

Dvacet let DOMÉNY



Dva týdny po 20. výročí vzniku samostatné České republiky oslavila stejné jubileum i doména .CZ. Vypravili jsme se do sídla sdružení CZ.NIC, které českou národní doménu spravuje, abychom zjistili, jakým vývojem doména .CZ za uplynulé dvě desítky let prošla.

RADEK KUBEŠ

O správu české národní domény .CZ se od roku 1999 stará sdružení CZ.NIC, tvořené registrátory domén, poskytovateli internetového připojení a hostingu i dalšími firmami, které se zabývají technologiemi či podnikáním na internetu. CZ.NIC opravňuje k výkonu jeho funkce memorandum uzavřené s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. „Stát se zavázal, že nebude usilovat o změnu správce národní domény pod podmínkou spolehlivého provozu registru domén a za předpokladu, že nepodnikneme žádné kroky směrem k diskriminaci jakéhokoli subjektu na trhu a veškerý náš zisk bude reinvestován do projektů souvisejících s internetem,“ vysvětluje Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC.

V listopadu loňského roku překročil počet registrovaných domén .CZ hranici jednoho milionu, což zařadilo ČR mezi 12 evropských zemí s více než milionem registrovaných národních domén. V přepočtu na obyvatele patří ČR na úplnou špičku mezi zeměmi bývalého východního bloku. Současné tempo růstu registrací se pohybuje kolem 10 000 nových domén .CZ měsíčně a česká doména si vede velmi dobře i ve srovnání s generickými TLD, jako jsou .COM, .NET a další. Patří jí přibližně 80% podíl mezi všemi doménami registrovanými firmami i soukromými osobami v ČR. „Velký zájem o registrace českých domén podle mého názoru obecně souvisí s naším nadšením do technologií a internetu zvlášť. Jistě na to má vliv i nízká cena za registrace nových domén. CZ,“ komentuje stav registrací domén Ondřej Filip. I tak máme ale ještě co dohánět – přibližně osmkrát větší Německo má více než 15 milionů registrovaných domén.

Pestrý život domény

Kořeny české (dříve československé) národní domény sahají do roku 1990, kdy doménu .CS spravovalo výpočetní centrum při VŠCHT v Praze. Registrace domén sice byly bezplatné, avšak přísná pravidla neumožňovala vlastnictví domény .CS firmám ani soukromým osobám. Zásadní změnu přineslo až uvolnění těchto pravidel v roce 1997 – boomu registrací nestála v cestě ani cena přes tisíc korun za prvotní registraci domény .CZ.

Až do podzimu 2003 se nové domény .CZ registrovaly přímo u jejich správce. Decentralizace správy české domény umožnila vstoupit na trh registrátorům, kteří poskytují služby koncovým zákazníkům – držitelům domén. Tržní prostředí prospělo nejen novým registracím, ale přineslo i doposud velmi ojedinělý problém – doménové spory. „Ročně řešíme průměrně 25 sporů o konkrétní domény. Svoji roli v tom samozřejmě hrají i doménoví spekulanti, kteří podle našeho odhadu drží kolem 20 % registrovaných domén .CZ,“ dodává Ondřej Filip.

Pokles velkoobchodní ceny registrace českých domén, až na dnešních 125 Kč za jeden rok, nastartovala událost, ke které došlo 1. října 2007. Sdružení CZ.NIC v tento den nasadilo nový, vlastními silami vyvinutý systém pro registraci a správu domén a přestalo využívat služby externího dodavatele. „Náš registrační systém se jmenuje FRED, je vyvíjen jako open-source a dělá nám velkou radost. V současné době totiž spravuje nejen domény .CZ, ale využívají jej i správci TLD v Kostarice, Estonku, Albánii, Angole či v Tanzanii,“ chlubí se Ondřej Filip. Sdružení CZ.NIC pomáhalo s nasazením registračního systému v těchto národních registrech a jejich správci naopak obohacují kód systému FRED o nové funkce a vylepšení.

Investice do internetu

Posláním sdružení CZ.NIC není generování zisku, proto jsou prostředky z registračních poplatků investovány, vedle provozu domény .CZ a související infrastruktury, do rozvojových projektů. Ty vznikají například v laboratořích CZ.NIC a jsou záměrně zcela odděleny od vývoje a provozu registru domén. Jde například o autoritativní DNS server Knot DNS, vyvíjený se zaměřením na co nejvyšší rychlost zpracovávání dotazů, směrovací démon Bird nebo protokol DANE, který slouží pro distribuci SSL certifikátů pomocí DNS. Projekt DANE řeší pracovní skupina, které předsedá zástupce CZ.NIC společně se zástupcem Googlu.

Některé technologie z laboratoří CZ.NIC jsou určeny i běžným uživatelům internetu. Například Datovka je aplikace pro přístup k datovým schránkám z platform Windows, OS X, Linux a iOS.

Laboratoře CZ.NIC se nacházejí v Praze, v Brně a nově i v Plzni a pracuje v nich více než dvacet specialistů na internetové technologii.

„Občas sice slyšíme námitky, že by registrace českých domén mohla být ještě levnější. Domníváme se však, že koncová cena kolem 200 Kč netvoří žádnou překážku v rozvoji českých internetových projektů. Zároveň věříme, že získané prostředky pomáhají dalšímu rozvoji internetu,“ vysvětluje Ondřej Filip.

Bezpečnost především

Mezinárodní ohlas zaznamenalo sdružení CZ.NIC se svým projektem zavádění technologie DNSSEC, která pomáhá v ochraně před podvodným přesměrováním na nebezpečné internetové stránky. Správce domény .CZ připravil podmínky pro ochranu českých domén technologií DNSSEC a největší čeští registrátoři v průběhu loňského roku zabezpečili domény, jejichž DNS záznamy mají na svých name serverech. Z více než milionu registrovaných domén .CZ je jich technologií DNSSEC zabezpečeno bezmála 400 tisíc, což je největší podíl mezi všemi světovými registry domén.

S technologií DNSSEC souvisí i doplněk DNSSEC Validator pro internetové prohlížeče Firefox, Chrome a Internet Explorer, který vám ukáže, zda je konkrétní navštívená doména chráněna pomocí DNSSEC.

Ne všechny projekty CZ.NIC se ale setkaly s takovým úspěchem. Správce české národní domény sice jako jeden z prvních na světě podporoval speciální domény ENUM, které slouží pro telefonování po internetu, k praktickému nasazení a využití této technologie však došlo pouze na úrovni propojení mezi telekomunikačními operátory. „Zavedení ENUM jsme věnovali hodně úsilí, nicméně celosvětově tato technologie neuspěla. Příčinou je pravděpodobně značná složitost ENUM pro koncové uživatele, kteří raději sáhnou po některém z internetových komunikátorů,“ uznává Ondřej Filip.

Dalším velkým projektem sdružení CZ.NIC je i systém jednotné uživatelské identity mojeID. Po jednoduchém založení účtu mojeID se s ním mohou uživatelé přihlašovat nejen do registru domén .CZ, ale také k mnoha dalším internetovým službám. Nemusí si tak pamatovat různé přihlašovací údaje na různé weby. Přihlašování pomocí mojeID dnes využívá mnoho e-shopů nebo zpravodajských webů. „Naším prvotním záměrem bylo vytvořit systém identit, pod kterými budou moci uživatelé spravovat svoje osobní údaje v registru domén, a nám se tím usnadní kontrola správnosti obsahu registru. Pak nám ale přišlo logické a užitečné nabídnout tuto technologii i dalším subjektům na internetu. Nyní využívají mojeID tisíce lidí denně,“ dodává Ondřej Filip.

Pomáhat a sloužit

Jen málokterý ze světových správců národních domén má ve svém portfoliu tolik činností jako český CZ.NIC. „Podařilo se nám do našich řad získat vysoce kvalifikované odborníky, kteří nám nejen pomáhají spolehlivě zajišťovat provoz domény .CZ a rozvíjet naše další projekty, ale jsou i schopni a ochotni svoje vědomosti předávat dál. Proto jsme mohli zahájit i činnost v oblasti vzdělávání a vydáváme také vlastní elektronické publikace s volnou licencí,“ uzavírá výčet aktivit sdružení Ondřej Filip. Akademie CZ.NIC, vzdělávací centrum pro správce sítí a další specialisty, bude letos rozšířena o interaktivní vzdělávací kurzy pro základní a střední školy.

SMUTNÝ OSUD DOMÉNY .CS

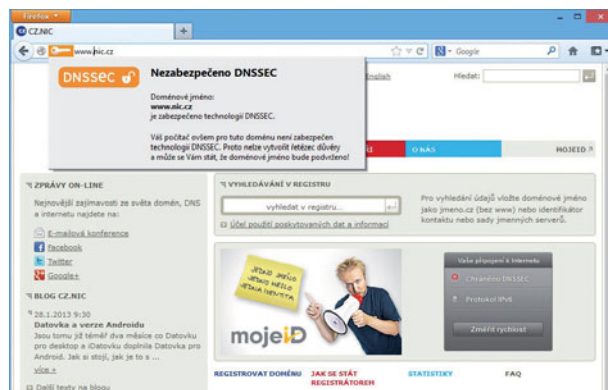
Doména .CZ nahradila československou doménu .CS přesně 13. ledna 1993. Zatímco nové domény nejvyššího řádu (Top Level Domain – TLD) vznikají celkem běžně (vzpomeňme právě probíhající proces vzniku nových TLD registrovaných firmami), zánik TLD zase tak běžný není. Osud domény .CS je ještě o to kurióznější, že tato zkratka měla být použita pro republiku Srbsko a Černá Hora, která se však, ještě před nasazením této domény, rozpadla. Doménu .CS tedy již na internetu nenajdete.

ČESKÁ KAPKA V MOŘI

Pokud by počet obyvatel, rozloha či ekonomická síla měly odpovídat postavení země v celosvětovém internetu, nebyla by ČR asi příliš vidět. Naštěstí je to úplně jinak. Sdružení CZ.NIC má svého zástupce v poradním výboru pro bezpečnost a stabilitu sdružení ICANN, spravujícího všechny světové domény nejvyšší úrovně, a také v poradním orgánu generálního tajemníka OSN pro správu internetu. Obě funkce zastává Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC. Ondřej Surý, vedoucí výzkumného týmu sdružení CZ.NIC, je pak jedním ze sedmi zástupců celosvětové internetové komunity, kterým byly svěřeny fragmenty dešifrovacích klíčů k záloze systému DNSSEC.

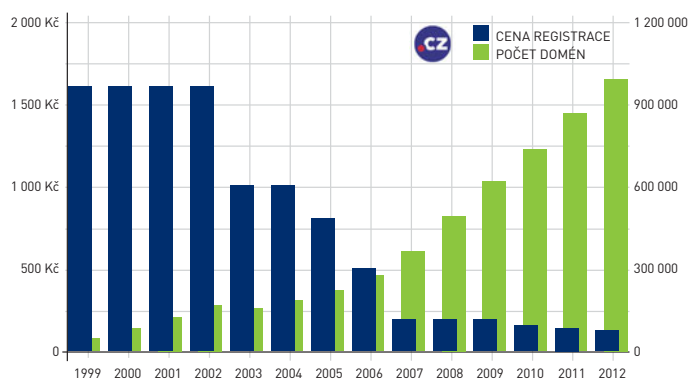
ZABEZPEČENÍ DOMÉN

Pro vytvoření kompletního řetězce zabezpečení musí technologii DNSSEC používat nejen navštívená doména, ale také váš poskytovatel internetového připojení.



CENA DOMÉNY

V letošním roce sice k dalšímu zlevnění velkoobchodní ceny registrace domény .CZ nedojde, tempo růstu registrací to však jistě nezbrzdí.



Miss IT čte Chip



První ročník soutěže Miss IT, který uspořádalo České nakladatelství s.r.o., vyhrála Jana Vitoušková. Jana je modelka a zároveň se zajímá soukromě i pracovně o moderní digitální technologie, Chip patří mezi její oblíbené zdroje informací. Studuje IT na Technické univerzitě v Liberci a vedle toho pracuje ve společnosti Mironet jako grafička a webový analytik. Na IT jí baví sestavování stolních počítačů, ovládá programovací jazyk C, Java a HTML a nějakou dobu také vyučovala IT kurz pro nezaměstnané. Mimo programování si také ráda zahraje počítačové hry, například Age of Empires, Heroes 3, Counter Strike, Fallout 2, Warcraft 3, Need for speed, Bulánci a Tycoon hry.

Jana Vitoušková
Miss IT se zajímá o počítače i o časopis Chip, jehož redakci byla navštívit.

Z INTERNETU

NÁHRADY.CZ ZA ZPOZDĚNÉ LETY

V polovině ledna byla představena služba **Náhrady.cz**, vyřizující finanční kompenzace pro cestující v letecké dopravě. Pokud má váš let více než tříhodinové zpoždění, zrušili vám let a dozvěděli jste se to pozdě a i s platnou letenkou vás kvůli přebookování nepustili do letadla, je pravděpodobné, že máte nárok na finanční náhradu ve výši až 15 000 Kč. O této skutečnosti však více než 50 % všech cestujících neví. Navíc komunikace s leteckými společnostmi je často zdoluhavá a komplikovaná, takže řada cestujících boj rovnou předem vzdá. Až 80 % nárokovatelných pohledávek tak zůstává nevyužito. Na webu **Náhrady.cz** stačí vyplnit on-line formulář se základními informacemi o letu, služba prověří oprávněnost žádosti o náhradu a v případě, že na kompenzaci máte nárok, zkušený tým právníků a profesionálů z oblasti letecké dopravy vyřídí jednání s aerolinkami za vás. Zpracování žádosti pro soukromé osoby je zdarma, žadatel zaplatí pouze provizi ze skutečně získaného finančního odškodnění.

Na CZC.cz platte s PayU

Zákazníci českého prodejce počítačů a elektroniky **CZC.cz** mohou při on-line nákupu využívat bleskové platby s PayU. Díky platební bráně PayU se kupující nemusí bát, že zadá špatné číslo účtu či variabilní symbol. Platby se navíc odehrají v reálném čase, čímž se nákup urychlí. Služby PayU jsou zabezpečené pomocí nejmodernějších technologií a pod kontrolou České národní banky. Platba probíhá v internetovém bankovním klientovi banky. Bránu PayU lze využít při platbě z účtů vedených v Komerční bance, Fio bance, GE Money bank, mBank, Volksbank a Raiffeisenbank.

Nová multifunkční zařízení s XXL zásobníky

Canon doplnil svou řadu domácích multifunkčních tiskáren Pixma MX o čtyři nové modely. Jedná se o přístroje Pixma MX395, MX455, MX525 a MX925, které obsahují tiskárnu, skener, fax a automatický podavač dokumentů. Model PIXMA MX925 disponuje novým zdvojeným předním zásobníkem papíru, který pojme až 250 listů běžného papíru a 20 listů fotopapíru, a hodí se tedy pro uživatele, kteří na inkoustovém multifunkčním zařízení tisknou nejen fotografie, ale i běžné dokumenty. Oproti předchozímu modelu vzrostla rychlost tisku na 10 barevných stran A4 za minutu, respektive na 15 černobílých stran A4 za minutu. Pixma MX525 a MX925 jsou vybaveny hardwarovým duplexorem, který umožňuje oboustranný potisk dokumentů. Tyto modely mají také velký barevný displej, který zprostředkovává přístup ke cloudovým funkcím. Všechna zařízení nyní mohou využívat volitelné inkoustové kazety XL s vysokou výdržností a nižší celkovou cenou na stránku. PIXMA MX925 je první tiskárnou společnosti Canon, která nabízí volitelný zásobník černého pigmentového inkoustu velikosti XXL, se kterým lze podle výrobce vytisknout až jeden tisíc stran A4 bez nutnosti výměny barvy. Umožněn je i tisk z chytrých mobilních telefonů a tabletů.



Herní monitor s obnovovací frekvencí 144 Hz

24" monitor Asus VG248QE Fast Gaming má obnovovací frekvenci až 144 Hz a dobu odezvy 1 ms. Nižší míra rozmazání pohybu a kratší vstupní prodleva oproti 60Hz displejům umožňují podle výrobce plynulejší vizuální zážitky, což ocení zejména hráči stříleček, závodních her nebo real-time strategií. Monitor podporuje stereoskopickou technologii NVIDIA 3D Vision 2, takže ho využijí i hráči 3D her. O věrné barvy se stará technologie ASUS Splendid Video Intelligence, která nabízí celkem šest režimů – standardní, sRGB, krajina, kino, hra a noční scéna. K dispozici je rozhraní DisplayPort a Dual-link DVI a vestavěný 2W stereofonní reproduktor. Doporučená cena této novinky je 8 500 Kč.

Samsung European Forum

Společnost Samsung se na soukromé evropské výstavě, konané začátkem února v Monaku, pochlubila svými novinkami. O netrpělivě očekávaném nástupci Galaxy S III sice nepadlo ani slovo, přesto se bylo na co dívat.



Notebooky s Full HD a dotykovým ovládáním

Nová produktová řada přenosných počítačů Samsung zahrnuje dvě novinky: notebook Series 7 Chronos a ultrabook Series 7 Ultra. Výrobce zde uplatnil nové softwarové řešení RAMaccelerator, které díky plnému využití dostupné operační paměti zrychluje zobrazování internetových stránek i práci s aplikacemi. Samozřejmostí se stává dotykové ovládání. Series 7 Chronos má celohliníkové tělo o tloušťce 21 mm, je vybaven čtyřjádrovým procesorem Intel, až 16 GB RAM a samostatnou grafikou s 2GB pamětí. Bude se dodávat s Full HD displejem, výdrž na baterie dosáhne 11 hodin. Ultrabook Series 7 Ultra má také celohliníkové tělo, širší Full HD displej, grafiku AMD a navíc reproduktory JBL. Uvnitř pracují procesory Core a SSD disky.



Úžasný svět TV

Samsung pro tento rok představil řadu televizí s velkými obrazovkami, včetně prvního 85" modelu Ultra HD TV 85S9 a Smart LED TV F8500. Ve srovnání s Full HD televizorem nabízí Samsung TV S9 čtyřikrát vyšší rozlišení a dokáže konvertovat HD nebo Full HD na Ultra HD rozlišení. Model F8500 je vybaven čtyřjádrovým procesorem, díky němuž pracují aplikace a on-line služby na televizoru svižněji.

Samsung také nabízí uživatelům možnost částečného upgradu svých starších modelů. Platforma Samsung Evolution Kit ve formě zásuvného modulu dovoluje televizím řady 7, 8 a 9 z roku 2012 aktualizaci a zpřístupnění nových chytrých funkcí. Smart Hub pro rok 2013 nabízí pět nových dynamických panelů. V České republice budou zpřístupněny nejdříve tři panely – Photos, Videos & Music a Social & Apps.



Výkonné laserové tiskárny

Nové laserové tiskárny řady Xpress M2875 a ProXpress M4070 používají výkonný, 600MHz procesor Cortex A5 a zvládají tisk 28 až 40 stran za minutu. Kromě rychlosti zvládají tisk na nejrůznější druhy papíru, nabízejí zaostření okraje černého písma a zlepšují čitelnost písma při inverzním zobrazení. Pro vyšší úsporu nákladů jsou opatřeny tlačítkem One Touch Eco, pomocí kterého je možné automaticky zredukovat několik stran do jediného tiskového výstupu. Funkce Easy Printer Manager umožňuje monitorovat využití tiskárny v reálném čase, jakož i zobrazit informace potřebné k údržbě. Uvedené tiskárny budou na přání vybavovány také NFC čipem s možností tisknout přímo ze smartphonu nebo tabletu. Uživatelé mobilních zařízení ho přiloží k tiskárně a díky NFC čipu dojde ke spárování.



Ultrabook do firemního prostředí

Produktová řada ASUSPRO Series se rozrostla o ultrabook pro firemní využití.

Model ASUS B400 nabízí odolné tělo vyrobené z uhlíkových vláken, 14palcový displej a díky procesoru Intel Core i5 a grafické kartě nVidia NVS 5200M i vysoký výkon. K dispozici je i rychlé SSD úložiště o kapacitě 256 GB.

Kromě vlastností obvyklých pro tento segment (odolnost, správa) nabízí model B400 i velmi tenký design a nízkou hmotnost (jen 1,64 kg). I přes kompaktní rozměry je vybaven plnohodnotnými konektory bez redukce – nechybí HDMI, D-sub nebo

tři sloty USB 3.0. Port pro připojení rozšiřující stanice bohužel nemá. Je vybaven matným displejem s HD rozlišením (1 366 × 768), který neodráží světlo. ASUS plánuje uvést na trh také variantu s vícedotykovým displejem. Novinka zároveň disponuje bezpečnostními funkcemi a nástroji, jako je šifrování uložených dat, TPM čip nebo technologie Intel Anti-Theft. Další úroveň zabezpečení poskytuje čtečka otisků prstů. Doporučená cena ultrabooku B400 začíná na 25 000 Kč s DPH.

1 TB na klíčkích

Firma Kingston má zatím v nabídce 512GB USB flash disk DataTraveler HyperX Predator 3.0, během prvního čtvrtletí by se však měla objevit i 1TB verze. Podle výrobce dosahuje disk rychlosti čtení 240 MB/s a rychlosti zápisu 160 MB/s a má rozměry 72 × 27 × 21 mm. Disk splňuje specifikace rozhraní USB verze 3.0 a jeho pouzdro je vyrobeno ze slitiny zinku zaručující odolnost. Dodává se s kroužkem na klíče s logem Kingston a řetízkem HyperX.



Dostupný 7" tablet s Androidem

7" tablet Iconia B1-A71 s Androidem Jelly Bean, dvoujádrovým 1,2GHz procesorem Mediatek, 8 GB paměti a slotem pro microSD kartu bude firma Acer prodávat za 3 333 Kč. Rozlišení displeje tabletu je 1 024 × 600 bodů a přístroj obsahuje bezdrátový adaptér Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 4.0 a webkamerku. Vybaven je microUSB konektorem, pomocí kterého jej lze jak napájet, tak připojit k počítači. Výrobce udává rozměry 197,4 × 128,5 × 11,3 mm a hmotnost 320 gramů, a to včetně akumulátoru s kapacitou 2 710 mAh.

Běžecké trasy na Mapy.cz

Pro milovníky zimních sportů připravily Mapy.cz novinku – více než 5 500 km vyznačených běžeckých tras. Vášniví běžci na lyžích mají na výběr z 914 km magistrál, 3 191 km hlavních tras, 1 360 km tras turistických a 134 km tras závodních. Na své si přijdou i milovníci tohoto sportu v pohraničí, které bylo do map také zahrnuto. Běžecké trasy jsou značeny světle modrou barvou a uživatelé je najdou na podkladech turistických map. S trasami pro běh na lyžích plánují Mapy.cz pracovat i do budoucna – například se uvažuje o doplnění informací týkajících se například aktuální teploty a kvality sněhu.

Tablet v podobě stolu

Společnost Lenovo ukázala na veletrhu CES 2013 zajímavý dotykový počítač IdeaCentre Horizon, na kterém může pracovat více uživatelů najednou. IdeaCentre Horizon funguje jako velký tablet a v podobě „stolu“ jej lze využít například pro hraní her. V klasické podobě je to ale obyčejný osobní počítač.

K počítači IdeaCentre Horizon se bude dodávat speciální sada příslušenství, včetně e-kostky nebo čtyř joysticků. Z počítače lze prostřednictvím Lenovo App Shopu stáhnout více než 5 000 multiplayerových zábavních aplikací. Podle výrobce je dále v ceně balíček předinstalovaných her a vzdělávacích aplikací od firem Electronic Arts, FableVision, Open Labs, Ubisoft a FilmOn TV.



Z INTERNETU

NOVINKA NA POČASÍ.CZ

Seznam.cz si na svém webu Počasí připravil pro uživatele na začátku roku novinku v podobě aktuálních kamero- vých záběrů z Prahy, Brna a Ostravy. Zájemci o předpověď v těchto městech přesně uvidí, jaké počasí v nich právě je. Všichni, kdo budou hledat aktuální počasí ve třech největších městech v České republice, tak místo ilustračního obrázku města uvidí fotografii aktuálního stavu počasí. Obrázek, starý maximálně deset minut, je vyroben speciální webovou kamerou. Všechny tyto kamery jsou umístěny tak, aby zabíraly dominanty měst.

Komentář redakce: *Nezahálí ani jiné servery o počasí. Kromě webu Počasí.cz nabídly svým uživatelům novou službu i stránky In-počasí.cz, kde je od konce ledna dostupný nejobsáhlejší český archiv počasí. Vyhledat si můžete informace o počasí již od roku 1775, kdy se v pražském Klementinu začalo pravidelně pozorovat počasí. Dozvíte se tak, jaká byla teplota, sněhová pokrývka, kolik srážek spadlo nebo jaký byl vítr v uplynulých desítkách let. Od roku 2009 navíc archiv obsahuje podrobné záznamy (po půl hodinách) ze soukromých meteorologických stanic.*



Až do 18 metrů pod vodu

Nikon si na jaro připravil důkladný „refresh“ svého fotografického parku. V každé řadě kompaktních fotoaparátů tak najdete nějakou novinku. V řadě L (fotoaparáty napájené tužkovými bateriemi) jsou to modely L27 (1 790 Kč), L28 (2 290 Kč) a ultrazoom L820, který nabízí ohniskovou vzdálenost (už) od 22,5 do 675 mm (30X). V nabídce se dále nachází vodotěsný, vůči nárazu a prachu odolný fotoaparát Coolpix S31, stylové modely Coolpix S2700, S2750, S6500 a univerzální kompaktní Coolpix P520 s 42násobným optickým zoomem.

Další nový odolný fotoaparát Coolpix AW110 (cena 8 290 Kč) má CMOS senzor o rozlišení 16 megapixelů a 5× optický zoom. To jsou parametry,

kteřé měl i starší model AW100, ale kompaktní AW110 se může pochlubit vyšší odolností. Můžete jej připevnit k tlakové láhvi a prozkoumávat svět pod hladinou až do hloubky 18 metrů, upadnout vám může ze dvou metrů a vydrží nízké teploty až do -10 °C. Má samozřejmě i Wi-Fi a GPS. Elektronický kompas a mapa světa vám pomohou zorientovat se nebo si naplánovat trasu. Výškoměr zaznamenává nadmořskou výšku, ve které byla fotografie nasnímána (rozsah -300 až 4 500 m), hydrobarometr umožňuje změřit hloubku pod hladinou (rozsah 0 až -20 m). Bodů zájmu je už cca 1 860 000. Odolný fotoaparát také natáčí videosekvence v rozlišení Full HD (1 080p).



All-in-one PC se sériovým portem

Nový 20" model all-in-one počítače AP2021 lze ovládat pomocí dotykového displeje. O výkon se stará procesor Intel Core třetí generace a systém lze prostřednictvím dvou COM portů snadno připojit k zařízením, jako jsou snímače čárových kódů a fakturační systémy. Lze jej tedy využít v prostředí, jako jsou hotelové recepce, obchody s nepřetržitým provozem, čerpací stanice, galerie, knihovny apod. Počítač však nabízí i moderní port USB 3.0 a je možné jej doplnit otočným podstavcem (pivotem). Díky němu můžete displej natáčet na obě strany a nastavit výšku i náklon monitoru. Počítač umí automaticky měnit orientaci displeje podle jeho natočení.