, jednotliví kontroloři jsou zaklesnuti v zápasu: jenom ten z nich, kdo jako první ověří určitý díl transakcí (neboli jeho naplno jedoucí a výkonné komputery to stihnou dřív než počítače konkurentů), získá odměnu. Ostatní sice transakce ověřili také, odcházejí ale s prázdnou. Díky tomu se pokoušejí dále zvýšit výkon svých počítačů, čímž dále zlepšují kontrolu a zvyšují náročnost soutěže.

Kontrolní činnost je navíc placená, vítěz „soutěže“ získá novou sadu dvaceti pěti bitcoinů, a tudíž lidé, kteří se jí zabývají, vlastně provozují regulérní podnikání. Marek Palatinus před třemi roky pochopil, že jak se bude bitcoin rozvíjet, změní se práce „těžařů“ v náročný byznys, k němuž je zapotřebí techniky, jež dnes bez problémů zaplní celou tovární halu. On sám šel na věc jinou cestou. Napsal program a vymyslel způsob, jak se o výkon počítačů podělit s majiteli menších zařízení. „Nejtěžší bylo přesvědčit kolegy třeba na opačném konci světa, že program je napsán tak, aby v případě úspěchu doopravdy každého z nás podělil rovným dílem. Ale začínali jsme v době, kdy se o bitcoin zajímala jenom parta technicky nadprůměrně vzdělaných nadšenců, kteří věci rozuměli, byli schopni pochopit, co jim nabízím, a na internetových fórech o tom normálně diskutovat. Dnes už zase máme své jméno a dobrou pověst, takže nikomu nic dokazovat nemusíme.“

Kanceláře pana Palatina jsou tedy prázdné, počítače, které vykonávají těžkou práci, jsou rozesety po celém světě, je jich v tuto chvíli zhruba třicet tisíc a firma si pouze za autorství projektu a organizaci celé činnosti vybírá pár procent provozních poplatků.

Takto složitě podaný výklad fungování bitcoinu může snadno vyvolat pocit, že virtuálním měna není nic pro obyčejného smrtelníka. To by ale vůči novému finančnímu fenoménu nebylo fér. Zákulisí běžného internetového bankovnictví není srozumitelné o nic více, rozdíl je pouze v tom, že věc je již prověřená, nikdo se jí nebojí a také o ní příliš nepřemýšlí. I tam je ale vše pod kontrolou: autor nedávno udělal vlastní zkušenost, když se mu někdo díky nelegálně zkopírované platební kartě naboural do jeho běžného konta. Banka automaticky noční transakce po několika minutách zastavila – nepochybně na základě složitého automatického programu, který dokáže podezřelé pohyby na kontě rozpoznat.

**Na rozcestí**

Minulý týden v úterý v podvečer se v pražském Brlabu sešlo deset patnáct mladých lidí, aby se podívali, jak funguje bankomat. Brlab je hackerský klub, a zatímco ve stejnou chvíli většina národa sledovala klíčový hokejový zápas mezi Českem a Slovenskem na zimní olympiádě, tady se posedávalo mezi dráty a elektronickými součástkami, komusi na hlavě bez ustání barevně blikala upravená cyklistická přilba a z reproduktorů znělo Čajkovského Labutí jezero. Pozornost se upírala na žlutou krabici, jež ze všeho nejvíce připomínala poštovní schránku vybavenou dotykovou klávesnicí a černým políčkem snímací kamery.

K přístroji postupně přistupovali někteří z přítomných a prováděli podivný rituál. Nejdříve k horní části žluté krabice přiložili rozsvícenou obrazovku vlastního mobilního telefonu. Pak cosi naťukali na dotekovou obrazovku přístroje. Potom sáhli do kapsy, vytáhli třeba dvěstěkorunovou bankovku a přiložili ji ke štěrbině zařízení, které ji vzápětí nelítostně schlamstlo. Mladíkům ale ztráta české měny zřejmě vůbec nevadila – obratem přiskakovali ke svým laptopům, chvíli do nich zírali a potom vykřikovali: „A už jsou tam! Sedmnáct tisícin bitcoinu!“ Navzdory občasnému blikání kontrolek signalizujících, že na testovaném bankomatu došlo k chybám během převodu, vládla v místnosti vítězná nálada.

**Případné masovější rozšíření nikým neřízené měny může zavedenými pořádky pořádně otřást.**

Bankomat na zdi pražského Brlabu je sice první v Praze, jeho autor Karel Kyovský ale doufá, že kopie budou zanedlouho viset v několika pražských obchodech či barech. Zařízení je jednosměrné – umí proměnit vaše běžné peníze za bitcoiny, které vám pošle na účet nebo také na účet firmy, jíž chcete zaplatit. V řádu týdnů by se ale měl v centru Prahy přímo na ulici objevit větší stroj, který umí operace oběma směry – tedy i proměnit vaše virtuální bitcoiny na úplně obyčejné české peníze.

Bitcoin přestává být neproniknutelným technickým hlavolamem. Počet uživatelů roste a vlastně se zdá, že Nakamotova měna má v tuto chvíli problémy hlavně se svým vlastním úspěchem. Poslední dva týdny například některými internetovými směnárnami otřásaly technické potíže dvou internetových směnáren, které byly většinou komunity, ale například i komentátory v týdeníku The Economist hodnoceny jako porodní bolesti nového fenoménu, který nestačí ladit technické detaily s prudce stoupající poptávkou.

Pro mnohé je bitcoin odrazem doby a také dobrým marketingovým tahem, což znamená, že ho zákazníci považují za moderní. „Jsme společností, která si klade za cíl být vždy první při uvádění novinek na trh a která chce naslouchat požadavkům a potřebám zákazníků. Na platbu bitcoinem jsme byli dotazováni již koncem roku 2013 a po krátké úvaze jsme se rozhodli tuto virtuální měnu podpořit,“ odpovídal minulý týden například David Otoupalík, marketingový ředitel brněnského providera Netbox, který své zákazníky za bitcoiny (ale samozřejmě také běžnou měnu) připojí k internetu, nabídne jim mobilní tarif nebo je připojí ke kabelové televizi.

Bitcoin se tak po prvních pěti letech své existence dost možná dostává na rozhodující rozcestí. Na jeho počátku stáli technologičtí anarchisté se svou fatální nedůvěrou k vládám a institucím všeho druhu. Atmosféra počátečního nadšení je dodnes cítit právě třeba v hackerských klubech a kavárnách, kde se ze všeho nejvíc řeší technické finesy a prožívá podvratná radost z nově nabyté nezávislosti.

Čím více ale do rozvratného média vstupuje seriózní byznys, tím více se blíží chvíle střetu s reálnou mocí. Americké úřady začaly nedávno řešit právní status bitcoinu, nikoli z nějaké touhy po preventivní kontrole, ale na žádost a pod tlakem finančních spekulantů, kteří do Nakamotovy měny investovali peníze a chtějí si být jisti jejím budoucím postavením. Podnikání v bitcoinech musí přinejmenším nějak vyřešit odvod daní, jinak se brzy dostane do křížku s finančním úřadem. Samotná filozofie projektu navíc vyvolává zásadní spory mezi ekonomy: ti z nich, kdo byli vždy proti zásahům států do chodů ekonomik, jsou nadšeni, opačný tábor keynesiánů (v čele například s držitelem Nobelovy ceny Paulem Krugmanem) naopak dští síru a tvrdí, že celý projekt měny kopírující logiku zlata jako předmětu směny může skončit katastrofální deflací a ekonomickou zkázou.

**Neplač pro mě, Argentino**

To jsou ale spory, jež jsou v tuto chvíli především teoretickou disputací. Bitcoin je měna, která se teprve klube. Fascinující na ní je, že vyřešila technické problémy, jež umožňují odsunout stranou tradiční autority a podrývají tak jejich moc. Jestliže jsme si zvykli, že ekonomickou politiku států určují vlády a centrální banky, může případné masovější rozšíření nikým neřízené virtuální měny zaběhanými pořádky pořádně otřást. Rostoucí popularita nového vynálezu dává tušit, že nálada veřejnosti si něco podobného žádá.

Bitcoin bývá vlastně někdy přirovnáván k serveru Napster, který na konci devadesátých let jako první umožnil fanouškům sdílet na webu zadarmo soubory s hudbou. Server narazil na právní problémy a nakonec v soudních sporech podlehl a zmizel, hudební průmysl se již ale nikdy nevrátil do doby před jeho existencí. Dveře byly jednou prolomeny a dnes je sdílení a šíření hudby na internetu naprostou samozřejmostí, se kterou se dřívější systém musel naučit žít.

Bitcoin hraje samozřejmě mnohem vyšší hru, finanční sektor se dotýká samotných základů fungování současné společnosti. Pokud se ale tato forma virtuální měny ukáže nedokonalou nebo nedokáže vzdorovat tlaku vlád, objeví se nějaký jiný, dokonalejší systém. I odpůrci virtuální měny se navíc shodují na tom, že v situacích, jako je státní bankrot či jiné významné otřesy, se k ní mohou uchýlit občané jako k záchrannému kruhu. Co by za existenci alternativního internetového platidla dali v roce 2001 takoví Argentinci, kterým krachující vláda obstavila konta tak dokonale, že se museli uchylovat ke směnnému obchodu a v ulicích měst chránily majetek před rabováním hlídky domobrany. Samotný bitcoin ostatně zažil jeden z vrcholů zájmu vloni, když na Kypru vrcholila finanční krize a tamní vláda pod tlakem EU a MMF hrozila plošným zestátněním části běžných vkladů obyvatel.

Popularita bitcoinu tak podle všeho bude hodně souviset s mírou důvěry občanů k oficiálním institucím. Zásadní obavy z budoucího vývoje napomohly jeho zrodu. Nakamotova virtuální měna nepochybně zůstane přinejmenším stálou konkurencí dnešnímu uspořádání. Její technologicky nadanější příznivci ostatně tvrdí, že je navržena tak, aby byla z principu prakticky nezničitelná.