

Mire jó az internet?

Drótposta

Napjaink leggyorsabb postai küldeménye, az elektronikus levél gyakorlatilag fénysebességgel (elektronsebességgel) száguld számítógépről számítógépre. Általában az e-mail a feladás után csaknem azonnal eljut a címzetthez. Az e-mail címzésébe nem valóságos ország, város, utca és házszám kerül, hanem a virtuális tér úgynevezett domainjei.

Egy e-mail-cím szerkezete a következőképpen fest: valaki@delvilag.hu, ahol „valaki” a címzett felhasználói neve, a kukac utáni rész pedig azt írja le, hogy hol van a szolgáltató szervere, ahol a „valaki” felhasználói nevű személy üzeneteit tárolják. A cím végén a legfelsőbb szintű domain (esetünkben a „hu”) legfeljebb három betűből állhat. A kukac és a legfelsőbb szintű domain közötti rész a céget vagy intézményt jelöli, azon belül (ha ez több, egymástól ponttal elválasztott szóból áll) a kukachoz közelebb esők jelentik a kisebb egységeket.

Az e-mail-cím részeit regisztráltatni kell, s ennek köszönhetően biztosak lehetünk abban, hogy nincsen két azonos e-mail-című ember. Még az is mindegy, valójában hol tartózkodik a címzett, hiszen elvben bármely, az internetbe bekötött számítógépről lehívhatja emailjeit.

Az InterDigital Corporation adatai szerint 1996-ban a Földön 3,5 milliárd e-mail-üzenetet küldtek; ez a szám 2001-re várhatóan 56 milliárd lesz. E roppant mennyiség jó része persze már ma sem egyszerűen lelév. Minden e-mail-program ismeri a fájl-csatolás egységét, mely módját, azaz lehetőségünk van arra, hogy egy e-mail-hez illesztve dokumentumokat, képeket, zenei felvételeket vagy akár mozgóképeket küldjünk.

Az e-mail-címzésben köte-

lez az ékezetek nélküli írásmód használata: a Kovács nevű felhasználó csak „Kovacs”-ot írhat. Ugyancsak kötelező az úgynevezett autorepsonse e-mail-címekre való íráskor, amikor az ember voltaképpen egy számítógépnek ír, s arra a számítógép meghatározott e-mail(ek) meghatározott cím(ek)re való kiküldésével válaszol. Ezen az elven működik az úgynevezett levelezési listák jó része. A listák lehetnek egyoldalúak vagy interaktívak. Egyoldalúak a különböző hírlevelek, interaktívak az elektronikus konferenciák vagy vitaközlő listák, ahol a résztvevők megkapják a listára küldött összes üzenetet.

Az e-mailezésnek kialakult hagyományai vannak, s a sokmillió közösségi tagjai elvárják ezeknek a betartását. A formai tradíciók közé tartozik, hogy a levelezők előszeretettel alkalmaznak angol rövidítéseket: TIA (thank you in advance – előre is köszönöm), IMHO (in my humble opinion – szerény véleményem szerint) stb. Szintúgy hagyomány, hogy az e-mailezők (akik nem látják egymást) a metakommunikáció pótlására jeleket biggyesztenek soraik végére. Az úgynevezett emoticonok közül ez :-) például azt jelenti: „nem kell vére-sen komolyan venni, amit írtam”, ez :-) pedig azt, hogy „most, ha személyesen beszélgetnénk, kacsiintottam volna” stb. Tartalmi e-mail-hagyománynak számít az úgynevezett hálózati etikett (a netikett) betartása. Az interneten is úgy kell viselkednünk másokkal, ahogyan szeretnénk, hogy velünk viselkedjenek.

Ha valakinek nincs saját elektronikus postafióka, de alkalma van a webet használni, úgynevezett web-alapú e-mail accountot nyithat magának, vagyis akárhány ingyenes e-mail-címet készíthet, amelyhez nem szükséges saját internet-szolgáltató.

H. Sz.

A Galaxis magjában

Munkatársunktól

Saját csillagvárosunk, a Tejútrendszer viharos központjának eddigi legnagyobb és legérdekesebb térségét készítették el a csillagászok a színek szubmilliméteres tartományában. A Galaxis magja mintegy 26 000 fényévnire fekszik a Földtől, ami már tisztas távolságnak számít. A Cambridge-i Egyetem (Nagy-Britannia) és a Joint Csillagászati Központ (USA) csillagászai által most

bemutatott térkép először tárja elénk igazán a magban lévő csillagközi anyag finomszerkezetét. Hemzsegnek a forró gázbuborékok és gázhéjak, amelyek heves csillagszélre, erős mágneses mezőkre és szupernóva-robbanások sorozatára utalnak. Az egész közepén pedig ott terpeszkedik a mindent elnyelni képes, 2,6 millió naptömegű fekete lyuk, amelynek helyzetét már igen pontosan ismerjük.

Agyra menő „mobilozás”?

Munkatársunktól

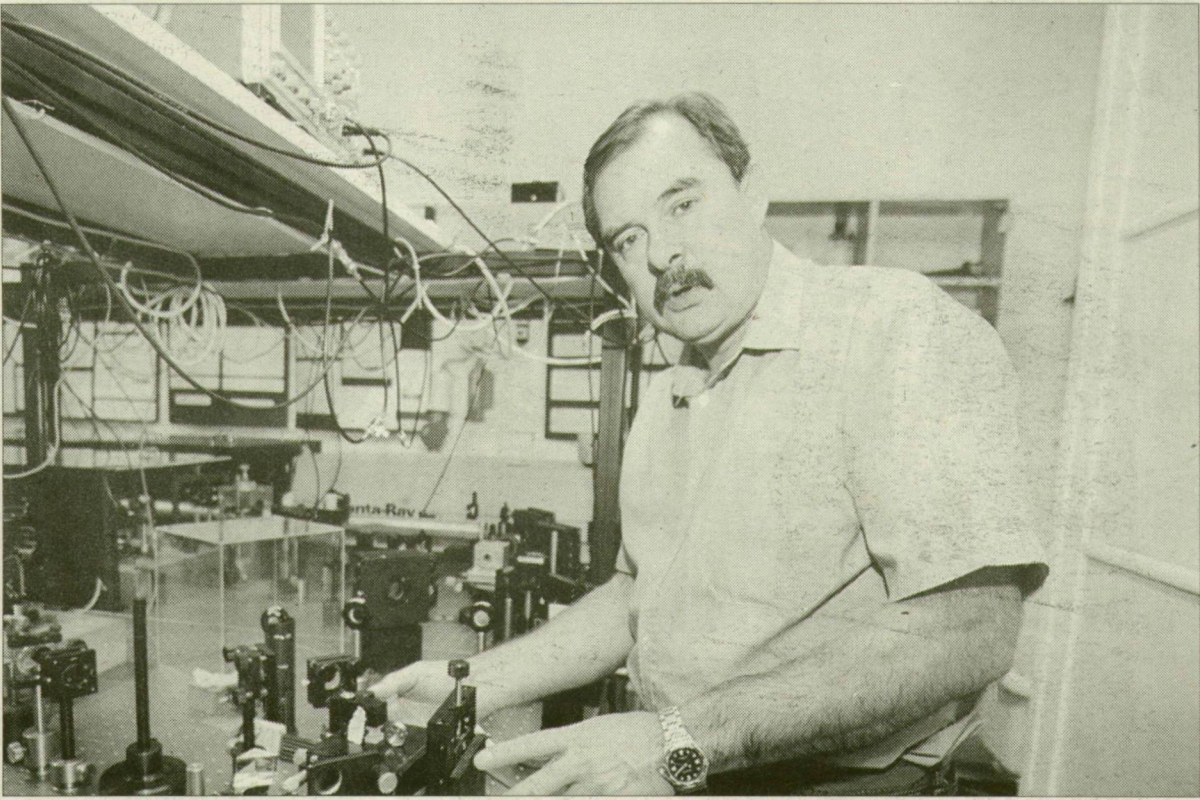
Újabb kutatási eredmények szerint az agydaganatok kialakulása és a mobiltelefon-használat között nincs összefüggés. Sokan azonban még mindig vitatják ezt az állítást.

A New York-i Memorial Sloan-Kettering Rákkutató Központ tudósai által elvégzett vizsgálatok adatai nem erősítik meg azokat az aggodalmakat, melyek szerint a mobiltelefon-használat elősegíti az agytumorképződését. Szerintük sem a telefonhasználat, sem annak időtartama nem kapcsolódik a halálos betegség kifejlődéséhez. A kutatók 891 ember 1994 és 1998 közötti telefonhasználati szokásait vizsgálták. A vizsgált csoport tagjainak közülbelül a fele jelenleg agydaganatban szenved. Figyelembe vették a készülék típusát, a havi használati időt, a havi átlagos

telefonszámokat, illetve a telefonhasználat kezdetének időpontját. Érdekes szempont volt az antenna közvetlen hatásának felmérése, mivel ennek környezetében a legintenzívebb a sugárzás. A kutatók megvizsgálták, hogy a fej antenna felőli oldalára összpontosulnak-e a daganatok, s ha így van, azon belül milyen területre. Azonban nem találtak az antennával való összefüggést, sem a daganatok agyféltekék közötti megoszlásában, sem konkrétan elhelyezkedésükben. Maguk a kutatók is hangsúlyozzák azonban, amit sokan éles kritikaként fogalmaznak meg: több és főleg hosszabb időn át folytatott vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy biztosan eldönthessük, milyenek a mobiltelefonálás egészségügyi hatásai. Mindenki telefonálhat tehát tovább – de csak a saját kockázatára.

Lézerek pedig mindenütt vannak

A „csillagháborús” fegyver



Dr. Bor Zsolt: A lézerek mérete a mákszemnyitól a futballpálya nagyságúig terjed. (Fotó: Nagy László)



Generációk nőttek fel a George Lucas-féle Csillagok háborúja című film-

trilógia régi, és újabb izgalmas epizódjain, melyben az örök téma: a jó és a gonosz harcának történetében két különlegesen nagy erejű lézer-fénykard kapott kitüntetett szerepet. A mese és a realitás között persze éles a választóvonal: lézerkard ugyan nincs, de lézerfegyver létezik – csak egészen más értelmezésben.

Hol és milyen formában van jelen életünkben ez a „csodafegyver” – többek között ezekre a kérdésekre kérünk választ dr. Bor Zsolt akadémikustól, az SZTE Optikai és Kvantumelektronikai Tanszékének, továbbá az MTA Lézerfizikai Tanszék Kutatócsoportjának tanszékvezető tanáráról.

A nők és a stressz

Büntudatos áldozatok

A karácsony és a szilveszter, bár az év legszébb ünnepei, igencsak próbára teszik a nőket. Az ajándékok utáni hajszát, a kötelező nagytakarítás, a sütés-főzés legalább annyi stresszt jelentenek, mint amennyi örömet a pompás karácsonyfa, a gyerekek boldogsága és az ünnepi asztal okoz. Különösen azok a nők vannak nehez helyzetben, akik az utolsó pillanatot dolgoznak, és a munkahelyről jésnek be a karácsonyfa alá. Mindent egybevetve az év végi ünnepek sürítve mutatják azokat a stresszhelyzeteket, amelyekkel a családok és egyben dolgozó nőknek szinte folyamatosan meg kell küzdeniük.

Több évtizedes tapasztalat mutatja, hogy karácsony után több kapcsolat, házasság bomlik fel, mint az év más időszakában. Ennek magyarázata részben az, hogy a karácsony

A lézertechnika jelenléte az elmúlt évtizedekben szinte észrevétlenül hálózta be mindennapjainkat, és vált nélkülözhetetlenné az élet legkülönbözőbb területein. Lézeres eljárás alapján működik például a szupermarketekben használatos vonalkódos leolvasás, a CD-lemezjátszó fényforrása, vagy a fax-gépek leolvasó része. De ugyanilyen elv szerint működik a hologramok pénzén, bankkártyán vagy útlevelel történő megjelenítése, és ma már nem kell bemutatni a színes lézeres fénymásoló, illetve lézeres szkennerek hatékonyságát sem. – A lézer tulajdonképpen egy működési elv, amely a fényerősítés stimulált emisszióját jelenti – fogalmaz dr. Bor Zsolt egyetemi tanár, de a lézerek között a nagyság, az ár és a teljesítmény szempontjából jelentősek az eltérések. Így méreteikben széles a skála: a CD-lemezjátszóban található mákszemnyitől egészen a termokéletről fúzió beindítására alkalmazott futballpálya nagyságúig terjed. Ehhez igazodnak

az árak is, egy félvezető lézer előállításának a költsége mindössze néhány cent, de például az USA és a Szovjetunió közötti úgynevezett „csillagháború”-ban kifejlesztett lézer alapú rendszer költsége akkora volt, hogy sokak szerint ez roppantotta meg a hajdanvolt kommunista nagyhatalom gazdasági gerincét. Ily módon valóban beszélhetünk lézer-fegyverről – magyarázza a szakember. A méretek és árak mellett az elérhető teljesítmény is rendkívül differenciált: az alig észlelhetőtől egészen a Magyarországon összes elektromos erőművének a teljesítményét felülmúlóig terjed a skála.

A lézeres eljárás felhasználási területei rendkívül szélesek, többek között a mai orvostudomány, a környezetvédelem, a bűnüldözés, a katonai felhasználás vagy az élelmiszeripar fontos építőkövéül vagy működési elvéül szolgál. Alkalomszerűen kalauzálhat bennünket akár a mltbba is, hiszen a több ezer éves krétai festmények felületi szennye-

ződésének eltávolítása is lézeres eljárással történik. Vagy pár évvel ezelőtt kultúrtörténeti szenzációnak számított a Jézus halotti leplének tartott torinói lepel eredetiségének lézer alapú vizsgálata. A pólus másik végén található a jövő felé mutató optikai hírközlési rendszer hálózata, a számítástechnika, ezen belül például az elektronikus kereskedelem vagy a bankok közötti kommunikáció. Mindkét esetben lényeges a diszkréció és a titkos adatkezelés. A számítástechnikai rendszerekben áramló információk titkosítása is az optikai lézeres technológia része. A cseppet sem távoli jövőben ugyanis a szerződések jelentős részét elektronikusan fogják megkötöni, természetesen elektronikus aláírással.

A bűnüldözés területén az ujjlenyomatok azonosítása a legkézenfekvőbb felhasználási területe a lézernek. A Szegei Tudományegyetem laboratóriumában most indul el egy érdekes kísérlet, melyben egy robbanószerek és drogok ki-

szimatolására szakosított „müktüt” kívánnak megalakítani. A vizsgálatoknak az az alapja, hogy a drogok és robbanószerek, ha lassan is, de párolognak. A valódi kutyák a kipárolgott gáz szagát érzik meg. A „müktüt” szintén a kipárolgott gáz jelenlétét érzékelik, de nem szimat, hanem egy lézertechnikán alapuló rendkívül érzékeny, úgynevezett fotóakusztikai elvet felhasználva. De más típusú gázok, így a vízgőz koncentrációjának a mérése a környezetvédelemben nélkülözhetetlen technika. Ha lézerrel „felnézünk” a levegőbe, szabad szemmel nem látható gázok jelenlétét is megfigyelhetjük, ezzel a módszerrel mérjük – kiváltképp a sarkkörök környékén – az ozonréteg vastagságát. A több mint két évtizedes nemzetközi program keretében végzett vizsgálatok eredményeként idővel meg lehet állapítani, hogy valóban csökken-e a Földet körülölelő ozonréteg, avagy sem. Egészen speciális mérés technikát kíván az orgona működésének lézeres alapú vizsgálata, mely során a hangszer sávjainak rezgését mérjük. Ugyanígy elv alapján kutatják a legtökeletesebben szoló hegedű titkát is: a hegedű akusztikai rezonátorként működő testének a rezgését mérik. A vizsgálatok során ily módon lehet megválaszolni azokat a kérdéseket, hogy mitől szól még szebben egy hangszer, vagy Stradivari hegedűje miért olyan tökéletes.

A vizualitás korában a lézertes technika lehetőségét a szórakoztató ipar is kiaknázza. Ennek egyik reprezentáns példája a kaliforniai Disney-park, ahol éjszaka egy tó közepén lévő vízágyúból vízfűgönyt bocsátanak fel, melynek egyik oldalára rajzfilmet vetítenek. A vízfűgönyben levegőrétegek vannak, melyen szóródik a fény. Éjszaka – a tökéletes illúzióknak köszönhetően – a nézőnek az a benyomása, hogy egyszercsak a tó fölött a levegőben megjelent egy varázslatos kép.

Lévay Gizella

ni, sétálni, néha szórakozni, ha soha nem tudja utolérni magát egy idő után olyan fáradt lesz, hogy elalszik a tévé előtt, vagy éppen ellenkezőleg, hajnalig nem tud elaludni, és még fáradtabban kezd a reggelt. Aki ebbe az ördögi körbe beleke-
rül, előbb-utóbb a testi és lelki egészsége látja kárát, és még kevésbé tud megküzdeni a mindennapi stresszhelyzetekkel. Arról nem beszélve, hogy a munkahelyi teljesítménye is romlik, és a családjával is egyre feszültebb lesz a viszonya.

A megoldás az ésszerű kompromisszum. Családanyaként, háziasszonyként nem kell olyan tökéletesnek lenni, mint főállású nagyanyáink, és a munkahelyen sem lehet állandóan versenyezni az egyedülálló vagy a másik nemhez tartozó kollégákkal.

Az ésszerű kompromisszum legnagyobb akadálya és egyben az egyik legjelentősebb stresszforrás a bűntudat, melyre a nők különösen hajlamosak. Gyakran megessük, hogy valamely családtag elülteti bennünk a gondolatot, hogy minden megtett vagy ép-

pen meg nem tett dolog a mi hibánk. Akár düh, akár csendes manipuláció formáját ölti a bűntudatkeltés, tudnunk kell, hogy az az agresszió egyik formája. A bennünk bűntudatot keltő személy nem bízhatunk kellőképpen önmagában, és ezt azzal próbálja meg ellensúlyozni, hogy másokban hibát keres. Ennek tudatában könnyebben el tudjuk dönteni, mekkora jelentőséget tulajdonítsunk a kritikának.

A bűntudat, a túlzott mértékű kötelességérzet miatt gyakran előfordul, hogy a nők olyan dolgokat is megtesznek környezetükért, amit családtagjaik valójában nem várnak el, ezért nem is viszonyznak kellőképpen. Ezek az emberek egy idő után – okkal vagy ok nélkül – áldozatnak érzik magukat, és hátaltan családtagjaikat okolják saját félresiklott életük miatt. Mindenkinek jobb, ha a nők megtanulnak nemet mondani, és csak azt végzik el, ami valóban fontos, és amit szívesen tesznek meg környezetükért, ünnepén és hétköznapon.

Keczer Gabriella