



## Tisková zpráva

Praha 20. 11. 2008

# Program BRAILCHEM umožní nevidomým „vidět molekulu ušima“

**Nový software zpřístupní slepcům a lidem s těžkým poškozením zraku studium chemie a příbuzných oborů**

Softwarový systém Brailchem vznikl v rámci evropského projektu Leonardo da Vinci jako součást programu „ICT - Výpočetní technika jako brána otevírající vědecké vzdělávání slepcům a lidem s těžkým poškozením zraku“. Tento program zpřístupní vědecké informace slepcům a lidem s těžkým postižením zraku a funguje jako doplněk k internetovému prohlížeči Mozilla Firefox.

Brailchem je software, který pomáhá nevidomým studentům nebo studentům s těžkým poškozením zraku tak, že umožňuje přístup k chemickým informacím, které jsou obvykle prezentovány vizuálně. Funguje tak, že rozčlení molekulu na jednotlivé části, které mají chemický význam, a v takto připravené molekule se pak může slepec orientovat s pomocí hlasového nebo hmatového výstupu.

Molekulové vzorce jsou zároveň slyšet i vidět, to znamená, že pedagog může při zkoušení vše kontrolovat na vizuálně zobrazeném vzorečku dané molekuly.

Projekt vypracovala Vysoká škola chemicko-technologická v Praze a společnost Brailcom o.p.s, která je zároveň jeho koordinátorem. Realizují jej ve spolupráci s vysokou školou Faculdade de Ciencias e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Uníí Nevidiacích a Slabozrakých Slovenska, ACAPO - Associacao dos cegos e amblíopes de Portugal, Media Lunde Tollefsen AS a Státní technickou knihovnou.

**„Program se skládá ze dvou částí, a to serveru, který nabízí informace z oboru chemie, a speciálního klienta, který umožní přenést tato data nevizuálně až k uživateli, jenž pomocí něj může například „surfovat“ v molekulových strukturách nebo periodické tabulce prvků,“** upřesnil fungování programu ředitel společnosti Brailcom Jan Buchal. Autory Brailchemu jsou Bedřich Košata (serverová část), Milan Zamazal (Firefox klient) a Jan Buchal (uživatelský interface). VŠCHT zpracovala část zvanou Brailchem server a spolupracovala s portugalskou univerzitou na přípravě metodiky výuky.

Vůbec první oficiální prezentace tohoto nového unikátního programu pro výuku chemie proběhla 19. listopadu 2008, a to ve Školícím středisku Státní technické knihovny.

**„Program bude veřejně volně dostupný, kopírovatelný a modifikovatelný - nevidomí se tak nebudou muset nikoho dožadovat o příspěvek na pomůcku ke studiu, a to je velmi podstatná věc. Za zmínku stojí, že program bude fungovat kompatibilně i s jinými operačními systémy než jen s nejrozšířenějšími Windows.“** dodal Buchal

**„Jedna věc je naučit se chemii z paměti a druhá chemii pochopit a umět odvozovat. Jde o to nevidomým ukázat, jak molekula vypadá, jak bude reagovat“**

*a podobně. Program umožní studentům si molekulu 'osahat'. Je dobré si uvědomit, že nevidomí potřebují chemii i při studiu jiných oborů, a to například v biologii, toxikologii a jiných. Učebnice chemie jsou plné vzorců a grafů, slov tam moc není, a na to Braillovo písmo nestačí. Když se podíváte třeba na stavební kameny DNA, je každý chemický název na dva řádky slov. Program navíc umožňuje zlepšení komunikace mezi pedagogem a studentem, například při zkoušení. Bez software, jako je tento, by nevidomí museli studovat za pomoci někoho, kdo by s nimi u chemie seděl dlouhé hodiny," tvrdí Ing. Miloslav Nič, Ph.D. z Laboratoře informatiky Vysoké školy chemicko technologické.*

### **Jak si program nainstalovat?**

Brailchem je nabízen ke stažení zdarma na adrese

**<http://www.freebsoft.org/pub/projects/brailchem/brailchem.xpi>**

Tuto adresu je třeba zadat v internetovém prohlížeči Mozilla Firefox. Dále se pokračuje podle instrukcí prohlížeče. Po závěrečném restartu Mozilly Firefox lze Brailchem spustit z menu „Nástroje“, položka „Brailchem“.



„Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací (sdělení) odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nerepresentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem.“



Vzdělávání a kultura

**Leonardo da Vinci**

Více informací o vzdělávacích programech EU naleznete na <http://www.naep.cz/>

Společnost **Brailcom, o.p.s.**, byla založena roku 1996. Jejím zakladatelem byla nadace Fond slepých, kterou v roce 1993 založil Jan Buchal, předseda správní rady nynějšího Nadačního fondu slepých, který je po transformaci nadace Fond slepých jejím přímým nástupcem. Účelem společnosti Brailcom je zprostředkovávání důležitých informací a vytváření mnohostranných materiálních podmínek pro pomoc při překonávání překážek na cestě duchovního vývoje slepého člověka nebo člověka s těžkou vadou zraku.

Více o mezinárodním programu ICT (ICT as a gateway to scientific education of blind people and people with visual disabilities) naleznete zde: <https://ict.brailcom.org>



**Vysoká škola chemicko-technologická** v Praze je největší vzdělávací institucí svého druhu ve střední Evropě. Její téměř 200letá tradice v kombinaci s progresivními studijními obory a mezinárodním renomé otevírá každému studentovi přístup ke špičkovým technologiím, možnostem zahraničních stáží a je následně vstupenkou k prestižnímu, dobře ohodnocenému uplatnění doma i v zahraničí.



**Státní technická knihovna** je moderní vědeckotechnická knihovna s dlouhou tradicí. Nachází se na Mariánském náměstí v areálu Klementina na Starém Městě v Praze 1. Fond STK je největším českým fondem domácích a zahraničních dokumentů z oblasti techniky a aplikovaných přírodních a společenských věd s technikou souvisejících. Obsahuje přes 1,2 milionu svazků a tvoří jej knihy, časopisy, elektronické dokumenty, noviny, vědecké práce, informace o firmách a další publikace a texty. Služby STK charakterizuje zejména snaha nabídnout uživatelům přístup k maximálnímu množství informací prostřednictvím internetu odkudkoli a kdykoli. V roce 2009 se přestěhuje do nové budovy Národní technické knihovny v Dejvicích.



**STÁTNÍ TECHNICKÁ KNIHOVNA**

V případě zájmu Vám rádi poskytneme další informace.

**Kontakt:**

**Pavel Procházka**, referát PR Státní technická knihovna, tel.: (+420) 221 663 475, mobil: (+420) 774 113 910, e-mail: p.prochazka@stk.cz

Státní technická knihovna, Mariánské nám. 5, pošt. příhr. 206, 110 01 Praha 1, [www.stk.cz](http://www.stk.cz)

**Jan Buchal**, Brailcom, o.p.s., tel.: +420 242 486 008, [www.brailcom.org](http://www.brailcom.org)