

VREME

nauke

specijalno izdanje nedeljnika VREME za nauku i tehnologiju, april 2009



FOTO: A. ANĐIĆ

Jedan

“Kad god možeš, broji”, predložio je u pretprošlom veku viktorijanski naučnik Frensis Galton (1822–1911), rođak Čarlsa Darvina i tvorac moderne teorije eugenike, koja se, inspirisana *Poreklom vrsta*, bavila napretkom čovečanstva. Predlozi proistekli iz ove neslavne Galtonove discipline u eri nacizma zloupotrebljeni su na najmorbidniji način. No, rekao bih da je Galton sa savetom o brojanju mnogo bolje pogodio tu nezgodnu stvar o napretku čovečanstva. Za ljude koji o bilo čemu misle, brojanje može biti zgodno utočište i u dobrim i u zlim vremenima, mnogo smislenije od često preporučivanog ćutanja. Sudeći po arheološkim nalazima, ta veština je nastala još pre oko 30.000 godina, kad su ljudi u životinjske kosti zarezali prve jedinice. Bez obzira na to da li se broje žrtve napredovanja čovečanstva, ekonomske krize, epidemije ili pak nečeg bezazlenog kao što su izdanja ovog novog dodatka u nedeljniku “Vreme”, za brojanje je neophodna samo jedinica. Od nje će već nastati svi ostali brojevi umnožavanjem. Administrativno

gledano, na brojnoj osi jedinica je običan realan broj, uz to pozitivan i racionalan, ali kao prvi prirodan broj, prelaz između nule i jedan, nepostojanja i postojanja, ona ima povlašćeni status u raznim redovima, grupama i funkcijama, u običnoj aritmetici sama je svoj sopstveni faktorijel, kvadrat i stepen uopšte. Nadahnuta grčka družina Pitagorejaca jedinicu i nije smatrala za broj, jer su za njih brojevi predstavljali mnoštvo, dok je jedinica samo jedna, monada od koje nastaju svi ostali brojevi. U Indiji su je beležili horizontalno, a širom Azije su je predstavljali uz veću ili manju krivinu, iz čega bi se moglo zaključiti da je prva cifra tako prošla kroz evoluciju koja je joj je dala današnji lik. No, cifra jedan vodi poreklo od vertikalnih zarezova koje su pravili etruski čuvari stoke, a potom i njihovi snalažljiviji susedi Rimljani. Uspravljanjem jedinice u rimsko I započela je civilizacija koju poznajemo. Kao što je sto hiljada godina ranije, konačnim uspravljanjem hominida počeo da se broji i čovek.

S. B.

Arheološki presek evolucije

Piše: Slobodan Bubnjević

Kad arheolozi zakopaju u tlo, putujući naniže, redom prolaze kroz nanose epoha koje su se razvijale jedna iznad druge. Tako se, poput kora i premeza torte, na poprečnom preseku njihovog iskopa – stručno, sonde – vide kulturni slojevi koji su se taložili pod nogama nestalih kultura i civilizacija. Arheolozi kopaju kroz glinu sve do geološke granice ispod koje su slojevi stariji od čoveka, iz epoha bića koja su pre njega nastanjivala planetu i čije fosile danas paleontolozi pronalaze i analiziraju. Slična sonda bi se mogla napraviti ne u zemlji, već kroz istoriju razvoja evolucione ideje, od Aristotela, preko Darvina, do danas. I kao što arheološka sonda neće na svakom mestu naći iste slojeve, svaki takav presek kroz istoriju evolucije imaće svoje specifičnosti, praznine i čvorove. No, celokupna slika se može dobiti na isti onaj način na koji fosili iskopani iz zemlje grade delimični lanac koji objašnjava razvoj neke vrste.

1859. GODINA

Bez sumnje, ovo je godina preloma, kad jednu civilizaciju smenjuje druga. Engleski prirodnjak Čarls Robert Darwin (1809–1882) te godine objavljuje *Poreklo vrsta (Origin of Species by Means of Natural Selection)*, kojim je utemeljena nova teorija o živom svetu – Teorija evolucije. Prvo izdanje knjige je prodato, navodno, za samo nedelju dana.

1815. GODINA

Poznati francuski prirodnjak i akademik Žan-Batist Lamarck (1744–1829), objavljuje *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, u kojoj u sedam tomova objašnjava prvu celovitu, ali netačnu teoriju evolucije.

1735. GODINA

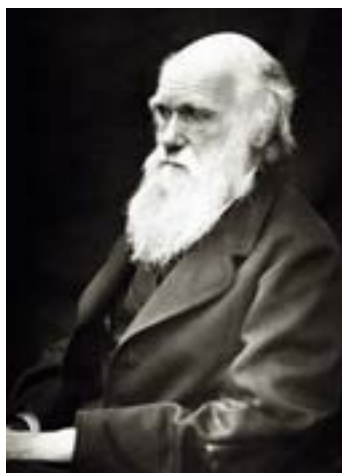
Taksonomija biljaka i životinja kakvu danas poznajemo prvi put se pojavila u delu *Systemae Naturae*, koju je napisao švedski botaničar Karl Line (1707–1778), verovatno jedan od najslavnijih biologa svih vremena. Mada pod uticajem Aristotelovog učenja o prirodnom stanju, Line je postavio temelje za proučavanje razlika i sličnosti u živom svetu, koji se i danas koriste u biologiji.

869. GODINA

Prema legendi, u Basri u Iraku se početkom te godine srušila ogromna biblioteka i usmrtila arapskog filozofa koji se zvao Abu Utman Amr Ibn Bahr El Kinani El Fukami El Basri, poznat kao El Jahiz (781–869), slavnog zbog svoje velike mudrosti i spisateljskog umeća ne samo u Basri i Bagdadu, nego u čitavom arapskom svetu. El Jahiz je napisao sedmotomnu enciklopediju *Kitab El Hajavan*, što znači “Knjiga životinja”, u kojoj je opisao više od 350 različitih vrsta, što je prvo istinsko naučno delo koje se nedvosmisleno bavi transformacijama živog sveta. El Jahiz je uveo nove pojmove kao što su lanac ishrane, uticaj sredine i borba za opstanak, kao i pogled na promene osobina životinja pod uticajem okruženja u kom žive.

58. GODINA P.N.E.

“Od pamtiveka rat se tako vodi, nerešen nikad, među osnovama, sad tu, sad tamo sile životne pobeđuju il’ klonu u porazu”, piše rimski pesnik i filozof Lukrecije Kar u spevu *O prirodni stvari*, odnosno *De rerum natura*, koji, uz mnogo drugog, daje i prvi evolucionistički pogled na razvoj živog sveta (citat u prevodu Anice Savić-Rebac).





1953. GODINA

Na osnovu snimaka X zračenjem Rozalind Frenklin, ove godine su naučnici Džejms Votson i Frensis Krik otkrili strukturu molekula DNK. Otkriće dvostruke zavojnice koja sadrži genetski materijal pokrenulo je izuzetan razvoj genetike. Uporedo je počelo bujanje genetičkih istraživanja u oblasti evolucije koja su sintetičku teoriju evolucije učvrstila kao egzaktnu teoriju.



1942. GODINA

Usred Drugog svetskog rata izlazi obimno i važno delo *Moderna sinteza* u kome se prvi put izlaže sintetička teorija evolucije, koja je objedinila dotadašnja suprotstavljena gledišta o evoluciji kao borbi za opstanak i promenama vrsta kao posledici mutacija u nasleđivanju. Njen tvorac je Džulijan Haksli (1887–1975), unuk “Darvinovog buldoga” Tomasa Hakslija, jedan od brojnih slavni intelektualaca iz ove porodice, koji je proslavljen ne samo kao evolucionarni biolog već i kao prvi direktor UNESCO-a i osnivač organizacije *World Wildlife Fund*.



1831. GODINA

Mladi Čarls Darwin, koji posle neuspeha na studijama medicine, pohađa teologiju u Kembridžu, tokom letnjeg raspusta te godine, zahvaljujući prijateljima sa kojima proučava takozvanu prirodnu istoriju, dobija poziv da krene na put oko sveta brodom Njegovog veličanstva Bigl. Petogodišnje putovanje u kabini Bigla, zajedno sa čudljivim kapetanom Robertom Ficrojem, omogućuje da u dalekim zemljama sakupi vanrednu kolekciju bioloških uzoraka. Smatra se da je Darwin do svog osnovnog koncepta došao nakon povratka sa puta, najverovatnije između 1837. i 1839. godine.



1795. GODINA

Francuski anatom i zoolog Žorž Kuvije (1769–1832) shvata da su neobične kosti koje su pronađene na reci Mesi u Holandiji pripadale nekom drevnom gigantskom reptilu, dugom bar 14 metara.



1551. GODINA

Švajcarski prirodnjak Konrad Gesner (1516–1565) započinje objavljivanje svog petotomnog atlasa životinja *Historia animalium*, bogato ilustrovanim delom u kome su bile sabrane sve tada poznate vrste, koje je steklo široku popularnost u celoj Evropi, utemeljujući zoologiju. Pored opisa običnih evropskih životinja, u njoj su se nalazile priče o čudnim zverima iz drugih delova sveta, poput nosoroga ili slona, a Gesner je u ovo delo ugradio i fantastična bića, kao što je jednorog.



343. GODINA P.N.E.

“Životinje se međusobno razlikuju po načinu ishrane, ponašanju, navikama i po svojim delovima”, zapaža grčki filozof Aristotel (384–322. p.n.e) tokom posete ostrvu Lezbos 343. godine pre nove ere, kad počinje pisanje prve knjige svog devetotomnog *Opisa životinja (Historiae Animalium)*. Ispostaviće se da će, tokom sledeća dva milenijuma, ova knjiga, sa vrlo detaljnim opisima ogromnog broja vrsta životinja, osujetiti svaki pokušaj da se živi svet drugačije razume od Aristotela. Aristotel je hijerarhijski klasifikovao životinje u takozvanu *Scala naturae* iz koje je proistekla “lestvica života”. Hrišćani su toj skali iznad nežive materije, biljaka, životinja i ljudi, dodali anđele, arhanđele i na vrhu – Boga.

FOTO: M. MILENKOVIC

Lov na gene

Ivana Pešić, dobitnica L'OREAL UNESCO stipendije "Za žene u nauci"

Kako izgleda jedna po svemu uspešna karijera mladog naučnika? Ivana Pešić iz Niša, rođena 1980. godine, još kao devojčica uspešno se takmičila na saveznim takmičenjima iz matematike, naravno, pohađala je seminare Istraživačke stanice Petnica, završila specijalno matematičko odeljenje Gimnazije "Svetozar Marković" u Nišu i na kraju upisala Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, koji je posle šest predviđenih godina završila prosekom višim od devet.

Uzgređ je objavila zbirku pesama *Narcis* za koju je 1993. godine dobila UNESCO nagradu za poeziju. Članica MENSAs, dobitnica jednog od 204 novih pasoša Srbije, kao i raznovrsnih drugih priznanja koje bi joj, da je i kao lekar otišla u praksu, bez sumnje činile karijeru bogatijom. Međutim, posle završene medicine, Ivana Pešić je nastavila da se bavi naukom i upisala doktorske studije iz molekularne medicine na Univerzitetu u Nišu. Sad već iza sebe ima čitav niz od trinaest naučnih radova u kojima je koautor ili autor rada, a svoje istraživanje koje je započela na Institutu za patofiziologiju nastaviće na Univerzitetu u Getingenu u Nemačkoj.

"Nisam nešto više u odnosu na druge. Većina lekara namerava posle fakulteta da se bavi praksom, ali meni je uvek bilo logično da ću se baviti naukom. To je posao kao i svaki drugi, težak i pun odricanja", kaže za "Vreme" doktor medicine Ivana Pešić.

Ona je u žižu interesovanja javnosti dospela pre mesec kada kad je dobila međunarodnu stipendiju "Za žene u nauci", koju dodeljuje UNESCO, u saradnji sa francuskom kompanijom L'Oreal. Posle dodele ove nagrade u Parizu, mladu naučnicu je u Vladi Srbije primio ministar nauke i tehnološkog razvoja Božidar Đelić, a mediji su bili krcati vestima o tom događaju.

Nagrada L'OREAL UNESCO se, inače, smatra nekom vrstom ženskog Nobela. Na godišnjem nivou se dodeljuje pet nagrada ženama istraživačima, po jedna za svaki kontinent. Ova nagrada postoji od 1998. godine i do sada je dodeljeno 26 nagrada ženama iz 26 zemalja. Ona nagrađuje naučnice za njihov dosadašnji naučni rad, uz fokus "na međunarodnu naučnu saradnju i razvoj interkulturalnih mreža". Stručni žiri bira kandidatkinje među uspešnim naučnicama "koje se identifikuju kao primeri izuzetnih žena za naredne generacije".

Pored ovih pet nagrada, postoji L'OREAL UNESCO i 15 stipendija (po 40.000 dolara) koje se dodeljuju mladim naučnicama na početku karijere, kao podrška daljem naučnoistraživačkom radu. Do sada je dodeljeno 120 takvih međunarodnih stipendija ženama iz 67 zemalja. Srbija se pridružila tom spisku zahvaljujući Ivani Pešić, koja će nastaviti rad na svom projektu na Univerzitetu u Getingenu. Ona je, inače, nagrađena je za istraživački projekat koji se bavi otkrivanjem proteina u urinu radi dijagnostike bolesti bubrega koja je specifična za južne delove Srbije. U Getingenu,



FOTO: M. MILENKOVIC

u vodećoj laboratoriji u ovoj oblasti, ona će raditi na genetičkim istraživanjima na osnovu uzoraka koje nosi iz Niša.

"Ovo istraživanje se već dugo vodi na Institutu u Nišu", kaže Pešićka, objašnjavajući da će se istraživanje sada nastaviti kod profesora Gerharda Milera, u centru koji poseduje najsavremeniju opremu za ispitivanje proteinskih lanaca koji dospevaju u urin, zasnovanih na "čisto fizičkim metodama". To bi moglo da pomogne da se unapredi lečenje bubrežnih bolesnika.

"Nameravam da se posle vratim u Srbiju", kaže Pešićka, objašnjavajući da je zadovoljna što ima priliku da učestvuje u jednom zanimljivom multidisciplinarnom projektu koji spaja istraživačku tradiciju sa njenog instituta sa najmodernijom tehnologijom pomoću koje će raditi u Getingenu.

VREME ZABLUDA

Strah od promaje

Piše: S. Bubnjević

Pokušajte da objasnite da promaja nije štetna ljudima koji dobrovoljno guše sebe i druge u neprovetреноj kancelariji ili u autobusu punom neprijatnih mirisa. Može da bude nezgodno. Ponekad je čak lakše rešenje gušiti se u ustajalom vazduhu punom klica nego slušati žalbe na narušeno zdravlje i opasnosti koje "vrebaju" od strujanja vazduha. Promaje svih vrsta, inače, nastaju zbog razlike u pritiscima i temperaturama na prozorima i vratima. Što je neka strana zgrade zagrejanija, a druga više u hladu, promaja kroz otvorene prozore sa dve strane će biti jača. No, ona ma kako jaka, ne utiče na pojavu nazeba, prehlade i gripa. Sve te bolesti izazivaju konkretni bacili, bakterije ili virusi, dok vazduh koji struji oko ljudskog tela nikako ne može da



Čovek protiv robota

Piše: M. Vidić

Na nedavno održanom skupu na MIT-u (*Massachusetts Institute of Technology*), govornici su se složili da će roboti postati deo naše svakodnevice. Oni će obavljati sve kompleksnije zadatke u najrazličitijim granama industrije, od zdravstva do poljoprivrede. "Ljudi potcenjuju dugoročni uticaj robotike na društvo", rekao je Rod Bruks, osnivač kompanije iRobot i direktor MIT-ove Laboratorije za kompjuterske nauke i veštačku inteligenciju. "Roboti su sve bliži ljudima. Mi moramo da saznamo kakvu interakciju oni imaju", dodaje Bruks.

Roboti postaju sve pametniji i sposobniji i sve više liče na ljude. "Jednog dana doći ćemo do tačke kada će svi poverovati da su mašine pametnije od nas", kaže Pol Safo sa kalifornijskog Univerziteta Stanford. "Interesantno pitanje je šta će se desiti kada napravimo zaista inteligentne robote. Ako budemo imali sreće, ponašaće se prema

nama kao prema kućnim ljubimcima. Ako ne budemo, gledaće nas kao na hranu", tvrdi Safo.

Dok neki futuristi raspravljaju o tome da li će ove mašine za 100 godina preuzeti svet i hoće li ljudi u dalekoj budućnosti imati seks sa robotima, drugi smatraju da je čovečanstvo već spremno za raspravu o našem odnosu prema njima. U kojoj meri je čovečanstvo već ovisno o njihovom postojanju govore podaci da tržište kućnih robota raste stopom od šest odsto i da će 2014. godine vredeti 5,4 milijarde dolara.



izazove infekciju u živim tkivima. No, ako i ne verujete u promaju, verovatno se zapitate zašto vam ponekad zaista natekne vrat ili pocrvene oči kad se kilometrima vozite pored širom otvorenog prozora u kolima. Izvesno je da jaki udari vetra i temperaturne razlike dovode do grčenja mišića i štetnih efekata na imuni sistem. U jednoj švedskoj medicinskoj studiji iz 1987. godine, 41 dobrovoljac je u posebnoj komori izlagan jakom vetru, ali je zaključeno da od toga nema nekog uticaja na zdravlje, osim što im je bilo povećano suženje očiju. No, druge novije studije pokazuju da nije nebitan intenzitet promaje. U istraživanju nemačke naučnice Barbare Grijevan iz 1999. godine, trideset ljudi je u periodima od 55 minuta izlagano sve jačoj i jačoj promaji, a merenjem temperature kože je zaključeno da ona postaje niska pri brzinama strujanja od 0,5 metara u sekundi. U studiji koju su 2001. godine u časopisu "Occupational and Environmental Medicine" objavili danski istraživači Skvadikanija, Hena, Mejera i Gintelberg, otkriveno je da uz druge uticaje kao što su alkohol i cigarete, dugoročna izloženost promaji može da utiče na pogoršanje zdravstvenog stanja. Kod ljudi koji su, zbog svog zanimanja bili izloženi hladnoći i promaji, u ovoj studiji primećeno je češće pojavljivanje hroničnog bronhitisa. Preterano izlaganje promaji, kako su zaključili danski istraživači, ipak može da šteti. Kao i sve drugo što je preterano, uostalom.



OBRAZOVANJE

O dve veštine

Piše: Aleksandar Obradović

U bliskoj budućnosti niko neće moći ozbiljno da se bavi naukom ukoliko ne nauči barem dve važne veštine: pravilan izbor relevantnih informacija za što kraće moguće vreme i specifičan princip interdisciplinarnog načina mišljenja, koji podrazumeva dinamičan i intenzivan unutrašnji dijalog sa problemom, koristeći iskustva i metodologiju različitih naučnih disciplina.

Grupa KoEd (Kontinuirana edukacija) u saradnji sa *Istraživačkom stanicom Petnica*, poslednjih godinu dana, intenzivno je radila na projektu čiji je cilj bio da istovremeno sagleda ova dva problema i eksploraciono-akcionom metodom utvrdi koji su indikatori kvaliteta naučno-obrazovnih aktivnosti u edukaciji budućih profesionalnih naučnika; zatim, da te indikatore analizira i utvrdi preporuke za njihovu implementaciju u različite oblike ekstrakurikularnih aktivnosti. Najviše vremena posvetili smo uspostavljanju konstruktivnog multidisciplinarnog dijaloga. To se pokazalo veoma teško, upravo zbog sve prisutnije, nekada čak i veoma grubo/nepromišljeno postavljene specijalizacije naučnih disciplina. Za neke od njih, koje su se veoma udaljile od osnovnih filozofskih i epistemoloških postulata, može se reći da na imaju potpuno novi nenaučni odnos sa realnošću, ali to je već problem sam za sebe.

Socijalni i ekonomski pritisci, kao i potreba da se održi stalni tehnološki progres, postavljaju težak izazov pred naučnike, ali i pedagoge koji moraju da osmisle dovoljno dobar model konstantnog osavremenjivanja obrazovnog kurikulumu, koji bi na adekvatan način pratio nove trendove i izazove. Koncept rada KoEda, kroz čije seminare je prošlo nekoliko stotina petničkih mladih saradnika (studenata fakulteta različitih usmerenja), podrazumevao je niz tematskih radionica na kojima se diskutovalo o različitim aktuelnim naučnim temama, ali i samostalne i grupne zadatke osmišljene tako da omogućе savladavanje karakterističnog rečnika i metodologije različitih naučnih disciplina. Od fizike do istorije, od etnologije do biologije. Puno mesta posvetili smo filozofiji i istoriji filozofije nauke, što je imalo višestruki efekat. Čini se da su polaznici bili veoma iznenađeni sveobuhvatnom slikom razvoja nauke i njenim sagledavanjem iz više uglova. Omogućeno im je da o važnim naučnim pitanjima diskutuju ravnopravno, bez opterećenja akademskog formalizma. Sve to bilo je u cilju boljeg razumevanja, ali i pronalaženja boljih rešenja u vezi sa problemom transfera informacija, znanja i veština, kao i negovanja onoga što je izuzetno važno za budući naučni progres kreativnog načina mišljenja.

Autor je doktor medicine i rukovodilac seminara Kontinuirane edukacije

Prozirnije, atraktivnije, pomalo retro

Oni koji se ne interesuju previše za poslovanje Microsofta, kompanijske tračeve i pisanje koda za operativne sisteme, sigurno su iznenađeni preuranjenim razgovorima o Windowsu 7, jer, reklo bi se, mnogi nisu stigli ni do Viste. Međutim, iako u Microsoftu tako nešto nikad nije rečeno, nagađa se da je loša prođa Viste naterala kompaniju da "doda gas" i pokuša da spasi stvar novim operativnim sistemom



Piše: Marija Vidić

U prvom kvartalu ove godine, od januara do marta, Microsoft je prvi put za 23 godine zabeležio pad prihoda. Rezultati poslovanja ovog IT giganta u potpunosti odslikavaju aktuelnu ekonomsku krizu: opala je prodaja Windows operativnog sistema koji kupuju svi, i opala je prodaja (za svega 1,7 odsto) Xbox igračke konzole koju kupuju deca i mladi. Serverski proizvodi, koje kupuju moderne kompanije, prodaju se bolje nego ikad.

Na pad profita kompanije uticalo je ponajviše globalno smanjenje IT potrošnje. Jednostavno, Microsoft operativni sistem uglavnom se nabavlja kao preinstaliran – stiže sa novim kompjuterom – pa njegova prodaja direktno zavisi od prodaje računara. Iz kompanije su saopštili da se situacija na tržištu neće popraviti bar još jedan kvartal – do sredine godine. U skladu sa takvim prognozama, kao priprema za nastavak krize, krajem januara iz Microsofta je najavljeno otpuštanje oko 5000 od ukupno 90.000 zaposlenih u narednih godinu i po dana. No, bez obzira na ove sumorne podatke za IT industriju – jer ako Microsoftu ne ide i većini drugih je loše – pojedini tvrde da je situacija znatno optimističnija. Najpre, neki spekuliraju da je ovoliko otpuštanje samo "čišćenje krvi", a da bi novi operativni sistem Windows 7 – najvažniji proizvod kompanije koji će se naći u prodaji krajem godine – mogao da prodrma uspavano IT tržište.

Oni koji se ne interesuju previše za poslovanje Microsofta,

kompanijske tračeve i pisanje koda za operativne sisteme, sigurno su iznenađeni preuranjenim razgovorima o Windowsu 7, jer, reklo bi se, mnogi nisu stigli ni do Viste. Međutim, iako u Microsoftu tako nešto nikad nije rečeno, nagađa se da je loša prođa Viste naterala kompaniju da "doda gas" i pokuša da spasi stvar novim operativnim sistemom.

Ali, da li su korisnici spremni za novu instalaciju? Ankete i istraživanja sprovedena među IT stručnjacima velikih kompanija (to su oni ljudi koji odlučuju o nabavci desetina, stotina ili hiljada štampača, servera i Windowsa) veoma su kontradiktorna. Istraživanje Dimensional Research iz prošlog meseca kaže da od oko 1100 IT profesionalaca 84 odsto ne planira da u toku sledeće godine pređe na Windows 7, a razlog gotovo polovine ispitanika je finansijske prirode. Ovo istraživanje zanimljivo je i zbog toga

Kraj Windowsa XP

Microsoft polako ukida podršku za Windowse XP, godinama ubedljivo najpopularniji operativni sistem, koji i danas koristi oko 63 odsto ljudi. Kompanija će nastaviti da ispravlja sigurnosne propuste sve do 2014. godine, a možda i duže, ali se ukida telefonska podrška za rešavanje problema, a prestaće se i sa dodacima koji poboljšavaju funkcionalnost tog operativnog sistema.

što pokazuje da polovina onih koji prelaze na Windows 7 rade to samo da bi izbegli Vistuu. U Pacific Crest Securities, investicionoj banci, kažu, međutim, potpuno suprotno: oni su pitali za mišljenje 80 osoba koje odlučuju o IT-u u kompanijama sa više od 1000 zaposlenih i zaključili da će 50 odsto njih preći na Windows 7 čim se pojavi na tržištu, a 46 odsto će na novi sistem preći do kraja ove godine, odnosno svega nekoliko meseci pošto se pojavi.

A šta to donosi Windows 7?

Kada se malo zagrebe ispod Windowsa 7, bar vizuelno, sve liči na Vistu. Upravo to i zabrinjava ispitanike istraživanja Dimensional Research, naročito jer je poznato da je novi Windows građen na Vistinom kodu, a Vista je bila veoma spora i zahtevna. Net Applications, sajt koji se bavi globalnim IT-jem i internet trendovima i statistikama, kaže da je za dve godine – od aprila 2007 (kada je Vista bila u upotrebi tek dva meseca) do marta 2009. godine, Microsoft izgubio solidan deo tržišta operativnih sistema i da je sa 93,18 odsto spao na 88,14 odsto. Toliko o Visti, ali i o njenoj sličnosti sa novim Microsoft čedom. U “Sedmici” su ispravljene sve te najveće mane. Za početak, kada se Vista pojavila, nije svako mogao da bude njen korisnik. Hardverska zahtevnost bila je jedna od njenih važnijih karakteristika, a najveći broj kompjutera u Srbiji nije bio dovoljno snažan da bi radio pod Vistom, na primer, nije imao jedan gigabajt radne memorije. “Sedmica” radi na istom, ili čak slabijem hardveru od Viste, ali pri tome treba uzeti u obzir da je taj gigabajt RAM-a pre dve godine bio mnogo veći nego danas.

Druga mana, brzina, kod “Sedmice” je postignuta tako što su eliminisani svi procesi iz Viste koji nisu neophodni, a koji su je gušili. Ovo ubrzanje odnosi se i na odziv (vreme od klika do izvršenja operacije), i na instalaciju operativnog sistema i njegovo podizanje.

Što se izgleda tiče, “Sedmica” je u istom Vista stilu, možda nešto prozirnija i atraktivnija, sa retro detaljima. Napravljene su neke manje, ali korisne izmene kao što je spajanje Quick launcha i Task bara u jedno, izmeštanje show desktop ikonice na desnu stranu, kod sata, i pojednostavljenje procedure isključivanja kompjutera. Start meni je isti kao i na Visti, a ostale očiglednije promene su uglavnom samo vizuelne.

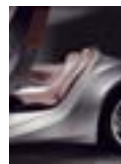
Veliki novitet u “Sedmici” na kome Microsoft insistira je Action centar, smešten u Control panelu. U njemu su prikupljene sve opcije vezane za sigurnost i održavanje, čije je razumevanje i korišćenje prilagođeno običnom korisniku, a on ne voli mnogo da čačka po sistemu niti ga to zanima. To je bila jedna od istovremeno velikih prednosti i mana Viste: postavljala je jednostavna pitanja korisniku, i svako je nju mogao da razume, ali, sa druge strane, iole napredniji korisnici smatrali su je napornom, jer je stalno tražila dozvole za pokretanja bilo koje akcije koja bi na neki način mogla da ugrozi sistem. Ovo je još radila na posebno iritantan način – tako što zamrači ekran i insistira na odgovoru korisnika. U “Sedmici” toga nema – može se detaljno odrediti šta će operativni sistem da pita i kad diže uzbunu.

Ovakvih “sitnica” ima još mnogo, i mada deluju kao šminka, “Sedmica” je dosta napredovala u odnosu na Vistu, toliko da osim vizuelne, nema još mnogo sličnosti. Ona je brža, pametnija i štedljivija. Ko ne veruje, neka isproba beta verziju, ili još bolje prvi “kandidat za objavljivanje” koji Microsoft izbacuje za nekoliko dana.



AUTOMOBILI

Đina, naša budućnost



Automobili budućnosti biće bezbedniji, energetski efikasniji i manje će zagađivati životnu sredinu. Glavni pravci u kojima se automobili razvijaju i usavršavaju su leteći auti, električni, hibridnu i automobili sa pogonom na gorivne ćelije. Naravno, proizvođači automobila ne plaše se da eksperimentišu i na drugim poljima, ali se ti eksperimenti obično najdalje završe na prototipu. Tako u sekciji “leteći automobili” postoje na desetine modela i proizvođača koji se samodeklarišu kao

konstruktori automobila koji zaista lete. U praksi, to su uglavnom koncepti, skice, nedovršeni, neisprobani i poluizrađeni primerci ili sportski avioni na kojima piše da su automobili. Zato “obični ljudi” ne veruju previše u koncepte, ali pojavio se jedan koji već dugo zadržava pažnju ljubitelja automobila: BMW-ova Đina.

Đina je auto iz budućnosti, sa potpuno drugačijom filozofijom izrade i upotrebe. Njegova školjka napravljena je od tkanine i zato može da menja oblik. To bi trebalo da omogući dizajnerima automobila mnogo više slobode, i prema Krisu Banglu, glavnom dizajneru u BMW-u, promeniće osnovne vrednosti koje su do sada definisale auto-industriju.

Đinina tkanina je neka vrsta spandeksa, sintetičke koja se upotrebljava za izradu mnogo čega, pa čak i garderobe. Fleksibilna je, rastegljiva, ne propušta vodu, otporna je na ekstremne temperature i ne može se razvući i trajno deformisati. Zahvaljujući takvoj konstrukciji, automobil može da menja oblik kako bi se prilagodio spoljnim uslovima, brzini, ili željama vlasnika: može da bude aerodinamičniji, da na primer poveća spojler i sakrije farove ispod tkanine, da spusti sedište vozača dok je parkiran kako bi se ovaj lakše smestio na njemu kad ulazi u auto...

Đina radi, odnosno, može da se vozi, kada bi to u BMW-u dozvolili. No, za sada su je provozali samo do Minhenskog muzeja u kom se već neko vreme nalazi sa zadatkom da inspiriše generacije novih dizajnera automobila. To, naravno, ne znači da za njom i ostali ne uzdišu.



Dodirni "oluju"

Kompanija VIP prva u Srbiji ponudila je svojim korisnicima Blackberry storm, novi "pametni" telefon kanadskog proizvođača RIM (Research In Motion). Ovo je prvi Blackberry sa ekranom osjetljivim na dodir, koji, kako kaže direktor VIP-a Aleksandar Šperl, predstavlja revoluciju u proizvodnji pametnih mobilnih telefona. Storm je zadržao sve kvalitete prethodnih Blackberry modela –

odličan ekran, brz odziv, kao i sve dosadašnje funkcije plus poneku novu. Izgubio je podršku za WiFi (bežični internet), što praktično znači da umesto da na internet odlaze preko neke bežične mreže, vlasnici ovog telefona internetu će pristupiti isključivo preko VIP-ovih servera. Međutim, s obzirom na to da se u VIP-u sa većinom korisničkih paketa Storm dobija uz besplatan gigabajt Blackberry usluge mesečno, WiFi nije ni potreban.



Tehnološke inovacije

Početkom meseca je završeno prijavljivanje na Takmičenje za najbolju tehnološku inovaciju, nazvano po skraćenici NTI2009. Ovo takmičenje koje organizuje Ministarstvo nauke i tehnološkog razvoja pokušava da okupi kreativne snage i podstakne razvoj tehnologije u Srbiji. Za sada se na ovogodišnje takmičenje prijavilo 287 projekata. Tokom ovog meseca su već počeli prvi treninzi za timove, gde se u kombinaciji interaktivnog i mentorskog metoda rada polaznici iz prijavljenih timova obučavaju po čitavom nizu pitanja, od toga kako da "spoznaju svoje konkurentske prednosti" do plasmana onog što su izmislili na tržište.

Laboratorija slavnih

Na već poznatom takmičenju "Laboratorija slavnih" (Famelab) u što boljem predstavljanju naučnih kocepata, koje već treći put u Srbiji organizuje Britanski savet iz Beograda, ove godine je pobedio Mirko Đorđević, absolvent na Katedri za primenjenu genetiku i evoluciju, na Biološkom fakultetu u Beogradu, koji je tročlanom stručnom žiriju i publici u studiju predstavio priču o seksualnoj selekciji. Pored nagrade žirija, Đorđević je svojom zanimljivom prezentacijom osvojio i glasove publike koja mu je dodelila specijalnu nagradu. On će, kao i pobednici prethodnih godina, predstavljati Srbiju na međunarodnom finalu FameLaba, na Festivalu nauke u Četlemu, u Velikoj Britaniji. Drugo mesto na ovom takmičenju osvojio je Ilija Bilić, absolvent Biološkog fakulteta, a treće mesto Bojana Kravić, student biohemije sa PMF-a u Novom Sadu. Samo takmičenje je pratio neobičan slučaj da su dvoje finalista diskvalifikovani pre samog finala jer, kako je rekao Britanski savet, nisu prisustvovali treningu za finalno takmičenje.

KNJIGE I ČASOPISI

"Kroz prostor i vreme"

Nedavno je izašao i treći broj dvomesečnog magazina za nauku "Kroz prostor i vreme", posvećen Nikoli Tesli i tajnama njegovih otkrića. U njemu, kao i u prethodnim, nudi se čitaocima više tekstova iz domena popularne nauke. Časopis okuplja značajna imena među naučnicima i popularizatorima, posebno starije generacije, a izlazi dvomesečno. Posle nezgode sa logoom koji je u prvom broju preterano ličio na logo "Vremena", časopis je uskladio dizajn i uspeo da opstane, što je inače redak slučaj kod naučnopopularnih magazina, bez obzira na njihov logo.

Žrtve tehnološke evolucije



Mediji koji "trče" za novim tehnološkim dostignućima, proizvodima, vestima retko nas obaveštavaju šta je od svega najavljenog i napravljenog propalo i prošlo. Zato je zanimljiva lista "tehnoloških dinosaurus", koje je napravio Fox News, sa nekim važnim stvarčicama

koje smo nedavno prestali da upotrebljavamo, ili samo što nismo. Osim fiksnog telefona koga čak i u Srbiji polako izbacujemo iz upotrebe, na listi su još floppy diskete, VHS, odnosno video-kasete i video-plejeri, pejdžeri, polaroidi, pisače mašine, vokmeni (neprevaziđeno čudo tehnike tokom osamdesetih) i diskmeni. Ali, na ovoj listi, osim očiglednih stvari, ima još nekih za koje na prvi pogled ne bismo rekli da tu pripadaju. Ručni satovi, na primer, navodno su postali potpuno nepotrebni, uz sve uređaje koje posedujemo i nosimo, a koji na sebi imaju sat: MP3 plejer, mobilni telefon, kompjuter, mašina za sudove i veš, rerna, televizor... Tu je još i dial-up internet, koji je u Srbiji i dalje veoma popularan, a i u Americi ga prema nekim istraživanjima koristi devet odsto korisnika interneta jer ih košta oko deset dolara mesečno, u odnosu na širokopojasnu internet koji se u proseku plaća oko 35 dolara. Poslednji na listi je DVD, čija je prodaja u prva tri meseca ove godine opala za oko 40 odsto u odnosu na isti period prethodne godine. Njega je uništio upravo taj širokopojasni internet jer nam je omogućio da sve što nam treba pronademo i pribavimo na mreži.