

Živě.cz o počítačích a internetu

Počítače pro nevidomé

[časopis Computer](#) 13.10.2001

V rozhovoru s Petrem Peňázem, ředitelem Střediska Teiresiás, a nevidomým studentem Markem Susčíkem jsme se ptali na to, jak počítače pomáhají nevidomým při studiu na vysoké škole.

Tento článek vyšel v časopise Computer 19/01 dne 27. září 2001

Computer: Čím vším se středisko Teiresiás zabývá?

Petr Peňáz: Středisko zřizuje rektor univerzity k tomu, aby zrakově postiženým posluchačům zajišťovalo, že mohou na Masarykově univerzitě studovat způsobem srovnatelným s vidoucími. Elektronický informační systém univerzity nám dává možnost plnit roli studijního oddělení děkanátu bez ohledu na fakultní příslušnost studenta. Technické vybavení střediska umožňuje při zápisu nebo při kontrole studia probírat s nevidomým úřední agendu. Kde je to nezbytné, zprostředkujeme jednání o individuálním studijním plánu, který by odrážel náročnost předmětů z hlediska zrakově postiženého. Snažíme se, aby student u nás našel ty studijní materiály, s nimiž má pracovat, tedy abychom po něj byli elektronickou knihovnou a vydavatelstvím hmatových skript. Zajištění studijních materiálů zahrnuje na jedné straně jednání s nakladatelstvími, autory a speciálními knihovnami pro zrakově postižené (Knihovna a tiskárna K. E. Macana, elektronická knihovna Braillnet apod.), na druhé straně – u textů s nedostupným elektronickým zdrojem – skenování (u náročnějších materiálů opis) a adaptaci dokumentové struktury pro čtečky obrazovky s hlasovým syntetizérem nebo pro tisk bodovým písmem. Kromě toho půjčujeme nákladnou techniku, například hmatové displeje, a nabízíme rady těm, kdo s užíváním informačních technologií pro nevidomé nemají zkušenosti. Samozřejmou službou je neomezený přístup k Internetu.



Computer: Co všechno je pro zrakově postižené studenty MU ve studovně k dispozici?

Petr Peňáz: Necháme-li stranou knihovnu hmatových skript a klasické pomůcky, jako jsou mechanické psací stroje slepeckého písma, studovna v současné době nabízí studentům čtyři pracovní místa, na nichž mohou zájemci pracovat s počítačem. Přístupnost elektronických informací pro nevidomé je zajišťována celou škálou běžně užívaných čteček obrazovky s hlasovým syntetizérem (pro češtinu WinTalker Voice): WinMonitor, WinTalker, Jaws, Hal a OutSpoken. Pokud jde o slabozraké, mají možnost zvětšovat systémové prostředí elektronickými lupami MAGic, ZoomText a Lunar, případně pracovat se skenovaným textem

pomocí lup MagnaVista a Bizon. Studenti mají k dispozici čtyři hmatové displeje, dále tři osobní záznamníky a dva notebooky s vybavením prakticky shodným, jako jsou pracovní stanice ve studovně. OCR ve spolupráci se skenerem HP ScanJet se děje pomocí běžně známé Recognity, FineReader je naopak základem aplikace WinMenu spolupracující se skenery Canon. Hmatový tisk zajišťují tři elektronické brailleské tiskárny Index (typ Everest a 4x4). Studenti mohou tyto prostředky využívat i mimo rámec běžné výuky a díky vstřícnosti fakulty informatiky, která rektorovi nabídla prostor ve vlastní budově, mohou ve studovně pobývat vlastně bez časového omezení.

Computer: V čem konkrétně pomáhají počítače zrakově postiženým studentům při studiu?

Petr Peňáz: V tom základním. Mohou číst a mohou psát. Vstup počítačů do světa nevidomých srovnávám se zlomem, který pro nevidomé znamenalo Brailleovo písmo. To koncem minulého století zajistilo nevidomým gramotnost, tedy možnost základního vzdělání. Díky počítačům padla omezení v tom, co může nevidomý studovat. Schopnost číst a psát se nyní neomezuje na speciální texty pro nevidomé, ale rozšiřuje se na nemalou část dokumentů vzniklých bez zřetele na zrakově postižené. Nevidomí vedou bez omezení elektronickou korespondenci a nacházejí informace na webu (alespoň na těch stránkách, jejichž tvůrci se nenechávají svést ke grafickým efektům). Díky výpočetní technice se dnes nevidomým otevírá vzdělání všech stupňů.

Computer: Ovládání počítačů zrakově postiženými uživateli je velmi specifické. Jak jste se s tímto způsobem ovládání vypořádal vy sám?

Petr Peňáz: Mezi klasickým ovládáním a způsobem práce nevidomého s počítačem je skutečně velký rozdíl. Původně jsem nepočítal, že při zkušenostech, které jako uživatel výpočetní techniky mám, mohu být tak dokonale bezradný nad počítačem pro nevidomého. Teprve dnes, po třech letech praxe, jsem v podstatě schopen tento postup sledovat. Pokud mám však sám tuto instruktaž někomu nabídnout, raději využiji přítomnosti zkušeného nevidomého, aby mě zarazil tam, kde moje cesta je vykalkulovaná a složitá, protože se jen těžce odpoutávám od způsobu práce s myší a hlavně od vizuální představy grafického rozhraní. Fakt, že se zvukovým nebo hmatovým rozhraním trvale jako vidoucí nepracuji, vede k tomu, že mi tento způsob ovládání počítače – to nemohu zakrývat – dělá zřetelné potíže.

Computer: Co byste doporučil učitelům, kteří mají nebo budou mít ve své třídě nevidomého studenta?

Petr Peňáz: Vyzkoušet si tento způsob ovládání. Zažitá představa, že pokud má nevidomý student počítač, je schopen si přečíst cokoli, neodpovídá realitě. Graficky členěné dokumenty, jakými jsou například moderní jazykové učebnice, se prakticky nedají skenovat, a texty obsahující matematické, chemické a fyzikální symboly je stále třeba pracně připravit do podoby, která je pro nevidomého čitelná, nejčastěji klasicky vytisknout bodovým písmem na papír.

Computer: S jakými znalostmi výpočetní techniky přichází do vašeho střediska zájemci o studium na VŠ?

Petr Peňáz: Zrakově postižení zájemci většinou zvládají základy práce s počítačem, jejich znalosti však končí u používání základních uživatelských aplikací. Vzhledem k cenám českých telekomunikací si ovšem málokdo z nich může dovolit doma pracovat s Internetem,

kteřý je zvláště na Masarykově univerzitě klíčový pro získávání informací z univerzitního Informačního systému. Občas se také vyskytnou nedostatky ve znalostech ovládání speciálního hardwaru a softwaru, který budou při studiu na vysoké škole potřebovat: vzhledem k cenové nedostupnosti patří k běžným nedostatkům neznalost ovládání hmatových displejů.

Computer: Co plánuje středisko Teiresiás do budoucna v oblasti VT?

Petr Peňáz: Jednak se budeme snažit dosáhnout větší stability vybavení, které je ve středisku v současné době k dispozici. Kromě toho ve spolupráci s Centrem Tereza při ČVUT v Praze hodláme během tohoto roku dokončit aplikaci zvanou Portál – standardní elektronický knihovní katalog s webovým rozhraním přívětivým pro zrakově postižené, v němž by byla postupně jednotným způsobem zkatalogizována veškerá literatura pro nevidomé veřejně dostupná v českých zemích – slepecké tisky, zvukové nosiče, ale hlavně veřejné elektronické knihovny. Dále bychom chtěli posilovat tlak na užívání softwaru, který zahrnuje současně zvuk i řádek (z celosvětově distribuovaných jsou to Jaws a Supernova) tak, aby se s ním čeští nevidomí setkávali častěji než dosud. Jedno nebo druhé prostředí je potřeba chápat jako jistý druh mezinárodního jazyka, který je nutné pro potřeby studia na vysoké škole zvládnout bez ohledu na to, jaký čtecí software používá student pro své soukromé účely.

+++++

Marek Susčík, nevidomý student Fakulty informatiky Masarykovy univerzity v Brně; absolvoval Konzervatoř a ladičskou školu Jana Deyla.

Computer: Jak jste se vůbec dostal k počítačům?



Marek Susčík: K počítačům jsem se dostal přes hudbu a hry. Ve svých deseti letech jsem začal pronikat do tajů počítače Atari 800 XL, na kterém jsem hrával hry a zkoušel programovat v Basicu. Později jsem začal používat hudební programy, které byly na tomto počítači k dispozici. Po čtyřech letech jsem jej vyměnil za Atari 1040ST, který byl sestaven tak, aby jej mohli používat hudebníci, protože měl vestavěný MIDI interface. To mě nadchlo, hudba mě vždycky bavila a myslel jsem si, jaká to bude paráda. Ono to ale nebyla tak úplně pravda, protože operační systém na tomto počítači byl velmi podobný dnešním Windows a já jsem ten systém bez odečítacího programu nemohl ovládat. Asi po roce jsem to vzdal a koupil jsem si Commodore Amiga 500, který byl na tom po zvukové stránce ještě lépe než 1040ST, což mně jako hudebníkovi maximálně vyhovovalo. No a další můj počítač už bylo klasické PC.

Computer: Víím, že jste absolventem konzervatoře. Proč jste se poté rozhodl ke studiu oboru, který někomu může připadat jako „krok stranou“?

Marek Susčíík: Vždycky jsem se snažil spojit hudbu s počítači. Už na Atari jsem programoval a jedna z prvních věcí, kterou jsem udělal, byl takový malý hudební prográmek. Také při studiu na konzervatoři jsem počítače využíval při skládání hudby. Když jsem končil konzervatoř, tak jsem si řekl, že by neškodilo vzdělat se ještě i v oboru výpočetní techniky.

Computer: Jste spokojen s nabídkou služeb střediska Teiresiás?

Marek Susčíík: To můžu říci naprosto jednoznačně: Jsem velmi spokojen, zkusil jsem si totiž studium, když tady středisko Teiresiás ještě nebylo. Na všech přednáškách jsem si dělal poznámky na Euréce (digitální zápisník pro nevidomé, pozn. red.) a pak jsem se z těchto poznámek snažil učit. U některých přednášek to nebyl problém. Ovšem na předmětech s matematickou povahou jsem si sice psal všechno, co pedagog říkal, ale protože na tabuli bylo něco jiného, z mých zápisů se prakticky nedalo učit. Potom přišel doktor Peňáz, středisko se začalo pomalu vyvíjet a my jsme začali přemýšlet nad tím, jak tohle všechno nezapisovatelné dát do takové podoby, abych si to mohl přečíst. Pracovníci střediska mi v současnosti připraví materiály pro mé studium do takové podoby, že je vlastně jenom vezmu a mohu se začít učit.

Computer: Jaké počítačové vybavení máte nyní k dispozici?

Marek Susčíík: Mám notebook, který si nosím s sebou. Ten si zde ve středisku připojím k počítačové síti a k braillovskému řádku, který je zde pro tyto účely připraven. To mi také moc pomáhá, protože nemusím den co den nosit další zařízení navíc.

Kromě notebooku a řádku mám doma stolní počítač, protože hudbu na noteboocích kvalitně vytvářet nelze. U stolního počítače mám také připojen skener, pomocí kterého si mohu číst běžné texty neobsahující nějakou matematickou symboliku.

Computer: Je nějaké zařízení, o kterém víte, že by vám ještě více ulehčilo práci na PC? Nebo jste s tím, co máte, spokojen?

Marek Susčíík: V současné době jsem se svou výbavou spokojen. Mám braillovský řádek, který mi umožňuje studovat. Co se týká softwaru, jsem také spokojen, ale v této oblasti je pořád co zdokonalovat. Od samotných Windows až po odečítače obrazovky, které mně vlastně umožňují práci na počítači. Změní se systém, tak se musí změnit i odečítače a teď jde o to, jak kvalitně budou tyto odečítače pracovat na novém systému.

Computer: K čemu všemu počítač používáte?

Marek Susčíík: Počítač se stal neoddělitelnou součástí mého každodenního života. Teď to není fráze, ale skutečnost. Ráno vstanu, spustím počítač a podívám se, co je v televizi. Pak přes počítač vyřídím poštu. Na počítači skládám a poslouchám hudbu, dělám na něm veškeré věci do školy. Bez počítače bych na fakultě vůbec nemohl existovat. Na počítači si také vedu třídní knihy do školy, kde učím hudbu. No a také programuji.

Computer: Je možné vaše programy nebo skladby někde získat?

Marek Susčík: Samozřejmě, na mých stránkách www.fi.muni.cz/~xsuscik naleznete ukázky her, programů a písniček, které jsem vytvořil pomocí počítače.

Computer: Jaký je zájem o Vaše programy mezi nevidomými?

Marek Susčík: Zájem mě velmi překvapil. Speciálně se to týká her. O hru Prší, kterou jsem vytvořil zhruba před rokem, je zájem pořád. Kdybych to měl vyjádřit v číslech, jedná se o desítky uživatelů, kteří používají mé hry nebo programy. Moc mě to těší, protože pro mě je to pocit jakéhosi zadostiučinění, že něco udělám a někomu druhému to poslouží.

Computer: V současnosti se často mluví o Linuxu. Co vy a Linux?

Marek Susčík: Já jsem tady absolvoval předmět UNIX a bavilo mě to. Je to velice výkonný systém, dá se tam dělat mnoho věcí a to i mnohem efektivněji než pod Windows, má to však jeden háček. Pro UNIX/Linux není k dispozici software, který potřebuji. Ať už se to týká screenreaderů (počítačové čtení toho, co je na obrazovce), hudebních nebo OCR programů.

Computer: Takže zatím o něm neuvažujete jako o hlavním pracovním prostředí?

Marek Susčík: Zatím ne. Spíš jenom kvůli vyzkoušení. K jeho serióznímu používání mě zatím však nic nenutí, protože všechny programy, které potřebuji, existují i pod Windows. Neznám žádného nevidomého v mém okolí, který používá Linux, takže bych se v této oblasti cítil poměrně izolovaný a o možných problémech bych se ani neměl s kým pobavit.

Computer: Jistě používáte Internet. Můžete mi prozradit své nejoblíbenější adresy?

Marek Susčík: Mojí nejoblíbenější a nejčastěji navštěvovanou adresou je www.google.com, protože na ní se dá dle mého názoru najít prakticky vše. Jinak nemám nějaké vyhraněné adresy, které bych denně navštěvoval.

Computer: Existují nějaké stránky, které nabízejí informace pro zrakově postižené?

Marek Susčík: Na stránkách Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých (www.braillnet.cz/sons) může nevidomý najít spoustu informací, které by ho mohly zajímat, ať už jde o informace o připravovaných akcích nebo například o kompenzačních pomůckách... Na tomto serveru je také knihovna textů v digitální podobě, ze které si mohou zrakově postižení uživatelé stahovat knihy a časopisy.

Computer: Využíváte kromě webu také nějaké další služby, které jsou na Internetu k dispozici?

Marek Susčík: Používám elektronickou poštu a jsem také přihlášen v několika konferencích, např. v konferenci o mobilech, hudebních programech a syntetizérech, odebírám MailDisk, což je distribuovaná konference o výpočetní technice pro zrakově postižené, a přispívám do konference Fanda, která je určena pro zrakově postižené fanoušky počítačů.

Computer: Plánujete se i do budoucna věnovat oblasti VT, nebo se hodláte zaměřit spíše na hudbu?

Marek Susčík: Rád bych zkombinoval obě dvě zmíněné činnosti. Zde ve středisku vedu kurzy obsluhy počítačů a současně učím děti hrát na akordeon a klavír.

Teď také pomáhám při vývoji odečítacích programů, čímž se mi tak trochu splnil můj sen, takže bych se této činnosti chtěl věnovat i nadále.

Za Computer se ptal Radek Pavlíček

Fotografie: Petr Bubeníček