

Organon jde na DisCo 2010

Podpora distančního vzdělávání v kurzech logiky pro studenty se speciálními vzdělávacími potřebami

Ve dnech 23. až 25. června 2010 proběhla v Západočeské univerzitě v Plzni 6. konference DisCo, která se kontinuálně věnuje problematice distančního vzdělávání, jeho teorii, výzkumu i praktické realizaci v prostředí nejen terciárního školství, ale i dalších oblastech. Tato konference nabídla prostor pro prezentaci projektu Organon - Learning Management System (LMS) pro výuku logiky (CZ.1.07/2.2.00/07.0217), který realizuje Katedra filozofie Fakulty filozofické ZČU.

Projekt Organon, řešený od května 2009, se zaměřuje na podporu samostudia při výuce logiky prostřednictvím vývoje e-learningového systému obohaceného o prvky související čistě s výukou logiky. Unikátní systém reflektuje také nároky studentů se speciálními vzdělávacími potřebami. Řešitelka projektu uvádí: „Pro slabozraké a nevidomé je velmi obtížné zvládnout studijní předměty, ve kterých se vyskytují matematické vzorce či logické výrazy. Výklad, procvičování a také zkoušení jsou v těchto oborech založené na zrakovém vnímání. Matematické vzorce či logické výrazy musí student vidět, aby s nimi mohl pracovat. Západočeská univerzita v současné době ve spolupráci s Masarykovou univerzitou v Brně vytváří v rámci projektu Organon webovou aplikaci, která bude studentům se zrakovým handicapem s absolvováním kurzů logiky pomáhat.“ Jedná se o první aplikaci na světě, která logiku zpřístupní všem skupinám zrakově postižených. Zrakově handicapovaní si ve svém prohlížeči zadají pouze internetovou adresu. Poté si najdou příklad k procvičení či úsek přednášky a webová aplikace jim již logiku zpřístupní způsobem, který si zvolí.

Současný způsob prezentace při výuce a studiu nezohledňuje specifické potřeby slabozrakých a nevidomých. Pro úspěšné zvládnutí kurzů logiky bylo doposud, především pro těžce zrakově postižené, nutné pořádat individuální kurzy oddělené od hlavní výuky. Samotným auditivním vnímáním není možné pro studenty problematiku dostatečně uchopit a i přes pomoc zvětšením studovaného textu či příkladu je pro ně velmi náročné orientovat se a zjistit informace, které pro správné vyřešení logických úloh potřebují. Mnozí mohou zvětšený text číst jedině tehdy, když jsou písmena speciálně zvýrazněna, nevidomí potřebují pro práci s logickými formulami braillovský řádek, zařízení, které dokáže převádět logické výrazy do Braillova písma.

Nedostatečná forma předání informací klade na studenty se speciálními vzdělávacími potřebami velké nároky a absolvování matematických předmětů či kurzů logiky je pro ně téměř nemožné.

Řešitelé projektu vytvářejí prostředí, které zlepšuje vnímání studovaného obsahu a umožňuje plné soustředění na problematiku logiky a matematiky.

Jaký je základ tohoto prostředí? Unikátní systém bude logické výrazy předčítat po úsecích počítačovým hlasem. Úsek, který bude právě předčítán, bude také zvýrazňován, aby jej slabozraký mohl vnímat zrakem.

Studenti si také budou moci zvolit, typ písma, barvu pozadí a barvu označení právě předčítaného úseku podle svých potřeb, aby mohli logické výrazy kromě poslouchání také bez obtíží číst. Metoda "čtení po úsecích" se již v některých aplikacích zpřístupňujících slabozrakým texty používá. V systému Organon bude tento postup upraven a přizpůsoben pro práci s logickými výrazy. Nově upravená metoda umožní studentům poznat, jak hluboko se v daném výrazu nacházejí, který operátor spojuje jaké závorky atd. „To je nesmírně důležité, neboť tyto informace by vzhledem ke svému handicapu slabozrací studenti jen těžko ve zvětšeném textu vyhledali“, vysvětluje řešitel projektu.

Jeden z největších přínosů systému je možnost vyhodnocování, zda zrakově postižený student logické výrazy upravuje správným způsobem. V případě, že udělá chybný krok, informuje jej o tom a napoví mu, jak správně úkol vyřešit.

Speciálně budou vytvářeny také aplikace pro braillovský řádek, které navazují na již používaný systém převodu logických výrazů do Braillova písma, který také umožňuje nevidomému vyhledávat celou řadu užitečných informací o právě řešené logické úloze

Jak se shodli účastníci konference DisCo 2010 aplikace Organon je více než jen sbírka úloh a přednášek z logiky umístěných na webu. Nově vytvářený systém rozvíjí distanční formu studia logiky a studentům se speciálními vzdělávacími potřebami umožňuje kvalitní a samostatné studium.

Projekt Organon - Learning Management System (LMS) pro výuku logiky je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Kontakty: <http://www.esf.kfi.zcu.cz/organon/>