



Pod českým dohledem

Lákají nás odlehle doly v Austrálii, říká Martin Málek, spoluzakladatel firmy ComAp, jež se specializuje na řídicí jednotky pro malé elektrárny.

BYZNYS STORY

str. 6–7



Budoucnost bitcoinu

Nejznámější virtuální měna prochází zřejmě nejvýznamnějšími změnami ve své historii.

TÉMA

str. 10–11

📈 CZK/EUR • 26,130 / -0,050 Kč 📈 CZK/USD • 22,123 / +0,117 Kč 📈 PX • 1014,95 / +0,59 % 📈 EURO STOXX 50 • 3478,76 / +0,85 % 📈 ZLATO • 1270,95 \$ / +0,27 %

KOMENTÁŘ: MARNÝ BOJ POSLANCŮ S ÚNIKÝ / str. 13

Krátce

Holešovická tržnice se za stovky milionů změní

Již příští rok se má holešovická tržnice začít zásadně proměňovat. Jako první začne rekonstrukce nejcennější budovy areálu, bývalé burzy masa. Z místa by měly zmizet také stánky a nevěstinec. Proměna bude stát podle odhadů města stovky milionů. **str. 3**

Česká aplikace pro trenéry našla investora

Tuzemská investiční skupina Padok Investments vstoupila do firmy Sport-Mind. Ta vyvinula aplikaci, která umí rychle rozpoznat mentální stav vrcholových sportovců. Češi mají s aplikací pracující na základě metody barevných asociací celosvětové plány. **str. 4**

Modernizace v Třinci vyjde na 700 milionů

Společnost Třinecké železářny zahájila největší letošní investici – zmodernizuje válcovnu, kterou vybaví novou výrobní linkou. Dosavadní válcovací stolice sloužila od roku 1914. Investice dosáhne sedmi set milionů korun. **str. 4**



twitter.com/e15news

TOMÁŠ PROUZA:

O sídlo Evropského bankovního úřadu se utká jen osm měst. Pokud to vláda nepokazí, máme hodně velkou šanci. Tak snad.

Úroky ve hře

Česko je blízko **přelomovému okamžiku**. Většina tuzemských i zahraničních expertů je přesvědčena, že zítra **centrální banka** přistoupí po bezmála **deseti letech** ke **zvýšení základní úrokové sazby**. Předpokládaný krok proti přehřívající se ekonomice by **zdražil především hypotéky**. Důsledkem má být i silnější koruna. **TRHY & SVĚTOVÁ EKONOMIKA / str. 9**



Zápisník
Marka Schwarzmana



Vědecká okurka

Letní prázdniny jsou v plném proudu a my novináři zažíváme okurkovou sezónu, sommerloch nebo taky silly season. Štěstím redaktora, který má na starosti rubriku vědy v tomto období je, že věda je seriózní, důsledná a zabývá se vážnými tématy, která lidstvo jednoho dne posunou dále z marasmy všedního bytí do stavu osvíceného jsoucna. Nebo by alespoň měla. No posuďte sami.

Třeba taková čistě dovolenková aktivita jako poplání v bazénu, moře, na zahradě či na zahrádce údajně svědčí naší paměti. Když to samozřejmě s alkoholem nepřezeneme. Výzkumníci z University of Exeter tvrdí, že pokud se před onou konzumací trošky (!) alkoholu něco snažíme naučit, máme větší šanci si to zapamatovat. Údajně to má co do činění s tím, že alkohol přepne náš hippokampus do „ukládacího“ módu. Takže až budete u moře čučet do slovníku, jak si v cizí řeči objednat večeři, nezapomeňte to zapít!

A když už budete na té pláži: pokud náhodou potkáte ve vodě medúzy, neutíkejte (neplavte) od nich. Bafněte sítku a pěkně si jich pár vylovte. Podle dánské gastrofyzičky Mii Thorborg Pedersenové jsou totiž optimálním zdrojem živin. Stačí je jen, zjednodušeně řečeno, naložit do alkoholu, nechat jej vytékat a tvora dovysušit. Gumovitá až křupká hmota, která po zvěřeti zůstane, má prý dobré výživové vlastnosti a mohla by se stát hitem kulinářských show...

Protagonisté dne



Jiří ŠIMONEK

ŠÉF SPORTMIND

Do firmy vložil dvacet milionů investor Padok Investments. Podpořil rozvoj aplikace, která umožňuje lepší trénink sportovců.

str. 4



Jan CZUPEK

ŠÉF TRINECKÝCH ŽELEZÁREN

Společnost zahájila největší letošní investici za 700 milionů korun – zmodernizuje válcovnu, kterou vybaví novou výrobní linkou.

str. 4



Richard PLEPLER

ŘEDITEL HBO

Televizní gigant HBO byl napaden hackery, kteří firmě údajně ukradli až 1,5 terabajtu dat, včetně scénářů k novým dílům Hry o trůny.

str. 8

Spory o rozpočet se přiostrhují

■ Šéf rezortu financí Ivan Pilný (ANO) nechce rozpočtový schodek naplánovaný na příští rok ve výši padesáti miliard překročit ani o korunu. Jeho vládní kolegové z včerejších jednání, na nichž žádali víc peněz pro svá ministerstva, neodcházeli příliš spokojeni.

Jana Havligerová

Z aktivní politiky odcházející Ivan Pilný nemá s vládními kolegy, kteří hodlají v politickém angažmá pokračovat, příliš slitování. Trvá na tom, že schodek státního rozpočtu na příští rok nesmí překročit padesát miliard korun, a požadavky ministrů na dodatečně výdaje téměř šmahem odmítá. „Návrh rozpočtu na příští rok musí být hotový do konce srpna, deficit padesát miliard korun dodržím. Případné úpravy pak budou na vládě, zda je schválí,“ říká šéf rezortu financí.

Z včerejšího kolečka vyjednávání o finance pro jednotlivé rozpočtové kapitoly byla nejvíce rozmrzelá ministryně pro místní rozvoj Karla Šlechtová

(ANO). Navíc žádala 6,6 miliardy korun, nakonec ustoupila a částku snížila o 2,3 miliardy. Přesto neuspěla. „Ministerstvo financí ministerstvu pro místní rozvoj nedalo ani korunu na rekonstrukci místních komunikací pro malé obce, nedalo nám ani korunu na investiční dotace pro bydlení seniorů,“ postěžovala si. Takový postoj považuje za nesprávný až úplně špatný.

Ministr zemědělství Marian Jurečka (KDU-ČSL), který před časem oznámil, že pokud nedostane peníze navíc, pro návrh rozpočtu na příští rok nezvedne ruku, uspěl alespoň částečně. Jeho rezort dostane navíc přes dvě miliardy korun. Přesto ministerstvu podle Jurečky budou scházet ještě čtyři miliardy. Ty si patrně stáhne z účtů státního podniku Lesy ČR nebo národního podniku Budějovický Budvar.

Podstatně spokojenější odcházeli z jednání s Pilným ministři spravedlnosti a kultury. Robertu Pelikánovi (ANO) se podařilo pro resort vydobýt sto milionů korun navíc. „Peníze půjdou především na justiční čekatele. To nám umožní zrychlit soudy a zároveň ty lidi lépe připravovat tak, aby později byli lepšími soudci,“ uvedl ministr spravedlnosti. Daniel Herman (KDU-ČSL) ze schůzky s ministrem financí odcházel s příslibem navýšení rozpočtu ministerstva kultury v řádu stamilionů korun.

Vláda v červnu schválila návrh rozpočtu na rok 2018 se schodkem padesát miliard korun. Výdaje rozpočtu by měly včetně peněz z fondů EU a dalších finančních mechanismů činit 1,342 bilionu korun a příjmy 1,292 bilionu korun.

Sledujte E15.cz

Jak je na tom státní kasa

- Příjmy státní pokladny byly za prvních sedm měsíců letošního roku vyšší než výdaje o 25 miliard korun.
- Přebytek státního rozpočtu ke konci července na uvedenou částku stoupl z červnových 4,6 miliardy díky růstu ekonomiky i mezd. Stát tak meziročně vybírá více peněz na daních i sociálním pojištění.
- Ministerstvo financí zdůrazňuje rovněž příznivý dopad spuštění druhé fáze EET.

Krátce

Strany si všimly e-governmentu

Zmínku o zjednodušení komunikace s úřady mají ve svém programu všechny velké strany. Poukazují na transparentnost dat a přenesení úředních úkonů do on-line prostředí. Spuštění takového systému přitom oznámilo Ministerstvo vnitra dle nařízení EU. Podle šéfa ANO Andreje Babiše by mělo být v této oblasti pro Česko vzorem Estonsko, které patří mezi světové lídry. Konkrétní kroky Babiš uvést nechtěl a deníku E15 sdělil, že je hlouběji nebude rozebírat ani v programu strany.

Více E15.cz

Komise vyslechne několik svědků

Sněmovní vyšetřovací komise k uniklým informacím z vyšetřovacích spisů si chce na příští jednání pozvat novináře Janka Kroupu a bývalého náměstka ředitele Generální inspekce bezpečnostních sborů Dušana Brunclíka. Potvrdil to předseda komise Martin Plíšek (TOP 09). Brunclík chce komise předvolat kvůli tomu, že se jeho výslech stal předmětem zveřejněných nahrávek rozhovorů mezi bývalým ministrem financí Andrejem Babišem (ANO) a novinářem Markem Příbilem.

NÁZORY str. 13

Rozhod se Starosty se lidovcům prodraží

Po rozpadu koalice s hnutím STAN počítají lidovci náklady na samostatnou kampaň. Budou zřejmě o něco vyšší, než činil plánovaný podíl na společnou propagaci koalice, na kterou lidovci měli přispět 30 milionů. Podle prvního místopředsedy strany Mariana Jurečky se nyní pracuje s větší sumou. „Počítáme s volebním úvšem kolem 30 milionů korun. A předpokládáme, že část prostředků přidají také kraje, případně přímo kandidáti. Bavíme se o částce do 50 milionů,“ říká Jurečka.

/mit, čtk, mač/

Více E15.cz



NÁVRAT MASA. Jedna z hal pražské tržnice by měla být upravena tak, aby se v ní opět mohlo prodávat maso.

Holešovická tržnice se změní

■ Z areálu zmizí stánky vietnamských prodejců, kteří by se měli přesunout do některé ze stávajících opuštěných hal v areálu tržnice.

Daniel Novák

Již příští rok se má holešovická tržnice začít zásadně proměňovat. Jako první začne rekonstrukce nejcennější budovy areálu bývalé burzy masa. A to tak, aby se v ní ideálně znovu maso prodávalo. Z areálu by měly zmizet také stánky a nevěstinec. Celkové investice budou stovky milionů korun, přesná částka ještě spočítaná není.

„Nevzhledné stánky z osmdesátých let nemají mezi halami co dělat, rádi bychom je odstranili. Současně je ale shoda na tom, že chceme zachovat obchodní aktivity asijské komunity,“ řekla náměstkyně primátorky Petra Kolínská (Zelení/Trojkoalice).

Vietnamští a další prodejci se mají přesunout do některé ze stávajících opuštěných hal. Město zatím řeší, jestli do rekonstrukcí těchto prostor bude investovat samo nebo je nechá opravit na účet budoucích nájemců.

„Nechceme o asijské obchodníky přijít. Tržnici vlastně zachránili. Udrželi v ní provoz i ve chvíli, kdy byla v rukou lidí, kteří to s ní nemysleli úplně nejlépe,“ dodala Kolínská.

Provozy, které v tržnici úspěšně fungují, mají s výjimkou nevěstince zůstat na svém místě. Být se o svou budoucnost tedy nemusí například současný trh se zeleninou a ovocem, centrální výdejna e-shopu Alza.cz, divadlo Jatka 78 ani restaurace a klub SaSazu.

Ještě do konce letošního roku má ale z tržnice zmizet nevěstinec Showpark. „Je absurdní, aby se takové zařízení provozovalo v objektu města,“ dodala náměstkyně primátorky. Tržnice má v nové podobě nabídnout služby a zboží pro všechny sociální skupiny. Obchody, kultura a služby navíc nemají být oddělené, ale měly by se podle Kolínské prolínat.

Budoucí využití památkově chráněné tržnice v Holešovických řeší několik let stará studie. Aktuálně prochází připomínkovacím řízením. Do konce roku by měl být schválen jízdní řád rekonstrukce celého areálu. Tu ztíží například azbest umístěný v konstrukcích některých staveb.

Více než deseti hektarový areál měla v pronájmu společnost Delta Center. Smlouva jí umožňovala hospodařit v tržnici až do roku 2045. Před šesti lety ale dostala kvůli zanedbávání péče o tržnici od magistrátu výpověď. Od té doby probíhají mezi Prahou a Delta Center soudy. Překážka rekonstrukce tržnice to však podle magistrátu není.

Vice E15.cz

Z Letné se stane pevnost

Okolí pražské Letné se ve čtvrtek stane nejostřeji strážnou zónou v České republice. V sedm večer začíná pro Spartu zásadní zápas o postup do Evropské ligy. Soupeř Červená zvezda Bělehrad má z domácího zápasu dvougólový náskok.

Do Prahy se podle odhadů chystá na odvetu minimálně tisícovka bělehradských příznivců, z toho zhruba stovka rizikových. Konkrétnější informace však neposkytlo ani vedení srbského klubu, ani pražská policie.

Fanoušci bělehradské Červené hvězdy jsou známí pod názvem Hrdinové. Více než nějaké hrdinské činy jim proslulost v evropských ochozech zajistily násilnosti a naprosto nezvladatelné chování, které hraničí se šílenstvím. Jejich megafonem řízenou vášní jsou ohně a pyrotechnika.

Podle informací deníku E15 připravuje Policie České republiky výrazná preventivní bezpečnostní opatření, na kterých se má podílet u hraničích přechodů i policie Jiho-moravského kraje. „Hlavní koordinační porada proběhne ve středu po poledni,“ uvedla mluvčí pražské policie Andrea Zoulová z tiskového oddělení PČR s tím, že před poradou nemůže o konkrétních počtech nasazených policistů a techniky hovořit. /nos/

265425/42

INZERCE

PRÁVĚ
V PRODEJI

COMPUTER

Žijte digitálním světem

f www.zive.cz

OBJEDNÁVEJTE
I PŘES
SMS
902 11

POŠLETE SMS NA ČÍSLO 902 11 VE TVARU:

COMPUTER 178 MEZERA JMÉNO MEZERA PŘÍJMENÍ MEZERA ADRESA MEZERA MĚSTO MEZERA PSČ

Příklad: COMPUTER 178 Jan Novak Prubezna 233 Olomouc 77900

Cena každé přijaté SMS je 89 Kč vč. DPH (zahrnuje poštovné i balné). Provozuje CN INVEST, a. s., infolinka 296 363 199 ve všední dny 8–16 hod., mobil@cninvest.cz, www.platmobilem.cz.





Foto: čtk

BARVY POMÁHAJÍ. Metodu společnosti SportMind založenou na barevných asociacích využívá při svém tréninku také česká atletka Zuzana Hejnová.

Trenérská aplikace SportMind našla investora

■ Česká firma SportMind se s aplikací určující mentální nastavení sportovců vydává na světové trhy. Uspěla například u AC Milan nebo u českých biatlonistů.

Daniel Novák

Tuzemská investiční skupina Padok Investments vstoupila do firmy SportMind. Ta vyvinula aplikaci, která umí rychle rozpoznat mentální stav vrcholových sportovců. Češi mají s aplikací pracující na základě metody barevných asociací celosvětové plány.

„Výsledek diagnostiky odhalí, kde jsou silné a slabé stránky sportovce, jaké jsou jeho motivace, jak vnímá a jak se přizpůsobí pravidlům a jaké role jsou mu přirozené blízké v týmu v normálních podmínkách a jak se tato role

mění při stresových situacích,“ uvedl provozní ředitel společnosti Martin Dvořák.

Trenér na základě výsledků rychle pochopí, jaký styl komunikace a vedení dostane z hráče maximální výkon. Přitom ani nemusí být v přímém kontaktu se svěřencem. Ten může být na druhé straně světa.

Na tabletu jen vyplní test a trenér v aplikaci uvidí výsledek.

„Roli Padoku je nakopnout byznys s aplikací SportMind,“ řekl spoluzakladatel Padoku Vítězslav Kus.

Padok získal ve firmě většinový podíl. Zbytek si ponechala ostravská výzkumná společnost DAP Services. V první várce má skupina za podíl ve SportMind zaplatit dvacet milionů korun a po roce se vyhodnotí další postup.

Ambicí aplikace je zasáhnout celosvětový trh. Je připravená pro 27 sportů v deseti jazycích. K dosavadním klientům SportMindu náleží italský fotbalový klub AC Milan, česká atletka Zuzana Hejnová, Český svaz biatlonu nebo basketbalový tým americké univerzity Fordham.

Cílem je dostat se do nejvyšších soutěží typu hokejové NHL nebo basketbalové NBA včetně reprezentací. Až se byznys rozjede naplno, slibuje si SportMind roční tržby v desítkách milionů korun.

Pro skupinu Padok představuje SportMind druhou investici v oblasti sportu. Skupina v současnosti staví v Praze 10 také zimní stadion Padok IceRink, který má být otevřen v lednu příštího roku.

Za podíl ve SportMindu Padok v první fázi zaplatí

20
milionů korun. Po roce investici vyhodnotí.

Modernizace v Třinci vyjde na 700 milionů

Společnost Třinecké železářny zahájila největší letošní investici – zmodernizuje válcovnu, kterou vybaví novou výrobní linkou. „Investice dosáhne sedmi set milionů korun,“ uvedla mluvčí Petra Jurásková. Nová technologie nahradí válcovací stolici, jež sloužila od roku 1914 a zpracovávala 600 kiloton oceli ročně.

Modernizovaná válcovna by měla být v provozu od listopadu. Klíčová strojní vybavení zajistí dodavatelé z Německa a Itálie. „Pod technologií se chystáme vybudovat základy včetně

obří základové desky, která pohltí až 850 kubiků betonu na ploše přes 480 metrů čtverečních,“ uvedl ředitel pro investice a strategii Třineckých železáren Radek

Olszar. Díky nové válcovně vzroste přesnost výroby, což je důležité pro další zpracování kovu.

Třinecké železářny patří k největším tuzemským výrobcům oceli. Loni

utržily přes 32 miliard korun a vyrobily 2,6 milionu tun oceli. Zaměstnávají deset tisíc pracovníků. Podnik vlastní mateřská společnost Moravia Steel miliardáře Tomáše Chrenka. /sti/

Nová technologie nahradí válcovací stolici, jež sloužila od roku 1914 a zpracovávala 600 kiloton oceli ročně.

SKLIZEŇ VE VIZOVICÍCH



Foto: čtk

TĚMĚŘ DVOJNÁSOBNOU úrodu švestek oproti minulému roku očekává ve vlastních sadech vizovická líkérka Rudolf Jelinek. Sadaři včera zahájili sklizeň, od které si letos navzdory květnovým mrazům slibují 320 tun švestek, o 130 tun více než loni. Meruňky však mráz zničil.

Miliardová žaloba kvůli D3 znovu ožila

■ Stavební firmy žalují stát o 1,26 miliardy korun. Účastníci sporu nedospěli k dohodě ani po dlouhých měsících.

Jan Šindelář

Po roce a půl ožil jeden z největších sporů státu a stavebních firem. Od srpna znovu běží žaloba společností, které stavěly dálnici D3 mezi Tábořem a Veselím nad Lužnicí, na Ředitelství silnic a dálnic. Konsorcium společností Strabag, Metrostav, Eurovia a Inžinierske stavby Košice žádá po státním investorovi doplatek 1,26 miliardy korun, což má být úhrada nákladů a škod vzniklých zpožděním stavby. Spor začal už v létě 2014, ale začátkem následujícího roku firmy žalobu poza-

stavily s tím, že dají šanci vzájemné dohodě. Názory na spravedlivé řešení se však u obou stran liší natolik, že žaloba byla na počátku srpna obnovena a spor bude řešit soud. Deníku E15 to potvrdil šéf Ředitelství silnic a dálnic Jan Kroupa i mluvčí Strabagu Edita Novotná. Strabag je vedoucí firmou sdružení.

„Zvažujeme, jestli nepodáme protižalobu,“ sdělil deníku E15 Kroupa. Podle něj se představy obou stran o dohodě výrazně lišily. Největší rozpor panuje nad zhruba osmi sty miliony korun, které zhotovitel uplatňuje jako takzvanou správní režii. Jsou to náklady, které nevznikly přímo na stavbě, firmy ale napří-

klad musely blokovat své lidi a stroje v jižních Čechách, i když práce stály.

Ředitelství silnic a dálnic tuto částku neuznává. Z celkově požadované sumy by zřejmě bylo ochotno zaplatit zhruba 350 milionů, nyní si ale stále nechává zpracovat znalecké posudky. Vedení Strabagu spor komentovat nechce.

ŘSD by z požadované sumy bylo ochotno zaplatit zhruba **350** milionů. Nechává si ale zpracovávat posudky.

Pětadvacet kilometrů dlouhý úsek z Tábořa do Veselí nad Lužnicí byl otevřen v roce 2013 a stát vyšel zhruba na čtrnáct miliard korun.

Ještě v loňském roce za něj Ředitelství silnic a dálnic stavebním firmám poslalo dalších zhruba 700 milionů jako doplatek za práce provedené před otevřením komunikace. Ta přitom podle ředitelství vykazovala řadu nedodělků s tím, že dodnes nejsou všechny stavební prvky zkolaudovány.

Více než roční zpoždění celé stavby, které je v současnosti v pozadí soudního sporu, způsobily změny územního rozhodnutí a následné odklady stavebního povolení. A to v době, kdy už stavební firmy zakázku získaly.

Zatímco Ondřejov oslavuje obchvat, Pelhřimov čeká

Hlavní tah mezi Pelhřimovem a Jindřichovým Hradcem je od včerejška o něco průjezdnější. Ředitelství silnic a dálnic otevřelo řidičům nový 5,5 kilometru dlouhý úsek silnice I/34 jižně od Pelhřimova, díky kterému se proudy vozidel vyhnou obcím Ústrašín, Ondřejov a Myslotín. Na stavbě, která vyšla stát na půl miliardy korun, pracovalo dva roky sdružení firem Swietelsky, Strabag a Colas. Na silnici, jež spojuje přes Vysočinu východní a jižní Čechy, je to už několikátá přeložka. Zahájení stavby klíčového obchvatu Pelhřimova se ale neustále odsouvá, poslední odhady hovoří o roce 2021.

Finanční skupině J&T klesl loni zisk

Skupina J&T Finance Group loni vykázala konsolidovaný čistý zisk 61,8 milionu eur, meziročně o patnáct procent méně. Důvodem byl především pokles úrokových výnosů.

Aktiva skupiny ke konci loňského roku činila více než deset miliard eur, což znamená meziroční pětiprocentní pokles. Podíl na něm má optimalizace celkového objemu clientských vkladů. Objem vkladů přítom meziročně klesl o 583 milionů eur na 7,5 miliardy. Celkový objem úvěrů a záloh poskytnutých klientům skupiny stoupl

o 5,5 procenta na 5,7 miliardy eur.

Ve skupině J&T by měla poloviční podíl získat čínská soukromá společnost CEFC. Ta v září podnikla první kroky ve schvalovacím procesu a podala žádost o schválení Slovenské národní bance.

„Vzhledem ke složitosti procesu a počtu regulátorů, kteří musejí transakci schválit, se očekává, že schvalování bude probíhat během celého roku 2017,“ uvedla mluvčí skupiny Monika Veselá. Čínská skupina teď drží 9,9procentní podíl. /čtk/

Krátce

Vítkovická firma chce do konkurzu

Společnost Vítkovice Power Engineering, která je od loňska v úpadku, na sebe podala návrh na konkurz, upozornila Česká televize. Členové představenstva Petr Krupa a Marián Knápek uvedli, že bez finanční a faktické podpory investora, jímž měla být mateřská Vítkovice, a. s., není reálné, že by se insolvenční podarilo vyřešit reorganizací.

ČSOB se v kauze mýta přidala ke Kapschi

Ministerstvo dopravy vydává uchazečům

o tendr na správu mýtného systému citlivá data, která mohou být zneužita k hackerským útokům na platební infrastrukturu ČSOB. Uvedla to banka, jež se tak připojila k dřívějšímu názoru správce mýtného systému, společnosti Kapsch. Rezort výtky odmítá.

Brněnská Y Soft založila pobočku v Číně

IT společnost Y Soft, jež firmám poskytuje tisková řešení, digitalizaci dokumentů a 3D tisk, založila pobočku v Číně. Brněnská firma si tak chce usnadnit působení v asijsko-pacifickém regionu. /čtk/

274963/117

INZERCE

UVIDÍTE NA
JEDINEČNÉ VÝSTAVĚ

AUTA
NA NÁPLAVCE



31. 8. – 3. 9. 2017

PRAHA | NÁPLAVKA | VSTUP ZDARMA

KIA STONIC VYTŘÍBENÝ
A NEZAMĚNITELNÝ
CROSSOVER



ČESKÁ
PREMIÉRA

ComAp lákají odlehlé doly v Austrálii

■ Česká firma **ComAp** se během dvaceti let vypracovala v jednoho z největších **světových dodavatelů řídicích jednotek pro malé elektrárny a decentralní energetické systémy**. Její rychlý růst v poslední době zpomalily klesající světové ceny ropy.

Osamělé námořní ropné plošiny, zaoceánské lodě, datová centra, ale i vysílače signálu mobilních telefonů by bez jejich elektronikou nabitých krabiček nemohly existovat. Neměly by zajištěnu stabilní dodávku elektriny. Česká firma ComAp už od poloviny devadesátých let vyvíjí a dodává po celém světě řídicí a kontrolní systémy pro malé elektrárny. V místních sítích zastanou stejnou funkci jako dispečink velkých přenosových soustav.

„Typicky si lze představit ropnou plošinu uprostřed moře s několika motory, které jí vyrábějí elektrinu. Někdy běží dva, někdy deset podle potřeb plošiny. Všechny parametry této místní elektrárny naše zařízení řídí. Rozhoduje, kolik motorů má běžet, na jaký výkon, kdy se mají nastartovat další, kdy se naopak mají odpojit, protože jsou

přehřáté. To vše, aby ropná plošina měla vždy dostatek elektriny,“ říká Libor Mertl, který v roce 1991 ComAp spolu s Alešem Procházkou založil. Stejný systém zásobování elektrinou může fungovat v odlehlé vesnici nebo nemocnici.

SKOK PŘES MILIARDOVOU LAŤKU

ComAp je jednou ze tří světových firem, které řídicí jednotky pro malé elektrárny vyrábějí. Ročně jich dodá přes sto tisíc, což představuje něco přes deset procent světového trhu. Za posledních deset let firma se sídlem v pražských Holešovicích skoro ztrojnásobila tržby a ty se před třemi lety poprvé dostaly přes miliardu korun. „Rosteme pořád, nebyť propadu cen ropy, rostli bychom rychleji,“ říká Martin Málek, který se k oběma zakladatelům připojil jako společník v roce 1992.

Cena ropy zásadně ovlivňuje trh malých elektráren. Když se barel ropy prodával ještě v polovině roku 2014 za 120 dolarů, vyplatilo se instalovat kombinace několika zdrojů elektriny. Třeba klasický dieselový motor doplnit solárními panely a bateriemi. Složitější řídicí jednotky pak optimalizovaly provoz všech zdrojů. „Po pádu cen ropy se řada projektů zrušila. Při ceně kolem 40 dolarů za barel ropy se taková kombinace nevyplatí. Je levnější pálit jen naftu v generátoru. Nízká cena ropy nemotivuje ani k přechodu na plynové generátory,“ vysvětluje Mertl.

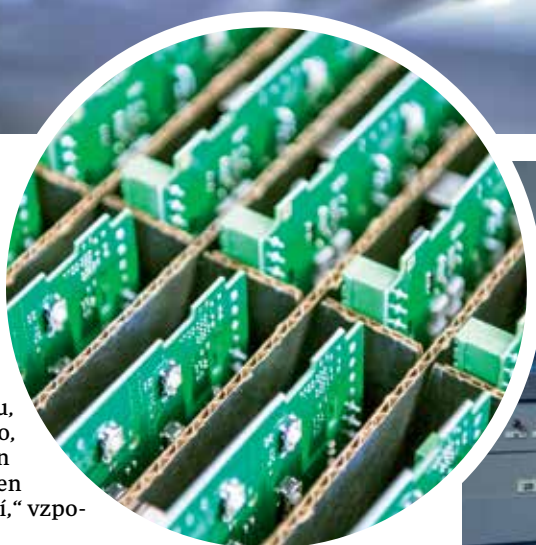
S poklesem cen ropy omezily investice do nových vrtů i těžařské společnosti. Obzvláště citelné to bylo v USA na břidlicových ložiscích. „Břidlicová těžba byla pro nás obrovským zdrojem potenciálních projektů, ty se ale zastavily. Na vrty, když se ještě dělaly, jsme hodně dodávali naše zařízení. Jenže pak byl najednou konec,“ dodává Mertl.

BUDOVÁNÍ GLOBÁLNÍ FIRMY

Trojice kybernetiků Mertl, Procházka a Málek založila ComAp po odchodu z Výzkumného ústavu ČKD. Zpočátku dělali veškerou průmyslovou elektroniku od zařízení na stahování opon až po řízení výměňkových stanic a trafostanic.



CENTRÁLNÍ MOZEK. Ropná plošina nebo loď, vše lze řídit od jednoho monitoru.



Postupně se více orientovali na řídicí elektroniku pro motory a generátory. „Zhruba v polovině devadesátých let jsme si řekli, že než abychom byli českou firmou, která dělá všechno, soustředíme se jen na řízení elektráren a budeme globální,“ vzpomíná Málek.

Prvními zákazníky byli výrobci motorů a malých elektráren, které Mertl a spol. našli ve Zlatých stránkách. Postupně záběr rozšířili na Polsko a Anglii a začali budovat distribuční síť. První zahraniční pobočku ComAp založil v Anglii v roce 1998. Brzy nato otevřel pobočku v USA. Teď má firma osm poboček a třicet distributorů po celém světě.

Jako jedni z prvních začali Češi nabízet řídicí jednotky, které dokázaly elektrárny ovládat na dálku. Později jako první přišli s barevnými displeji a zařízeními, která lze konfigurovat přesně podle potřeb zákazníků. Řídicí systémy se za více než dvacet let vývoje staly výrazně komplikovanější. „Jejich složitost se zvětšuje tím, jak se začíná kombinovat více typů zdrojů. Dříve byly na místě jeden nebo dva stejně velké motory. Teď tam je více motorů, některé jsou plynové, některé naftové, některé jsou na dvojí palivo, přibývají k nim baterie, solární panely, větrné elektrárny,“ uvádí Mertl.

OD NĚMECKA PO AUSTRÁLIÍ

O dodávkách řídicích jednotek dnes ComAp vyjednává s největšími světovými výrobci motorů. Typickým zákazníkem jsou ale systémoví integrátoři, kteří stavějí koncovým uživatelům celý energetický systém. Kupují motory, generátory, systémy řízení a pak vše montují dohromady.

Největší potenciál vidí ComAp v Německu, Číně a v USA. Ze zahraničí pochází skoro 97 procent tržeb. „V Německu prodáváme řídicí systémy pro kogenerační jednotky, biočističky, plynová zařízení. V USA jde hodně o záložní zdroje energie. Dá se říct, že po každém hurikánu v USA se zvedne poptávka po našem zařízení. V Číně nás živí hlavní zdroje elektřiny pro datacentra, nemocnice, jaderné elektrárny či telekomunikace,“ říká Málek.

Jednou z nejatraktivnějších zemí pro ComAp je do budoucna Austrálie. Je technologicky rozvinutá a zároveň obrovská. Nabízí

„Ve Velké Británii máme zajímavý projekt, v němž umožňujeme malým zdrojům energie centrální dálkové řízení. Pak mohou poskytovat krátkodobé služby pro vyrovnávání přenosové sítě,“ dodává Málek. Do tendrů na poskytování těchto služeb se mohou hlásit provozovatelé elektráren s výkonem aspoň tři megawatty. Nemusí jít ovšem o jeden zdroj. Tvořit ho mohou menší elektrárny napojené na centrální dispečink. Často jde o záložní zdroje, které by jinak naprostou většinu času stály.

PŘESUN DO SPRÁVNÍ RADY

Po dvaceti letech od založení firmy začali Mertl s Málkem uvažovat, jak se z vedení firmy, která dnes

také jim pomáhat. „Ne o všem můžete jako ředitel diskutovat se svým týmem. Ve správní radě ale máte partnera, který vám může dát zpětnou vazbu nebo pomůže vyřešit některé problémy. Správní rada také schvaluje strategická rozhodnutí,“ dodává Málek. Není nutné, aby majitelé byli členy správní rady. Místo v nich mohou nacházet třeba bývalí ředitelé úspěšných firem.

„Vidíme, jak nám správní rada pomohla v nástupnickém procesu. Proto pomáháme s jejich zřizováním jiným firmám. Propagujeme ji také jako nástroj pro správu firem,“ říká Mertl. Všeobecné vnímání správní rady je však podle obou spoluvlastníků ComApu zatím v Česku



DOHLED ZPOVZDÁLI. Martin Málek, jeden ze tří zakladatelů společnosti, je předsedou správní rady. V Česku méně obvyklý model řízení firmy si pochvaluje.

CompAp v číslech

- **320** zaměstnanců
- **8** zahraničních poboček
- Dodává produkty do více než **100** zemí
- **97** procent tržeb pochází ze zahraničí
- Obrat v roce 2015 činil **1,05** miliardy korun
- Čistý zisk v roce 2015 byl **27,7** milionu korun

proto spoustu odlehých dolů, vesnic, telekomunikačních zařízení, které nelze zásobovat z centrální elektrické sítě. ComAp už tam koupil firmu, která jeho zařízení prodávala.

zaměstnává přes tři sta lidí, postupně stáhnout. Zvolili v Česku dosud nepříliš používané řešení. Vybudovali silnější vrcholové vedení firmy a k němu vytvořili jako prostředníka mezi ředitelem a majiteli správní radu. „Se statutem správní rady jsme si začali hrát v letech 2012 a 2013 a postupně jsme ji formalizovali. Vytvořili jsme ji loni. Předal jsem pak výkonné řízení firmy najatému řediteli a stal se členem správní rady. Do ní se postupně přesunul i Martin Málek,“ vysvětluje Mertl.

Model řízení firmy se správní radou vede podle Mertla s Málkem k lepší spolupráci. Ředitel je členem rady. Ta má za úkol nejen dohlížet na manažery, ale

pokřivené. Lidé se na ni dívají jako na odkládiště pro kamarády a neúspěšné manažery. „Když ale podnikatelům vyprávíme naše zkušenosti, začínají v tomto modelu objevovat přidanou hodnotu,“ dodává Mertl. Firmy ovšem nemohou čekat, že zřídí fungující správní radu ze dne na den. Čeká je několik let zkoušení a učení. Stejně jako to v ComApu zažili Libor Mertl s Martinem Málkem.

Stranu připravil

Jan Stuchlík



HBO se stala terčem hackerů

■ Sony, Netflix a nově také HBO. Hackery nezajímá jen vysoká politika, ale i Hollywood – cílem jsou scénáře i celé epizody napjatě očekávaných seriálů.

Ly Nguyenová

Americké televizní stanice HBO hackeri rozsáhlým útokem zcizili mimo jiné i scénář k ještě neodvysílané čtvrté epizodě sedmé řady seriálu Hra o trůny. „Právě jste svědky největšího úniku kybernetické éry. Koho se týká? Ach, zapomněli jsme vám to říct. Je to HBO a Hra o trůny...!!!“ chlubil se hackeri v kostrbatém e-mailu psaném lámanou angličtinou novinářům, kterým poslali odkazy na některé z uniklých materiálů. Podle svých slov ukradli společnosti HBO až 1,5 terabytu dat a vyhrožují, že vše zveřejní.

Společnost HBO únik potvrdila, odmítla však upřesnit, o jaké materiály jde. Firma již začala případ



Foto HBO

VLAJKOVÁ LOĎ. Hra o trůny je nejsledovanějším televizním dílem současnosti a těší se velké oblibě jak fanoušků, tak kritiků.

prošetřovat a zapojená je i policie a firmy zaměřující se na kybernetickou bezpečnost. „Tento problém je nám bohužel v dnešním světě až příliš důvěrně známý,“ uvedl šéf HBO Richard Plepler.

Seriál Hra o trůny je přitom vlajkovou lodí HBO a televize se již dříve musela potýkat s úniky jednotlivých epizod.

Před několika měsíci byla podobně napadena také internetová videopůjčovna Netflix. Hackeri ukradli a následně zveřejnili desítku neodvysílaných epizod jednoho z nejsledovanějších seriálů na Netflixu Orange Is the New Black. Jedinec vystupující pod pseudonymem

The Dark Overload tehdy požadoval po Netflixu výkupné, na což firma nepřistoupila. Pirátské kopie se tak měsíc před premiérou začaly rychle šířit na internetu.

Největší hackerský útok na Hollywood se ovšem odehrál v roce 2014, když byla napadena korporace Sony, která v zábavním průmyslu produkuje filmy, hudbu i počítačové hry. Hackeri tehdy podle svých slov ukradli až 100 terabytů dat. Za útokem zřejmě stáli agenti Severní Koreje, kteří se mstili za film The Interview, který si utahuje z vůdce země Kim Cong-una.

Akcie, měny & názory

Jan Mihaluka



Černý pátek tabákových firem

V závěru minulého týdne Americký úřad pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) prohlásil, že hodlá omezit obsah nikotinu v tabákových výrobcích. Chce tak snížit jejich návykovost. I když tabákové firmy svorně turdí, že tento krok povede k inovacím v tabákovém průmyslu, a že se tedy vlastně nic neděje. Investoři si podle všeho ale myslí něco jiného.

Bezprostředně po oznámení FDA triáda největších tabákových firem na akciovém trhu přišla na tržní kapitalizaci o miliardy dolarů. Phillip Morris klesl o 8,8 procenta, Imperial Brands ztratil devět procent a největší výrobce British American tobacco se propadl dokonce o 14 procent.

Z těchto těžkých ztrát se firmy oklepávají jen velmi zvolna, až na jednu - a tou je Phillip Morris. Tě jako by

se toto chystané omezení ani netýkalo. Osmiprocentní ztrátu akcie smazaly ještě tentýž den a v pondělí se obchodovaly, jako by ani FDA nic nikdy neřekla. Společnost se nechala dokonce slyšet, že tento krok ohledně omezení vítá. Nejedem čtenář proto asi krouží hlavou, jak je to možné.

Vysvětlení je ale velmi prozaické. Společnost Philip Morris totiž má propracovaný systém technologií, které do budoucna mohou nahradit klasické hořlavé cigarety. Do tohoto vývoje už firma nainvestovala několik miliard dolarů, a proto má nad konkurencí jistý náskok. To nejvíce „high-tech“ zařízení má tabák pouze ohřívat, a nikoliv spalovat, a tím má zamezit tvorbě škodlivých látek vzniklých hořením. Česká pobočka této firmy by měla dokonce ve druhé polovině tohoto roku uvést tyto výrobky na trh u nás a v Slovensku pod názvem HEETS a IQOS.

Těžko říct, jestli se tímto krokem podaří FDA vymýtí nemoci vzniklé z užívání tabáku, protože vždy když tabákové společnosti přijdou s novým produktem, tak tím dokážou rozšířit okruh svých spotřebitelů.

Autor je makléřem Patria Finance

Kurzovní lístek ČNB

Platnost od 1. 8. 2017

Země	Množství	Kurz
Austrálie	1	17,640
Čína	1	3,293
Dánsko	1	3,514
EMU	1	26,130
Chorvatsko	1	3,527
Japonsko	100	20,018
Kanada	1	17,729
Maďarsko	100	8,607
Norsko	1	2,799
Polsko	1	6,139
Rusko	100	36,713
Švédsko	1	2,734
Švýcarsko	1	22,889
Turecko	1	6,282
USA	1	22,123
Velká Británie	1	29,215

Akcie na pražské burze

1. 8. 2017

Název	Kurz [Kč]	Změna
CETV	96,20	1,00 %
ČEZ	398,10	-0,45 %
Erste Bank	933,00	1,58 %
Fortuna	143,75	-1,54 %
Kofola	418,00	-0,48 %
KB	959,00	0,92 %
Moneta	80,00	0,76 %
O2 CR	279,90	-0,57 %
Pegas	1 019,00	0,39 %
Philip Mor. ČR	15 450,00	1,64 %
TMR	668,00	-0,30 %
Unipetrol	294,50	0,17 %
VIG	670,00	0,77 %
Celkový objem (v tisících korun)	402 590	

Výsledky

Rolls-Royce

Zisk britského výrobce leteckých motorů v prvním pololetí překonal očekávání, když díky růstu výroby a zvýšení její efektivity vzrostl o téměř 150 procent a vyšplhal se na 287 milionů liber. Příjmy stouply o šest procent na 6,87 miliardy. Akcie firmy na zprávu zareagovaly růstem o více než čtyři procenta.

BP

Britská ropná společnost v letošním druhém čtvrtletí snížila zisk o pět procent na 684 milionů dolarů. Stalo se tak kvůli ztrátám ze zrušeného projektu prospekce ropy v Angole. I tak tento výsledek překonal očekávání analytiků.

Sony

Japonský výrobce elektroniky vykázal svůj dosud nejvyšší čtvrtletní provozní zisk 157,6 miliardy jenů (31,7 miliardy korun). V prvním čtvrtletí svého fiskálního roku trvajícím do konce července to firma dokázala zejména díky prodejem obrazových senzorů.

Pfizer

Největší výrobce léků v USA hospodařil ve druhém čtvrtletí s čistým ziskem 3,07 miliardy dolarů, mezitím o 50 procent vyšším. K růstu pomohl vyšší prodej léků a také nižší mimořádné a výrobní náklady. Tržby se ale o dvě procenta snížily a dosáhly 12,9 miliardy dolarů. /čtk/

Česko očekává zvýšení sazeb. První po deseti letech

■ Zvednutím sazeb by podražily hypotéky a částečně i firemní úvěry, spotřebitelských půjček se utážením měnové politiky zřejmě nedotkne.

Jaroslav Bukovský

Bezmála po deseti letech by zítra Česká národní banka mohla zvýšit svou základní úrokovou sazbu. Shodlo se na tom alespoň dvanáct ze dvaadvaceti odborníků sledovaných agenturou Bloomberg i ekonomové oslovení deníkem E15. Poprvé od finanční krize se totiž tuzemská ekonomika začíná přehřívát, symbolem jsou ceny českých nemovitostí rostoucí nejrychleji z celé Evropy. Vyšší sazba ČNB v ekonomice postupně zdraží půjčky, k sazbám přibude zhruba čtvrt procenta navíc, důsledkem bude i tvrdší koruna.

„Zvýšení sazeb ČNB očekávám tento čtvrtek. Potvrdí investorům, že centrální banka to s postupným přitážením měnové politiky myslí vážně, což může přinést impuls k dalšímu

posílení koruny,“ soudí ředitel institucionálních vztahů, hlavní ekonom Generali CEE Holding a exguvernér ČNB Miroslav Singer. Úroková sazba nejspíše vzroste ze

současných 0,05 na čtvrt procenta. „Další zvýšení může po tomto čtvrtku přijít v závislosti za vývoji inflace a kurzu koruny ještě letos,“ dodává hlavní ekonomka

České bankovní asociace Eva Zamrazilová.

V závěru roku tak ekonomové očekávají základní sazbu kolem 0,5 procenta. Naposledy banka zvedla

úrok na počátku předkrizového roku 2008, a to na necelá čtyři procenta. O posledním snížení rozhodli bankéři v listopadu 2012.

Utážení měnových kohoutů centrální bankou pocítí zájemci o hypotéku i firmy. „Trh totiž začne zohledňovat další růst sazeb v budoucnosti, což se projeví v růstu těch tržních úroků, od kterých se odvíjí ceny hypoték,“ říká hlavní ekonom ING Jakub Seidler. Případný čtvrtletní krok ČNB přidá k aktuálním sazbám během příštích měsíců zhruba dvě desetiny procenta. Vysoké marže bank na spotřebitelských půjčkách budou naopak příčinou toho, že vyšší sazba ČNB se tu prozatím projevit nemusí.

Předpokládaný obrat v měnové politice ČNB by měl být i dalším milníkem pro kurz české měny. Více rozvěvené nůžky mezi úročením v Česku a eurozóně zvýší zájem o korunu, čímž podpoří její sílu vůči společné měně. „Tvrdsí koruna bude nejviditelnějším důsledkem zvýšení sazeb, ještě během letoška by se měl její kurz přiblížit 25,50 za euro,“ domnívá se ekonom Komerční banky Marek Dřímál. **Více E15.cz**

Stav a vývoj úrokových sazeb hlavních centrálních bank a ČNB

	Sazba	Poslední změna	Důvod změny	Očekávaný krok	Podmínka
Fed	0,75–1	↑ (2017)	měnová politika	1–1,25 (letos v září)	rychlý růst ekonomiky
ECB	0	↓ (2016)	nízká inflace	0,25 (začátek 2019)	v případě dosažení dvouprocentní inflace
BOJ	-0,1	↓ (2016)	nízká inflace	0,25 (začátek 2019)	
BOE	0,25	↓ (2016)	obavy z brexitu	0,5 (2017–2018)	stabilizace ekonomiky
ČNB	0,05	↓ (2012)	nízká inflace	0,25 (možná tento čtvrtek)	přehřátá ekonomika

Pramen E15



Foto profimedia.cz

ECB i Fed zpřísňují nečekaně pomaleji

■ Amerika je nervózní z nízké inflace, Evropa začíná přemýšlet o ukončení masivních nákupů vládních dluhopisů.

Šestiletému období stále levnějších peněz v eurozóně může už od září učinit přítrž Evropská centrální banka. Podle ekonomů sice prozatím nedejde k růstu

úrokových sazeb, bankéři ale zřejmě oznámí záměr omezit masivní výkup dluhů evropských vlád v objemu 80 miliard eur měsíčně. Obdobně může koncem léta zvolnit i americký Fed, od října by tak mohl začít z majetku vymetat aktiva, která nakoupil během finanční krize.

„Podle našich odhadů představí Fed svůj plán na snižování bilance již v září a její první faktické

snížení ve výši 10 miliard dolarů se uskuteční v říjnu,“ uvádí analytička Raiffeisenbank Monika Junicke. Americký Fed už v březnu zvýšil úrokovou sazbu až k jednomu procentu. Dřívější předpoklad ekonomů o letošním dramatickém růstu úroků se přesto nenaplní, ceny na obou březích Atlantiku totiž rostou podstatně pomaleji, než se čekalo. Zatímco tak loni očekávaly

finanční trhy čtvero zvýšení sazeb, Fed přitvrdil jen jednou, obdobně se zatím staví k vyšším úrokům i letos. „Nízká inflace začíná americké centrální bankéře poměrně značně znervózňovat,“ říká analytik ČSOB Jan Čermák. Okamžik zpřísňování měnové politiky se odkládá i v Evropě. „ECB nebude na utahování měnové politiky příliš spěchat. Zvolnění v dluhopisových

nákupech čekáme od ledna příštího roku, a to zhruba o deset miliard eur měsíčně.

V polovině roku 2018 by tak měl výkup skončit, v závěru roku pak banka začne s odstupem zvyšovat sazby,“ uvádí analytik České spořitelny Jiří Polanský. Cílem evropských bankéřů je dvouprocentní míra inflace, realitou je ale prozatím tempo zhruba poloviční. /buk/

Hry o budoucnost bitcoinu

■ Kryptoměna bitcoin prochází zřejmě **nejvýznamnějšími změnami ve své historii**. Od hlavního řetězce transakcí se odštěpila nová kryptoměna nazvaná **bitcoin cash**. Bitcoinová komunita navíc řeší vleklý, ale už akutní problém **omezené kapacity sítě**, na které bitcoin běží.

Majitelé bitcoinů, kteří využijí elektronické peněženky nebo služby velkých burz kryptoměn, našli na svých účtech dárek. Ke každému bitcoinu, jež vlastní, jim přibyl jeden „bitcoin cash“. Skupina vlivných uživatelů bitcoinu, kteří nejsou spokojeni s navrhovanými technologickými změnami digitální měny, se rozhodla odštěpit od hlavního řetězce a vytvořila si svůj „klon“ bitcoinu.

„U bitcoin cash ale nikdy neví přesně, co obsahuje jeho kód, jde tak o svého druhu trucpodnik,“ uvedl programátor a člen komunity Paralelní Polis Pavel Ševčík. Očekává se, že novou měnu, která je produktem významných čínských hráčů, brzy každý ihned prodá a její hodnota spadne ze současných přibližně čtyř set dolarů k nule. Novinku navíc

uživatelé neuplatní všude, někteří významní zprostředkovatelé plateb už oznámili, že bitcoin cash nebudou podporovat. Patří k nim Coinbase, BitMEX a Bitstamp.

VLEKLÝ SPOR

Konflikt tkví v rozdílném názoru na fungování kryptoměny. Ve světě virtuálních měn není důležitý jen samotný kód, ale i způsob, jakým vzniká a jak vstupuje v platnost. Úpravami prochází téměř každý počítačový program a digitální měny nejsou výjimkou. V případě poslední velké aktualizace nicméně „politické“ aspekty fungování bitcoinu do určité míry zastiňují technické parametry kódu.

A to i přesto, že uvnitř komunity panuje

shoda na potřebě řešit problém s omezením počtu bitcoinových transakcí na sedm za sekundu. Drtivá většina těžařů, tedy majitelů výpočetního výkonu, který napojuje jednotlivé bloky transakcí do sdíleného řetězce (blockchainu), nakonec podpořila změnu bitcoinového protokolu s názvem segwit2x.

Čínané se ovšem rozhodli vydat proti rozhodnutí zbytku komunity těžařů, vývojářů a uživatelů bitcoinu a prefe-

rují vlastní řešení. To zvýhodňuje majitele velkého výpočetního výkonu.

SEGWIT2X

Přísliby řešení segwit2x jsou velké. Aktualizace během nejbližších týdnů přinese efektivnější nakládání s daty jednotlivých transakcí a jejím výsledkem má být minimálně dvojnásobné zvýšení propustnosti celé sítě. To může přinést výrazné snížení poplatků za platbu bitcoinu. Za kávu by tak už člověk neměl nikdy platit na transakčních poplatcích více než za samotný nápoj.

Segwit2x ale dokáže ještě víc. Vytvoří technické podmínky, které umožní vznik zcela nových funkcí bitcoinu. Například programovatelných kontraktů nebo sekundárního řetězce. Ten by umožňoval okamžité zpracování tisíců mikroplateb v řádu sekund. To jsou však zatím spíše střednědobé vize.

Na konkrétním zavedení těchto vylepšení se zatím komunita neshodla.

POKRAČOVÁNÍ NA PODZIM

Ještě předtím bude třeba znovu zvýšit kapacitu bloku transakcí. To by se mělo stát za tři měsíce. Podle Ševčíka ale hrozí nebezpečí, že někteří zainteresovaní na poslední chvíli cuknou. Riziko rozdělení bitcoinu tak trvá. A to i v případě, že trh nedá rebelujícímu bitcoin cash šanci na přežití.

„Rozštěpení může nastat, podle mě se komunita za přechod na větší bloky nepostaví. Zdvojnásobení je pořád relativně málo, leckdo bude chtít víc. Myslím, že mnoho uživatelů chtělo protlačit samotný segwit2x a velikost bloků je nezajímá a jejich úpravu berou jako nutné zlo,“ uvedl Pavel Ševčík. Produktem neochoty ke kompromisu je právě projekt bitcoin cash, který zvětšuje velikost bloků ne dvakrát, ale rovnou osmkrát.

téma připravil

Jan Vávra



**Těží
i Češi**

Nezanedbatelný vliv na další směřování bitcoinu má i česká společnost SatoshiLabs. Její uskupení těžařů s názvem Slush Pool zajišťuje kolem pěti procent výpočetního výkonu celé bitcoinové sítě. Také ona klíčový update bitcoinu podpořila. „Z obchodního hlediska můžeme předpokládat mírné snížení příjmů z transakčních poplatků, ale zároveň růst ceny bitcoinu, protože segwit umožní rozvoj dalších technologií,“ uvedl šéf Slush Poolu Jan Čapek.

**Bitcoinová
demokracie**

Bitcoinová komunita se snaží řídit demokratickými principy a hledat většinový konsenzus, najít stoprocentní shodu nicméně bývá obtížné. V případě prosazení aktualizace s názvem segwit2x ale nebyl jednomyslný souhlas třeba. Podmínkou bylo získat kladné stanovisko majitelů minimálně 80 procent výpočetního výkonu sítě, jež zajišťuje hladký chod bitcoinových plateb. Každý těžař při zpracování transakcí svými počítači signalizoval, zda aktualizaci protokolu podporuje či nikoliv.

Těžaři versus uživatelé

V bitcoinové komunitě na sebe narážejí zájmy dvou různých skupin. Těžaři, tedy ti, kdo svými počítači převody bitcoinů zpracovávají, chtějí zvýšit velikost bloků transakcí. Pro uživatele a programátory je důležitější naopak efektivnější nakládání s daty.

V případě přijatého řešení segwit2x jde o kompromis těchto dvou frakcí. Kombinuje totiž obě hlediska. Uživatelé a programátoři ale dlouho nevěřili, že protistrana na smírné řešení opravdu přistoupí. Ta by preferovala co nejrazantnější zvýšení bloků s transakcemi. K jejich zpracování by totiž bylo zapotřebí ještě vyššího počítačového výkonu, jehož by prakticky mohli dosáhnout jen nejsilnější těžaři současnosti. Svě postavení na milionovém trhu s transakčními poplatky by tak ještě upevnilo. Takové oligopolní tendence však vyvolaly protireakci programátorů a uživatelů, těžaře chtěli přinutit k dohodě nátlakovou akcí.

Kdyby do konce července majitelé výpočetního výkonu nepodpořili dohodu o nasazení segwit2x, jednotlivé uzly sítě, které vytěžené bloky transakcí potvrzují, by je zkrátka odmítly a těžaři by přišli o nárok na odměnu. Tím by se bitcoin rozštěpil mnohem hlouběji, než je tomu nyní.

Ukazuje se však, že nezáleželi ani těžaři a posledních několik měsíců se pokoušeli o podobné nátlakové akce. Programátor a člen komunity Paralelní Polis Pavel Ševčík stejně jako část dalších vývojářů a uživatelů kryptoměn podezírají těžaře, že záměrně vyhrotili problém s pomalostí transakcí tím, že sami zahltili síť „prázdnými transakcemi“. Tím chtěli donutit ostatní uživatele platit vyšší poplatky, aby jejich platba v rozumném čase vůbec prošla. Nejde přitom o zanedbatelný byznys. Těžaři si mohou denně rozdělit na poplatcích až deset milionů korun. To však není jediný jejich příjem. Odměna za poskytování potřebného výkonu celé sítě dosahuje denně částek desetinásobně vyšších.

**Umělý
problém?**

V současnosti, kdy největší kontroverze padly a bitcoinový protokol formálně stále běží na „starém kódu“, lze dosáhnout prakticky okamžitého potvrzení transakce i s poplatkem nižším než jeden dolar. Ještě před několika týdny byl takový poplatek v průměru více než třikrát vyšší.

INSPIRACE PRO VAŠI CESTU K ÚSPĚCHU

**PRÁVĚ
V PRODEJI****OBJEDNÁVEJTE
I PŘES
SMS!**

**POŠLETE SMS NA ČÍSLO 902 11 VE TVARU:
ROZHOVORY JMÉNO PŘÍJMENÍ ADRESA MĚSTO PSČ**
Cena každé přijaté SMS je 89 Kč vč. DPH (zahrnuje poštovné i balné). Provozuje CN INVEST, a. s., infolinka 296 363 199 ve všední dny 8–16 hod., mobil@cninvest.cz, www.platmobilem.cz.



Foto: ctk

CESTA K SOUDU. Příslušníci polovojenské policie a speciálních sil eskortují k soudu ve městě Sincan u Ankary bývalého velitele vzdušných sil Akina Öztürka (v popředí) a další podezřelé z loňského neúspěšného převratu.

V Turecku začal největší proces kvůli pokusu o puč

■ Někteří z téměř pěti stovek obžalovaných z účasti na zmařeném loňském převratu, budou souzeni v nepřítomnosti. Pokud soud uzná vinu, mnohým hrozí doživotní vězení.

V Ankaře začal včera dopoledne dosud největší proces kvůli loňskému násilnému pokusu o svržení vlády. Celkem je obžalováno 486 lidí, valná většina z nich se nachází ve vězení, osmnáct je souzeno na svobodě a sedm je na útěku.

To se týká i hlavního obžalovaného, duchovního Fethullah Gülena, který žije dlouhodobě ve Spojených státech a kterého vláda považuje za strůjce pokusu o převrat. Gülen, o jehož vydání Ankara bezúspěšně žádá, vinu odmítá.

Kromě něho je obžalována řada armádních důstojníků. Souzen, avšak v samostatném řízení, je podle agentury AP i bývalý velitel letectva Akin Öztürk, který se zodpovídá jako vůdce spiknutí. Obžaloba se týká trestných činů „porušení ústavy, pokusu o vraždu prezidenta a svržení vlády, vedení ozbrojené teroristické organizace a vražda“.

V případě uznání viny hrozí mnohým obviněným doživotní vězení.

Pokus o převrat z 15. července 2016 si vyžádal 249 lidských životů. Obžaloba viní skupinu z toho, že na letceckou základnu Akinci nedaleko Ankary unesla loni 15. července několik velitelů armády včetně náčelníka generálního štábu Hulusiho Akara a držela je

tam jako rukojmí, dokud je ráno neosvobodily speciální jednotky. Obžalovaní také čelí obvinění, že mají na svědomí ostřelování vládních budov a parlamentu v Ankaře a v Istanbulu během pokusu o puč.

Proces se koná za přísných bezpečnostních opatření nedaleko Ankary ve městě Sincan, kde byla ve vězeňském komplexu zřízena speciální soudní síň pro procesy spojené s pokusem o puč. V síni, která pojme až 1560 lidí, se už v únoru konal proces se zhruba 330 údajnými pučisty a v květnu v ní bylo souzeno kolem 220 lidí.

Soud podle agentury Anadolu střezí 1130 členů bezpečnostních složek včetně speciálních jednotek s odstřelovacími. Nasazena jsou i obrněná vozidla a drony. /čtk/

Před soudem by mělo stanout

486

osob. Jen pár z nich je souzeno na svobodě nebo na útěku.

Německá SPD sází v kampani na tradiční témata

Bezplatné školství či růst důchodů, to jsou některá z tradičních sociálnědemokratických témat, kterými chce v kampani před zářijovými parlamentními volbami bodovat německá SPD. Trojřezovou kampaní, za niž se chystá dát 24 milionů eur, představila v Berlíně.

Sociální demokraté staví kampani na heslu „Čas pro více spravedlnosti“

a slibu, že v případě volebního vítězství přinesou větší spravedlnost do oblastí, jako je školství, odměna za práci nebo důchody. Právě spravedlnost byla už v minulých měsících mnohokrát opakovaným zaklínadlem kandidáta této vládní strany na kancléře Martina Schulze, který po své lednové

nominaci dokázal v SPD i u voličů vzbudit nadšení a stranu v průzkumech dočasně dotáhl na úroveň koaliční konzervativní unie CDU/CSU kancléřky Angely Merkelové.

Raketový vzestup SPD pod Schulzovým vedením ale v posledních měsících následoval postupný pád způsobený podle pozorovatelů tím, že bývalý předseda Evropského

parlamentu Schulz nedokázal heslo o větší spravedlnosti naplnit konkrétním obsahem. Strana také podle některých nedokázala přesvědčivě odpovídat na otázku, proč spravedlnosti není více už dnes, když je od roku 1998 s výjimkou období 2009 až 2013 nepřetržitě součástí vládní koalice. /čtk/

SPD slibuje, že když zvítězí, zajistí větší spravedlnost v oblastech, jako jsou školství, odměna za práci nebo důchody.

Krátce

Venezuela poslala do vězení opoziční vůdce

Tajná služba odvedla venezuelské opoziční vůdce Leopolda Lópeze a Antonia Ledezmu z jejich domácího vězení. Oba přední kritici prezidenta Nicoláse Madura patrně putovali do vojenského vězení, a to dva dny po volbách do Ústavodárného shromáždění, kvůli jehož ustavení chystá opozice rozsáhlé protesty.

Trump schválí nové protiruské sankce

Americký prezident Donald Trump se rozhodl schválit protiruské sankce, které minulý týden výraznou většinou hlasů přijaly obě komory Kongresu. V Tbilisi to prohlásil americký viceprezident Mike Pence. Washington je podle něj připraven sankce odvolat,

pokud se Rusko zřekne „destruktivních akcí“.

Pákistán: Muslimská liga si prosadila premiéra

Pákistánský parlament zvolil premiérem dosavadního ministra pro ropu a přírodní zdroje Šahída Chakana Abbásiho. Prosadila ho vládní strana Pákistánská muslimská liga, která využila většiny v parlamentu. Abbási nahradí Naváze Šarífa, který rezignoval kvůli obvinění z korupce.

Sídla unijním agenturám nabízí 23 měst

Nová sídla Evropské agentury pro léčivé přípravky a Evropského orgánu pro bankovnínictví nacházejících se dosud v Londýně nabízí Evropské komisi 23 měst. Praha nabízí sídlo bankovní agentury. /čtk/

Tvář dne



„Bylo to, musím říct, tvrdé jednání, což je asi správně,

řekl po schůzce s ministrem financí ministr spravedlnosti Robert Pelikán

str. 2

Foto: profimedia.cz

Komentář

Dušan Šrámek



Marný boj poslanců s úniky

Poslanecká komise, která vyšetřuje úniky ze živých policejních spisů, včera vyslyšela šéfa Generální inspekce bezpečnostních sborů Michala Murína. Murín už před komisí jednou vypovídal, hned na začátku jejího působení. Jeho druhý výstup měl přinést odpověď na otázku, co s úniky vlastně dělala GIBS, jak je šetřila a s jakým výsledkem. Popravdě řečeno, výsledky GIBS jsou zatím hubené, respektive žádné. Je ovšem otázkou, do jaké míry je to vinou samotné policie, která má hlídat policii.

Obě vrchní státní zastupitelství si navykla pod nejrůznějšími záminkami zneužívat oprávnění k odebrání a přidělování případů. Odebírají kauzy GIBS a přidělují je svým oblíbeným policistům. Stejně je to i v případě úniků v kauze Beretta, kvůli nimž vznikla poslanecká komise. Na jedné z nahrávek, které zveřejnil twitterový účet Julius Šuman, si Babiš

s Příbilem listují ve výpovědi svědka v této kauze.

Kauza Beretta také původně vznikla kvůli údajnému vynášení informací z policejních spisů. Jenže právě informace z vyšetřování této kauzy jsou paradoxně plné úniků. Ještě před konáním domovních prohlídek kontaktovali novináři osoby, u kterých byly domovní prohlídky prováděny, a věděli jména i adresy těchto osob. Vzápětí proběhla médii místa konání výslechů, jména obviněných i jejich obháj-

Celá věc působí tak, že státní zastupitelství jdou na ruku pravděpodobnému vítězi nadcházejících sněmovních voleb.

ců. Objevily se i informace o tom, kdo ze zadržených měl kryptovací telefon, údaje ze záznamů o sledování osob, ačkoli tato část spisu je v režimu utajení. Objevila se ale i informace, že v souvislosti s kauzou byl vyslyšán sám Murín, protože se znal s jedním z obviněných.

Když začala generální inspekce úniky vyšetřovat, odebralo jí případ Vrchní státní zastupitelství v Praze pod vedením Lenky Bradáčové.

Dnes věc vyšetřuje policie v Ústeckém kraji, s níž má paní vrchní dobré styky už od dob svého působení na severu Čech. Policisté jsou zároveň důrazně upozorňováni ze strany státního zastupitelství, že nemají odposlouchávat a sledovat novináře, přes které úniky tečou. Ostatně nikdo od policie zatím netrápí ani samotného Příbila, kvůli němuž se začal o úniky konečně zajímat i parlament.

Je tedy skutečně těžké se zbavit dojmu, že řízení úniky ze spisů do médií probíhají buď za blahovolného přihlížení, nebo dokonce za aktivního přispění pražského, ale i olomouckého vrchního státního zastupitelství.

Kvůli jednomu z úniků byl loni na GIBS vyslyšán i sám Babiš. Od té doby se zároveň datuje snaha o vyřechování inspekce z vyšetřování mediálních úniků. Celá věc nakonec působí tak, že státní zastupitelství jde aktivně na ruku pravděpodobnému vítězi nadcházejících voleb. Právě tím, že eliminuje jakékoli snahy o vyšetřování úniků z trestních spisů, které nahrávají politickým a ekonomickým zájmům Andreje Babiše. Je marné doufat, že jedna parlamentní komise s tím cokoli nadělá.

Autor je publicista a redaktor serveru Česká justice

Glosa

Příjmy a co s nimi

Sledování letošního zápasu o podobu státních financí na příští rok začíná být docela zábavné. Všichni zúčastnění si uvědomují, že se jedná o volební rozpočet. Šéfové rezortů, kteří na stranických kandidátkách vesměs stojí na předních místech, tudíž bojují o peníze jako lvi. A narážejí na neoblomného strážce státní kasy, který na rozdíl od nich ohlásil odchod z aktivní politiky – neústupnost si tedy může dovolit. Otázka ale je, jestli je skutečně tak zásadový, jak říká.

Z rozhodující červencové prognózy hospodářského růstu vydané ministerstvem financí lze vyčíst, že v nynějším rozpočtovém návrhu jsou příjmy státu podsekuté zhruba o 30 miliard korun. Ne že by to měl být povel k rozhazování. I navržený 50miliardový schodek je při rostoucí ekonomice trestuhodný. Přesto může být motivací současného ministra financí i něco jiného než šetrnost. Třeba uhájení příjemného finančního polštáře pro budoucí kabinet. Který, jak členové hnutí ANO doufají, povede jejich šéf.

Jana Havligerová



Šéf mi dal recept na ty svoje skvělé sušenky: čtyři hrnky mouky, jeden hrnek cukru, dvě velká vejce, půl hrnku ambicí, dvě lžičky bezohlednosti, špetka hamiznosti...

Srpen nabídne Williamse i hip hop

■ Také druhá polovina prázdnin nabídne velké festivaly i samostatné koncerty v čele s Robbiem Williamsem.

Dušan Kütner

Nádvoří smíchovského pivovaru Staropramen se ve čtvrtek odpoledne otevře nikoliv pro nákladní auta, ale pro zhruba dva tisíce návštěvníků koncertu kanadských punkrockerů Billy Talent. Koncert skupiny, která kromě řady vlastních velkých koncertů v minulosti předskakovala U2 či Green Day, je první z větších hudebních akcí, které nabídne druhá polovina prázdnin.

Největším samostatným koncertem bude ovšem Robbie Williams, který se



Foto: Reuters

PO TŘECH LETECH. Robbie Williams vystoupil v Praze naposledy v roce 2014, celý koncert se tehdy netypicky nesl v jazzovém duchu.

19. srpna představí ve speciálním areálu na letišti v Praze-Letňanech, kam se v červenci na Guns N' Roses vešlo téměř padesát tisíc lidí. Jako předkapela přitom vystoupí rovněž velmi známí Erasure.

Jedním z největších srpnových festivalů bude od

příští středy čtyřdenní Brutal Assault zaměřený na tvrdší muziku, na kterém se letos objeví kapely jako The Dillinger Escape Plan, Front Line Assembly či Opeth. „Letos máme historicky nejlepší předprodeje. Je velká šance, že překonáme loňská a předloňská čísla,

kdy jsme měli osmnáct tisíc lidí,“ uvedl mluvčí festivalu Radek Pavlovič.

Festival musel přitom řešit náhlou změnu, neboť jeden z headlinerů Morbid Angel zrušil všechny evropské festivaly. Místo nich vystoupí britská legenda Carcass.

Kolem dvaceti tisíc lidí očekávají pořadatelé Hip Hop Kempu, který se uskuteční 17. až 19. srpna tradičně na letišti v Hradci Králové. „Ačkoliv přesná prodejní čísla nemáme v tuto chvíli k dispozici, očekáváme velmi obdobnou návštěvnost jako v loňském roce,“ řekla mluvčí festivalu Andrea Procházková.

K největším hvězdám letošního ročníku patří ikona amerického hip hopu a držitel Grammy i Oscara říkající si Common. K dalším hlavním jménům patří Jedi Mind Tricks, D.I.T.C. či Oddisee & Good Company.

Tipy na festivaly v zahraničí

Sziget Budapešť

9. – 16. SRPNA

Největší hudební festival v zemích bývalého východního bloku letos slaví čtvrtstoletí. Hlavními lákadly budou koncerty Pink, Kasabian, Hurts, The Chainsmokers, Macklemore & Ryan Lewis či Major Lazer.

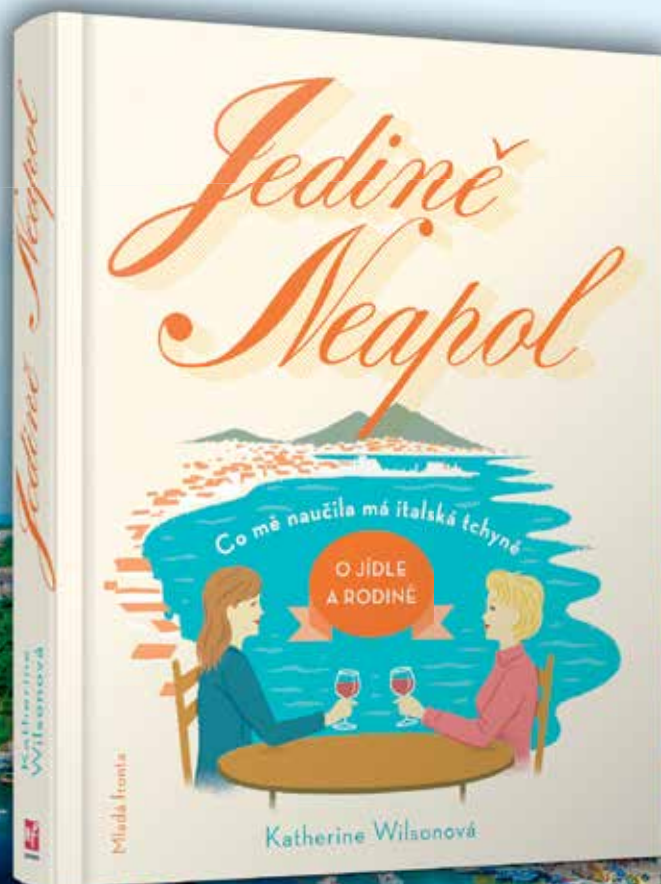
Lollapalooza Berlín

9. – 10. ZÁŘÍ

Putovní festival Lollapalooza vznikl v roce 1991 ve Spojených státech, v Berlíně se koná potřetí. Mezi největší atrakce patří Foo Fighters, The XX, London Grammar, Rudimental, Two Door Cinema Club, Metronomy či Django Django.

262633/411

INZERCE



Zábavný průvodce italským životním stylem s příměsí romantiky a dobrého jídla

kniha.cz

Žádejte u svého knihkupce nebo se slevou 20 % na www.kniha.cz

BLAKE CROUCH: TEMNÁ HMOTA

Návrat zpět... ale kam?

■ Průměrný profesor fyziky Jason Dessen se po únosu probudí na nemocničním lůžku ve světě, kde jeho život není tím, jež zná. Jeho žena není jeho žena a syn se nikdy nenarodil. Navíc Jason není obyčejným profesorem, ale géniem v oboru kvantové mechaniky. Cesta zpět k rodině představuje pro hrdinu průchod peklem.

Uvědomím si, že mě někdo drží za kotníky.

Pod ramena mi vklouznou čísi ruce a nějaká žena se zeptá: „Jak se dostal z krychle?“

Nějaký muž odpoví: „Netuším. Hele, probírá se.“

Otevřu oči, nevidím ale nic než rozmazaný pohyb a světlo.

„Pryč s ním odsud, honem!“ vyštěkne ten muž.

Pokusím se něco říct, ale slova mi padají z úst pokrivená a beztvářá.

„Doktore Dessen?“ řekne ta žena. „Slyšíte mě? Zvedne-me vás teď na nosítka.“

Podívám se směrem ke svým nohám a v mém zorném poli se objeví mužova tvář. Kouká na mě přes hledí hermetického ochranného obleku s hliníkovou vrstvou a s vlastní zásobou vzduchu.

Pohlédne na ženu za mou hlavou a odpovídá: „Raz, dva, tři.“

Zvednou mě na nosítka a kolem kotníků a zápěstí mi zacvaknou vypolstrovaná pouta.

„To je jen pro vaši ochranu, pane doktore.“

Dívám se, jak nějakých patnáct, osmnáct metrů nade mnou ubíhá strop. Kde to, sakra, jsem? V hangáru?

Zachytím záblesk vzpomínky – jehla, která mě bodá do krku.



Foto profimedia.cz

Dostal jsem nějakou injekci. Tohle musí být nějaká bláznivá halucinace.

Vysílačka zachraptí: „Extrakční tým, hlaste se. Přepínám.“

Odpoví žena a na hlase je znát, že nedokáže tak docela skrýt nadšení.

„Máme Dessena. Jsme na cestě. Přepínám.“

Slyším skřipání koleček. „Rozumím. Předběžný odhad stavu? Přepínám.“

Žena se natáhne a rukou v rukavici probere k životu nějaký monitorovací přístroj, který mi suchým zípem připnuli na paži.

„Tep sto patnáct. TK: sto čtyřicet na devadesát dva. Teplota: třicet šest sedm. SPO2: devadesát pět procent. Gama: nula celá osmdesát sedm. Předpokládáný příjezd třicet vteřin. Konec.“

Poleká mě bzučivý zvuk. Projedeme nějakými dveřmi, které vypadají jako vrata

do trezoru a pomalu se před námi otevrou.

Kristepane. Uklidni se. Nic z toho se ve skutečnosti neděje.

Kolečka skřípou rychleji, naléhavěji. Jsme v chodbě potažené nějakou plastovou fólií. Nad námi svítí tak prudké zářivky, že musím přimhouřit oči.

Dveře za námi se zlověstným rámusem zapadnou jako brána do pevnosti.

Vjedeme na chirurgický sál a míříme k impozantní postavě v přetlakovém obleku, stojící pod baterií operačních reflektorů.

Usměje se na mě přes hledí a řekne, jako by mě znal: „Vítej zpátky, Jase. Gratuluju. Dokázal jsi to.“

Zpátky? Vidím jen jeho oči, ale nepřipomínají mi nikoho, s kým jsem se kdy setkal.

„Cítíš nějakou bolest?“ zeptá se.

Zavrtím hlavou.

„Víš, odkud máš ty modřiny a odřeniny na obličejích?“

Zavrtění.

„Víš, kdo jsi?“

Kývnu.

Omotá mi nad loktem škrtidlo.

„Jen ti vezmu trochu krve,“ vysvětlí a vezme z podnosu s nástroji velkou injekční jehlu.

Je dobrý. Bodnutí skoro necítím.

Když skončí, odveze můj vozík na druhý konec sálu ke skleněným dveřím s dotykovou obrazovkou na zdi vedle.

„Škoda, že ti nemůžu říct, že dál to bude zábavnější,“ podotkne.

„Jestli jsi moc dezorientovaný a nepamatuješ si, co se bude dít teď, je to asi jen dobře.“

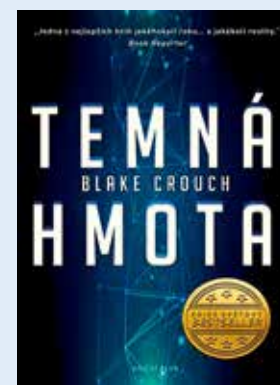
Snažím se zeptat, co se děje, ale slova se mi pořád nevrátí.

Leightonovy prsty se rozběhnou po displeji. Skleněné dveře se otevrou a on se mnou vjede do místnůstky, která je sotva dost velká, aby se tam vozík vešel.

„Devadesát vteřin,“ řekne. „To zvládneš. Nikdy to žádný z testovaných subjektů nezabilo.“

Ozve se pneumatické zasyčení a dveře se zavřou.

O knize



Vážení čtenáři, v průběhu **prázdninových měsíců** vám nabídneme úryvky z několika knih. Každý týden se jeden titul představí **pěti ukázkami**.

Tento týden představujeme thriller Blakea Crouche **Temná hmota** vydaný pod značkou Knižní klub.

„Devadesát vteřin. To zvládneš.“

Nikdy to žádný z testovaných subjektů nezabilo.“

Foto dne



Foto: reuters

OPTICKÝ KLAM. Zaměstnankyně londýnské Royal Academy of Arts prochází kolem jednoho z obrazů slavného malíře Henriho Matisse, který bude k vidění na výstavě začínající v sobotu. Přehlídka s názvem Matisse ve studiu nabídne nejen obrazy či sochy, ale i jeho osobní věci, které jej v tvorbě inspirovaly.

Vědci zjistili, že...

... video na YouTube pomohlo k novému objevu

■ Zjištění by mohlo najít využití při zajištění energie k pohybu budoucích generací měkkých robotů.

Marek Schwarzmann

Na sklonku roku 2015 nahrál ukrajinský youtuber na internet video, v němž hodil hydrogelové kuličky na rozžhavenou pánev. Video se stalo virálním a dodnes nasbíralo přes 1,1 milionu zhlédnutí. Jedním z diváků byl také expert na fyziku měkkých materiálů z Leiden University v Nizozemsku Scott Waitukaitis, kterého mimo jiné zaujalo

to, že kuličky neustále paskakují, nikoli vtípné kvíčivé zvuky, které vydávají.

Waitukaitis video replikoval v laboratorních podmínkách a za použití vysokorychlostní kamery detailně popsal. „Odhalili jsme nový fundamentální typ takzvaného Leidenfrostova jevu,“ vysvětlil ve studii, kterou publikoval v časopisu Nature Physics. Leidenfrostův jev nastává, když kapka tekutiny přijde do styku s plochou, která je mnohonásobně teplejší. Daná kapka se tak „vznáší“ na polštářích páry a chaoticky se pohybuje, než se zcela vypaří.

Specifika hydrogelu tento efekt mírně pozměnila: část



Foto: youtube.com

VIRÁLNÍ VIDEO. Hopsající a kvíčivé hydrogelové kuličky vidělo přes 1,1 milionu diváků. Jen jednoho napadlo jejich další využití.

kapaliny se při kontaktu s plochou stále odpařuje, vzniklá pára ale rozvibrovává membránu polymeru, který kuličku drží „pohromadě“.

Tyto vibrace mají na svědomí onen vtípný kvíčivý zvuk. Polymer však také zachycuje energii, kterou unikající pára kuličce předává a zajišťuje, že

od povrchu neustále odsakuje, a to i více než tisíckrát, než dojde k jejímu zničení. „Leidenfrostův jev přeměnil hydrogelové kuličky v malý parní stroj, kde každá kulička byla palivem, válcem i pístem v jednom,“ dodal pro The Washington Post.

Jev by podle něj šlo využít při konstrukci měkkých robotů. Ty dosavadní jsou totiž buď závislé na permanentním připojení ke zdroji energie, nebo si musejí nést baterie. Leidenfrostův jev v podání rozžhaveného drátu obaleného v hydrogelu by tak mohl být cestou, jak zajistit energii pro určité typy pohybů.