

Podśłuchane w sieci

Demaskowanie fałszywej antropologii. Niewydarzona antropologia prezentowana na wielu stronach World Wide Web do tego stopnia rozdrażniła Candice Bradley, antropologa kultury z Lawrence University, że postanowiła ona utworzyć własną stronę w sieci: Classics of Out(land)ish Anthropology (<http://www.lawrence.edu/dept/anthropology/classics.html>). Wyszysza tam naukowe potknięcia, na które natrafiła: od doniesień o Człowieku Śniegu po „dowód”, o którym wspomniano też w NBC, jakoby w czasach dinozaurów żyli ludzie („Obok odcisków łap dinozaura znaleziono ślady stóp ludzkich!”). Jednym z jej ulubionych obiektów ataku jest strona Project Candide w WWW. Zawiera ona opowieść o wyprawie do Tanzanii i Kenii zaczynającą się opisem, jak to przed opuszczeniem Ameryki podróżnicy „po raz ostatni” jedzą pizzę. „To typowe dla stronniczego przedstawiania Afryki w WWW – twierdzi Bradley. – Tak naprawdę w Nairobi jest więcej dobrych restauracji niż w większości miast amerykańskich. Pizzy jest tam pod dostatkiem.” Zwraca też uwagę na mapy przeznaczone dla uczestników safari, robione „na przybliżonym tle, co ma przypominać XVII- i XVIII-wieczne mapy Afryki. Są to typowe przykłady tęsknoty za czasami przedkolonialnymi i kolonialnymi, która dominuje w przedstawianiu tematów afrykańskich.”

Telefaksy w poczcie elektronicznej. Dwa lata temu Jaye Muller, niemiecki piosenkarz rockowy i rapowy, poszukiwał wygodnego sposobu otrzymywania faksów pocztą elektroniczną. Ponieważ takie urządzenie nie istniało, wymyślił je sam. Obecnie Muller ma 24 lata, mieszka w Nowym Jorku i jest prezesem firmy łączącej osobiste numery faksów z adresami poczty elektronicznej.

Wystarczy przesłać faks na adres poczty, a dokument wraz z elementami graficznymi i podpisem pojawi się w skrytce pocztowej odbiorcy. Faks nadejdzie w formie skompresowanego pliku rastrowego, jako uzupełnienie poczty elektronicznej zakodowane w MIME. (MIME to coraz powszechniejszy w Internecie standard binarnych dopełnień poczty elektronicznej, innych niż czysty tekst przesyłany w kodzie ASCII.) Firma Mullera zamierza dostarczać też wiadomości poczty głosowej, także przesyłane pocztą elektroniczną w standardzie MIME. W ten sposób powstanie wspólna usługa transmisyjna dla telefaksów, poczty elektronicznej i głosowej (patrz <http://www.jfax.net>).

Sieciowy notariusz. Amerykańskie Stowarzyszenie Notariuszy pracuje nad sformalizowaniem prawnym nowej specjalizacji – CyberNotary, czyli elektronicznego notariusza. Osoby, które uzyskałyby licencję w tej dziedzinie, miałyby prawo urzędowego potwierdzania elektronicznych dokumentów handlowych przeznaczonych do wysyłki za granicę, tam gdzie przepisy i praktyka prawna są odmienne od amerykańskich, a działalność handlowa komplikuje się jeszcze bardziej z chwilą przeprowadzania transakcji za pośrednictwem sieci. Elektroniczni notariusze będą specjalistami nie tylko w zakresie prawa międzynarodowego, ale także podpisów elektronicznych, potwierdzania sieciowych transferów akcji i sprawdzania, czy kontrahenci rzeczywiście mają kryptologiczne klucze publiczne, o których mówią. Informacje na temat programu CyberNotary można uzyskać pod internetowym adresem <http://www.intermarket.com/ecl> w WWW.

Anne Eisenberg (aeisenberg@duke.poly.edu)

TECHNIKA I BIZNES

TECHNOLOGIA MEDYCZNA

Magnesik w mózgu

Bezpieczniejsza neurochirurgia z zastosowaniem narzędzi sterowanych magnetycznie

Dzieci zwykle zapoznają się ze zjawiskiem magnetyzmu, kiedy przez labirynt narysowany na kartce papieru ciągną metalowy spinacz za pomocą trzymanego od spodu magnesu. Naukowcy sądzą, że już wkrótce uda im się podobna sztuczka w labiryncie ludzkiego mózgu dzięki udoskonalonej wersji procedury zwanej stereotaksją. Nowa technika, testowana obecnie w firmie Stereotaxis z St. Louis oraz w Washington University School of Medicine, ma umożliwić lekarzom leczenie zmienionych chorobowo obszarów mózgu z jak najmniejszą szkodą dla zdrowych tkanek.

Stereotaksja to procedura, w której chirurg przebija igłą lub elektrodą tkankę mózgową, aby dotrzeć do głęboko położonych obszarów. Zachodzi wtedy ryzyko skaleczenia zdrowej i być może funkcjonalnie niezbędnej tkanki nerwowej, które się potęguje w przypadkach wymagających użycia kilku igieł lub elektrod. (Np. w stereotaktycznym leczeniu choroby Parkinsona do różnych miejsc położonego głęboko prążkowania trzeba wprowadzić 6 igieł, aby wysycić lekiem znajdującą się tam niewydolną czynnościowo tkankę.) Lekarze próbują zminimalizować chirurgiczne uszkodzenia, obrazując uprzednio mózg chorego za pomocą technik nieinwazyjnych, co pozwoli im potem ominąć ważne funkcjonalnie obszary.

Magnetyczna wersja stereotaksji jest z zasady mniej destrukcyjna. Do małego otworu wywierconego w czaszce pacjenta chirurg wprowadzałby namagnesowaną kulkę wielkości ziarna ryżu, a następnie umieszczał głowę chorego w aparacie wielkości niedużej pralki za-

wierającym sześć nadprzewodzących magnesów. Wtedy, patrząc na obraz uzyskany za pomocą rezonansu magnetycznego, kierowałby magnesikiem w mózgu i odpowiednio nastawiał moc poszczególnych magnesów. Magnesik mógłby ciągnąć za sobą kateter, elektrodę lub inne urządzenie i doprowadzać je do tej części tkanki nerwowej, która wymaga leczenia.

Stosując sterowanie magnetyczne, chirurg byłby w stanie omijać szczególnie ważne wiązki neuronalne, a co więcej – przemieszczać magnesik po obszarze chorej tkanki. A zatem u pacjenta leczonego na chorobę Parkinsona zostałyby uszkodzone tylko jeden szlak neuronalny, a nie sześć jak w metodzie konwencjonalnej. W przeszłości główną przeszkodą w stosowaniu tej techniki była – jak twierdzi kierownik zespołu stereotaktycznego Ralph G. Dacey, Jr., z Washington University – nieprecyzyjna kontrola pól magnetycznych.

Jednakże 10 lat temu Matthew A. Howard III, podówczas student wydziału