

NK

NAUJOJI KOMUNIKACIJA

www.nkm.lt

2007 m. kovo 10 d. – kovo 26 d., Nr. 4 (200).
Kaina 8,90 Lt

9 771392 392042



Tinkamiausio USB paieškos



**NK ringas:
bevieliės ausinės**

Patarimai „Windows Vista“ vartotojams

**NK Teismas:
darbo paieškos portalai**

„Linux“ pavasaris

„Skype“ prieš „Spyką“

Dirbtinis intelektas -
Santos

Žinių Prometėjas



Šiuolaikinė duomenų laikmena: ką pasirinkti?

■ Zbignevas Bartoševičius

Aktualiausias šiuolaikiniam kompiuterio vartotojui klausimas – kaip duomenis, su kuriais jis dirba kasdien, mobilizuoti, t. y. visur ir visada turėti po ranka. Neblogas sprendimas įsigyti nešiojamąjį ar delninį kompiuterį, tačiau ne kiekvienas gali sau tai leisti, o ir į kišenę šie įrenginiai ne visada telpa. Štai tada į pagalbą ir ateina mobiliosios išorinės duomenų laikmenos.

Dar prieš keletą metų tokių laikmenų rinkoje karaliavo 3,5 colio skersmens lankstieji diskeliai. Juose saugodavome programinę įrangą, savo dokumentus, referatus, diplominius darbus... Tiesa, buvo būtina diskelių turėti bent tuziną ir saugoti svarbius duomenis keliuose iš jų, mat niekada nebuvo aišku, kada lankstusis kvadraciukas atsisakys jums tarnauti. Taip pat netenkino maža jų talpa bei lėtas duomenų perdavimo greitis. Vėliau atsirado išganingi visiems prieinami įrašomieji kompaktiniai diskai – tapo įmanoma net visų asmeninę muzikos kolekcijų ar filmą paprastai perkelti į draugo kompiuterį. Tačiau greitai ir kompaktinio disko talpos tapo maža, o ir šlubuodavo jų patikimumas. Vėliau prekyboje pasirodė DVD diskai. Jie leido daug lengviau daryti atsargines duomenų kopijas, saugoti dideles vaizdo įrašų kolekcijas, o jų duomenų įrašymo sparta bei patikimumas gerokai lenkia įprastus CD laikmenas.

Tačiau visiška revoliucija nešiojamųjų duomenų laikmenų rinkoje tapo USB flash atminčių (dar vartotojams žinomų USB raktų vardu) pasirodymas. Ypač maži USB raktai pasižymi didžiule talpa ir dideliu duomenų perdavimo greičiu. Tokios laikmenos įgavo milžinišką populiarumą dėl patikimumo ir naudojimo patogumo, o pasirodžius antrajai USB sąsajos versijai (USB 2.0) kitų tipų laikmenos USB atmintis ėmė lenkti taip pat ir sparta. Stulbino (ir stulbina) šių duomenų laikmenų talpos įvairovė: nuo 64 MB iki net 64 (!) GB. Tiesa, pradedant 8 GB riba, tokių talpiųjų atminčių kaina didėja vos ne geometrine progresija. Sunku patikėti, bet 64 GB talpos atmintis gali kainuoti net dvigubai daugiau nei jūsų kompiuteris.

Renkamės atmintį

Šiuo metu USB flash atminčių pasirinkimas Lietuvos parduotuvėse ganėtinai nemenkas: tiek talpos, tiek kainos, tiek formų ir spalvų,

taip pat ir papildomų funkcijų įvairovė gali net apsemti pasirinkimą. Todėl pasidomėjome, kas šiuo metu yra labiausiai vartotojams pasiekiama bei aktualiausia.

Būkime realistai – juk statistinis Lietuvos kompiuterių vartotojas ieško didžiausios talpos už mažiausią kainą ir tik po to iš atrinktų variantų pasirenka tinkamiausią pagal kokybę ar išvaizdą. Tad ir utrinkdami šiam straipsniui produktus iš trijų populiariausių kompiuterinės įrangos parduotuvių vadovavomės panašiais principais.

Tulpiausia USB flash atmintis, kokią pavyko rasti, – 16 GB „Corsair“ laikmena. 556 litus kainuojančią atmintį radome „Fortako“ prekių sąraše. Kol kas tiek 16 GB, tiek perpus mažesnės – 8 GB USB atmintys gana retos kompiuterinių prekių parduotuvėse ir kainuoja nemažai.

Nors šiuo metu optimaliausias balansas tarp atminties kainos ir talpos yra 4 GB duomenų laikmena, į 100 litų zoną pakliuvo tik viena tokios talpos atmintis – PQI, parduodama „FIS kompiuteriai“ parduotuvėse, nors visai nedaug trūko „Fortako“ siūlomai „Buffalo“ 4 GB laikmenai, kainuojančiai 108 litus.

Skirtingų gamintojų atminčių skirtumai dažniausiai yra tik išoriniai – laikmenos elektroninės dalies kokybė daugeliu atveju panaši, bet verta išskirti kelias kompanijas – „Corsair“, „Transcend“, „Kingston“, „Lexar“, kurios gaminių kokybei skiria tikrai ne paskutinį dėmesį. Pasirinkti brangesnį, bet kokybiškesnį produktą gali padėti ir faktas, jog, kaip ir visi įrenginiai, naudojantys flash atmintį, taip ir USB raktai sugeba atlikti ribotą skaitymo ir rašymo ciklų skaičių (vidutinės klasės USB atmintis šį procesą gali atlikti apie kelis šimtus tūkstančių kartų).

Verta paminėti, jog neretai kyla painiava dėl USB laikmenų duomenų perdavimo greičio. USB 1.0 versija palaikė du duomenų perdavimų greičius: *Low Speed* (1.5 Mb/s) ir *Full Speed* (12 Mb/s). Pasirodžius 2.0 sąsajos versijai USB greičių sąrašukas papildė *High Speed* įrašą (480 Mb/s). Tačiau užrašas USB 2.0 ant laikmenos dar nereiškia, jog ji veikia maksimalia sąsajos sparta. USB atmintyse naudojamos NAND flash atminties schemų techninės galimybės dar ne iš tolo nesiekia USB 2.0 specifikacijoje nurodytą spartos ribų. Įprastų šiuo metu prekyboje esančių atminčių duomenų perdavimo sparta siekia apie 3 MB/s, sparčiausių įrenginių – iki 25 MB/s. Deja, kai kurių tokios spartos įrenginių ▶

ir kaina atitinkama – parduotuvėje „FIS kompiuteriai“ 4 GB „Kingston Data Traveler iLite“ USB atmintis, gebanti rašyti duomenis 14 MB/s, skaityti – 24 MB/s sparčiai, įvertinta 623 Lt. Senesnės USB 1.0 ir 1.1 specifikacijų laikmenos neviršija 1 MB/s spartos.

USB atmintys Lietuvos parduotuvėse

Kas?	Kur?	Kiek	Lt/GB
Talpiausiojo paieška (16 GB)			
„Corsair“ 16 GB	„FIS kompiuteriai“	559,87 Lt	34,99 Lt
„Corsair“ 16 GB	„Fortakas“	556,00 Lt	34,75 Lt
Mažiau talpūs „didžkeliai“ (8 GB)			
„A-Data“ 8 GB	„Fortakas“	214,00 Lt	26,75 Lt
„Transcend“ 8 GB	BMS	299,95 Lt	37,49 Lt
„PQ1“ 8 GB	„Fortakas“	316,00 Lt	39,50 Lt
„Corsair“ 8 GB	„Fortakas“	345,00 Lt	43,13 Lt
Optimalūs vidutiniškai (4 GB)			
PQ1 4 GB	„FIS kompiuteriai“	96,98 Lt	24,25 Lt
„Canyon“ 4 GB	„Fortakas“	128,00 Lt	32,00 Lt
„Kingston“ 4GB	„FIS kompiuteriai“	141,80 Lt	35,45 Lt
„Transcend“ 4GB	BMS	149,95 Lt	37,49 Lt
„Corsair“ 4 GB	„FIS kompiuteriai“	189,00 Lt	47,25 Lt
Geriausias pasirinkimas iki 100 Lt			
PQ1 1 GB	„FIS kompiuteriai“	35,98 Lt	35,98 Lt
„A-Data“ 2 GB	„Fortakas“	53,22 Lt	26,61 Lt
„Transcend“ 2 GB	BMS	79,99 Lt	40,00 Lt
PQ1 4 GB	„FIS kompiuteriai“	96,98 Lt	24,25 Lt

USB atmintis – įvaizdžio dalis

Tiems, kam USB atminties kaina ar talpa nėra svarbiausi kriterijai renkantys laikmeną, kompiuterinių prekių parduotuvės siūlo šie tik įprastos formos ir dydžio atminčiai. Be didelių kiekvieno gamintojo siūlomų spalvinių gamų, galima rinktis ir kreditingas kortelės formos laikmenas. Solidumo suteiks atmintis odiniu paviršiumi, o aktyviems



žmonėms patiks guminės medžiagos sluoksniu padengtos „Corsair“ atmintys. Guma tokioms atmintims suteikia minkštumą, atsparumą smūgiams ir drėgmei.

Pageidaujantys didesnio saugumo gali įsigyti USB raktą su prastu atsparių skaitytuvu. Kiekvieną kartą norint pasinaudoti laikmena, ji paprašys pirštu pulisti skaitytuvo laukelį.

Kompanija „Transcend“ savo asortimente siūlo USB atmintį net su integruota skaitmenine kamera, taip pat tikriausiai daugeliui žinomi ar matyti laikrodžiai bei šveicariški „Victorinox“ sulankstomi peiliukai su integruotomis flash atmintimis.

Atmintys – administravimo bei spartinimo įrankiai

USB atmintys dažnai naudojamos ne tik pagal tiesioginę jų paskirtį – duomenų laikmeną. Iš jų, panašiai kaip ir iš kompaktinio disko, galima įkrauti operacinę sistemą, be to, į tokių atmintį įmanoma patalpinti ir antivirusines programas bei kitus panašius kompiuterinės sistemos priežiūros įrankius.

Viena naujausių USB atminties funkcijų – kiek neįprasta. Tai sistemų su įdiegta „Windows Vista“ spartinimas. Ši funkcija vadinama „Ready Boost“, ir USB flash laikmenoje sukuria „buferį“



Mobilus „Prestigio“
Rotiniai USB kietieji diskai

(cache), kuris padeda duomenis, esančius atsiktinėje kietojo disko vietoje, pasiekti iki 80–100 kartų greičiau. Svarbu, kad norint pasinaudoti šia naująja „Windows Vista“ savybe, reikia turėti specialiai tam skirtą didelės duomenų pralaidos USB atmintį. Parduotuvių prekių sąrašuose jos būna atitinkami pažymėtos („Windows Vista Ready Boost“ ready) ir kainuoja keliasdešimt litų brangiau nei įprasti flash raktai.

Nepaisant to, bene populiariausias – šalutinis USB atminčių naudojimo būdas (veikiau vadiname tai papildoma funkcija) – tai nešiojamieji muzikos grotuvai. Tai lyg atskira, iš USB atminčių kilusi grupė su savais gamintojais, kokybės, kainų ir išvaizdos kriterijais. USB muzikos grotuvų parduotuvių lentynose apstu – jų pasirinkimas bene didesnis nei įprastų USB atminčių. Natūralu, juk tokias sąlygas diktuoja rinka – vartotojams kur kas patogiau turėti du įrenginius viename nei vaikščioti technikos prikrautomis kišenėmis.

Išoriniai kietieji diskai prieš USB atmintis

Nemenkų konkurenciją flash tipo USB įrenginiams sudaro neseniai plačiai paplitę išoriniai kietieji diskai, prie kompiuterio jungiami USB arba „FireWire“ sąsajomis. Piguosniųjų tokių gaminių modelių talpos kama už 1 GB neretai yra net kelis kartus mažesnė už USB flash atminčių. Kita vertus, išoriniai kietieji diskai mažiau atsparūs išorės poveikiui: smūgiams, drėgmei, netinkamam atjungimui nuo sistemos (nenaudojant „Safely Remove Hardware“), mat turi judančių mechaninių dalių. Dėl panašių priežasčių USB kietieji diskai dažnai neprilygsta atmintims ir dydžio atžvilgiu. Bet įvertinus pastebimai mažesnę 1 GB talpos kainą (ir papildomas funkcijas, pavyzdžiui, daugialypės terpės grotuvą), verta rimtai pamąstyti apie tokį įrenginį.

Pavojingiausi USB atminčių konkurentai

Kas?	Kur?	Kiek?	Lt/GB
„Prestigio“ 80 GB, 2,5“	„Fortakas“	360,00 Lt	4,5 Lt
„Prestigio“ 100 GB, 2,5“	„Fortakas“	387,00 Lt	3,87 Lt
„Prestigio“ 60 GB, 2,5“	BMS	499,95 Lt	8,33 Lt
„Transcend“ 30 GB, 1,8“	BMS	639,95 Lt	21,33 Lt

Ir programos prašosi kišenėn

Vartotojams, dirbantiems su elektroninio pašto, naršyklų ar kitomis komunikavimo programomis keliose darbo vietose, dažnai iškylanti problema – erzinantis nustatymų bei vartotojo aplinkos derinimasis skirtinguose kompiuteriuose. Šiai spragai užpildyti kompanija U3 sugalvojo tokio pat pavadinimo USB atminčių „vidurių“ gamybos technologiją, leidžiančia jūsų kasdien naudojamas programas įdiegti tiesiog pačioje atmintyje, tokiu būdu ne tik duomenų laikmena, bet ir visą asmeninių programų rinkinuką sutalpinant švarko ar kelnų kišenėje.

Protingasis įrenginys

Iš išorės U3 USB raktai (dar kitaip vadinami „U3 Smart Drives“) niekuo nesiskiria nuo įprastų atminčių. Tik įstūčius tokį įrenginį į kompiuterio USB lizdą paaiškėja jo veikimo subtilybės: „My Computer“ lange atsiranda dvi piktogramos: viena jų – tradicinis keičiamų laikmenų (*removable media*), kita – virtualus CD/DVD-ROM įrenginys, kuriame paleidžiama speciali, tokioje atmintyje iš anksto įdiegta programa „U3 Launchpad“. Tai „Windows“ „Start“ meniu analogas, pasiekiamas dešiniujuoje apatiniame ekrano kampe, šalia laikrodžio ir kitų programų, skirtas matyti į atmintį įdiegtų programų sąrašui bei jas paleisti.

Pagrindinis tokių USB atminčių privalumas – mmetu „U3 Launchpad“ programa pusileidžia automatiškai iš pačios atminties, vos ją



prijungus prie bet kurio kompiuterio, į kurį įdiegta „Windows 2000“ su ketvirtuoju pataisymų paketu (*Service Pack 4*) arba naujesnė „langinių“ versija. Nei

pati „U3 Launchpad“, nei į atmintį įdiegtos kitos programos kompiuteryje nepalieka jokių jų naudojimo pėdsakų – U3 programos nedaro įrašų „Windows“ registre, nepalieka failų kietuosiuose diskuose – viskas išsaugoma pačioje atmintyje, kur ir įdiegta programa. T. y. programos diegimo aplankė. Tiesa, su turimi tikromis sąlygomis, apie kurias – šiek tiek vėliau.

Programinė įranga

Jei bandytumėte pasiekti USB įrenginį įprastu būdu, jame rastumėte pusleptą aplanką SYSTEM, kuriame ir saugomos įdiegtos programos. Programų diegimus į tokią atmintį nesiskiria nuo įprasto programinės įrangos diegimo kompiuteryje – deja, į U3 atmintis pavyks įdiegti bei funkcionaliai naudotis tik su U3 standartu suderinamomis programomis (jas galite rasti adresu <http://software.u3.com/>). Tačiau tai nėra taip blogai – U3 skirtų programų sąrašas gana nemažas ir nuolat auga: jame rasite ir populiariausias „Mozilla Firefox“, „Thunderbird“, „Skype“, vaizdo apdorojimo „Gimp“, antivirusinę „McAfee“, daugialypės terpės šaltinių atkūrimo („Winatip“) ir redagavimo priemones, biuro taikomąsias programas („OpenOffice“) bei kitas mažiau žinomas programas, net žaidimus. Nors standartas ir nėra atviras, protingųjų atminčių gamintoja kviečia prisijungti prie bendros veiklos tiek programinės, tiek aparatinės įrangos kūrėjus. Yra sukurtos U3 programavimo sąsajos (API), platinami programų kūrimo įrankių paketai (SDK).





galėsite naudoti ir panašiu „U3 Launchpad“ mobiliųjų programų valdymo įrankiu.

Mobiliosios duomenų laikmenos – neat-siejama modernaus gyvenimo dalis

Kuo toliau, tuo labiau tampa priklausomi nuo tam tikrų įrenginių ar mobiliųjų paslaugų. Juk dabar jau retas gali įsivaizduoti, kaip galima gyventi be mobiliojo telefono, mobiliojo interneto, nešiojamojo kompiuterio. Kaip anksčiau nešiodavomės lanksčiuosius diskelius, kompaktinius diskus, taip dabar dažną raktų ryšuliuką ar kaklo pakabuką puošia ne kas kita, kaip USB atmintys. Juk jose musų asmeniniai dalykai – dokumentai, nuotraukos, muzika. O tai – dalis mūsų gyvenimo. ■

Šiuo metu talpiausia pasaulyje, 64 GB talpos USB atmintinė

Tiesa, iš suderiuamos programinės įrangos sąrašo lengva pastebėti, jog nemokamos ar atvirojo kodo programinės įrangos gamintojai į šį standartų žiūrį palankiau – vargu ar rasite šio tipo atmintims pritaikytų „Microsoft“ įrankių.

U3 atmintyje išsaugotus duomenis ir programas galima apsaugoti slaptažodžiu – jo kompiuteris reikalaus bandant pasinaudoti atmintimi. Tačiau užmiršus jį neliks nieko kito, kaip tik iš naujo sužnyti visą USB rakto skūsių – iš esmės neblogas sprendimas laikmenos vagystės atveju.

Alternatyva

Kaip ir kiekvienas produktas negali būti tobulas, taip ir šis turi savų trūkumų. Ir gana nemenkų. Pirmiausia – įdiegtomis U3 programomis negalėsite naudotis kompiuteriuose su „Linux“, „Mac OS“ ar senesnėmis „Windows“ operacinėmis sistemomis (tačiau įprastai įrašytus duomenis pasiekti galėsite). Netinkamai atjungus atmintį nuo kompiuterio, jame gali likti „šukšnių“ – laikinųjų atminties sukurtų failų.

Taip pat kliūčių atsirus norint pašalinti „U3 Launchpad“ programą ir gaminį paversti įprasta atmintimi – teks rankiniu būdu iš www.u3.com parsisiųsti specialų šios valdymo programos šalinimo įrankį. Be to, neretai sistemai tinkamai neatpažinus U3 atminties, ji būdavo „sugadinama“ ir tekdavo iš naujo perrašyti jos vidinę programinę įrangą (*firmware*) prarandant visus laikmenoje išsaugotus duomenis. Skaudžią patirtį turėjo ir mano pažįstamas. Po to, kai garantinis servisas pakeitė atmintį į naują, nebeliko nieko kito, kaip tik pašalinti U3 įrangą ir... griebtis alternatyvų.

O jų yra, ir visai neblogų. Tai – www.portableapps.com, www.portablefreeware.com ir panašūs projektai. Šiose svetainėse sukauptos mobiliosios populiarių nemokamų taikomųjų programų versijos, veikiančios ir įprastose atmintyse (galėsite parsisiųsti beveik visas jau minėtų programų versijas). Šios programos sukurtos ar perrašytos taip, kad nesikreiptų toliau į pirminį USB raktą: kartu su mobiliąja programą paleidžiamos ir specialios bibliotekos, kurios visus programos kvietimus į sistemos registrą ar kietojo disko failų sistemą peradresuoja atgal į programos diegimo aplanką, t. y. į nešiojamąją (mūsų atveju – USB atmintį) laikmeną. Be to, įsidiege visą „PortableApps“ rinkinį,

Neįprastų formų USB flash įrenginiai

