

Posudek oponenta bakalářské práce

Název: Volně stažitelné geometrické programy
Autorka: Veronika Havelková
Vedoucí dipl. práce: RNDr. Jaroslav Zhouf, Ph.D.
Oponent dipl. práce: PhDr. Petr Dvořák, Ph.D.

Jádrem předložené práce je seznámení s nejpoužívanějšími volně stažitelnými programy dynamické geometrie v českém prostředí s důrazem na program Geogebra.

V první části se autorka zabývá rozdělením geometrických programů, přesněji řečeno geometrických dynamických programů. Název textu i celé práce slibuje širší záběr, než je posléze předložen. Nabízí se otázka, zda by nebylo vhodnější hovořit o volně stažitelných alternativách ke Cabri, případně o interaktivních geometrických náčrtnících.

Hlavním jádrem práce je prezentace software Geogebra. Autorka přehledně popisuje prostředí programu, jeho programové možnosti. Přičemž se více než na podrobný popis jednotlivostí pokouší podat ucelený přehled o možnostech, které Geogebra nabízí. Autorka při popisu programových vlastností využívá aplety, které si sama pro tuto práci vytvořila.

Práce je psána živým jazykem, je hojně prokládána obrázky, které jsou ve většině případů prezentací na CD přiložených apletů.

Programové možnosti Geogebry jsou zde prezentovány ne jako souvislý ucelený text, ale spíše jako výběr vlastností, které lze s větší či menší mírou využít ve vzdělávacím procesu. Tomu také odpovídá výběr apletů.

Zde je však nutno podotknout, že se autorce do některých apletů vloudily chyby. V apeltu goniometrických funkcí (obr. 30) jsou chybně nastavené barvy v jednotkové kružnici a celkově je tento aplet poněkud zavádějící. Aplet číselných oborů je sice vizuálně pěkný, a pěkně prezentuje využití podmínky, ale bohužel vlastní úloha je neřešitelná a uvedené řešení rozhodně není správné.

Za zajímavé považuji uvedení historie i náznaku budoucnosti programu Geogebra. Je zde patrný potenciál programu do budoucna, včetně možností jeho použití v širším než jen geometrickém kontextu.

V závěru práce nás autorka ještě seznamuje s programy Geonext a Cinderela a následně prezentuje určité srovnání technických parametrů. Jako velmi podnětné považuji využití práce J. Vaníčka, který stanovil 8 důvodů použitelnosti Cabri pro školní geometrii a autorka porovnává představené produkty právě v kontextu těchto atributů a poměrně přesvědčivě dokazuje, že program Geogebra může být Cabri více než vyrovnaným soupeřem.

Pouze snad v bodě týkajícím se velikosti bodů nelze s autorkou souhlasit ve vyjádření, že „někomu vyhovují body masivnější...“ Doporučuji autorce k přečtení doktorskou práci výše zmíněného J. Vaníčka, kde se mimo jiné právě touto problematikou poměrně důkladně zabývá.

Přes výše uvedené drobné výhrady doporučuji uznat předloženou práci jako práci bakalářskou.

V Praze dne 14. 5. 2010