

GEONExT – stručný návod pro školní využití programu

Vážení kolegové,

Jedním z tzv. systémů dynamické geometrie je systém GEONExT (od tvůrců z Universitát Bayreuth). Program je vhodný pro přímé využití v hodině a snadno si v něm také připravíte vlastní materiály či (převážně geometrické) pracovní listy pro plánovanou výuku. Tento úvodní text by měl pomoci zejména těm z vás, kdo jste se s tímto systémem dosud nesečkali a zvažujete, který ze systémů, dynamické geometrie pro svou práci využijete. Můžete ho využívat v principu podobně, jako systém GeoGebra, který však má širší zaměření, a proto jsme mu na našich stránkách věnovali rozsáhlejší text včetně příkladů použití.

GEONExT

je volně šiřitelný program, jeho využívání pro školní, nekomerční účely je zcela zdarma (jde o licenci The GNU General Public License).

Prostředí zahrnuje především prostředky pro interaktivní geometrické konstruování, neomezuje se však pouze na ně a poskytuje také nástroje, které využijeme například při vyšetřování průběhu funkcí a ke konstrukci jejich grafů.

Je to praktický program pro školské využití, který má jednoduché prostředí a intuitivní ovládání. Prostředí programu je lokalizováno do mnoha jazyků včetně češtiny. Pokud budete potřebovat nápovědu, najdete u české verze vysvětlení jednotlivých hesel převážně v angličtině.

Co můžete očekávat od tohoto textu?

V úvodu najdete stručné informace potřebné k instalaci programu.

Prostředí programu sestává z volitelného počtu převážně grafických oken, menu a panelů s nástroji. Ukážeme si možnosti a nastavení prostředí programu.

V textu stručně objasníme filosofii programu a stručně popíšeme objekty, s nimiž v modelech můžeme pracovat a nástroje, které máme v programu k dispozici. Rychlé a snadné vkládání objektů a interaktivní dynamická reakce provedených konstrukcí na změnu hodnot vstupních parametrů jsou užitečné jak při práci přímo v hodinách, tak i při přípravě vlastních studijních materiálů a zejména interaktivních modelů či pracovních listů pro žáky. Při takovém využití GEONExTu využijeme i další, na první pohled skrytější, funkce a nástroje programu.

Čím text není a nemůže být

Tento stručný text v žádném případě není kompletní manuál programu.

Zde se zmíníme opravdu jen o některých, základních, vybraných možnostech a funkcích programu, které jsou pro učitele důležité, ne-li nezbytné. Je tedy velmi pravděpodobné, že náš výběr nepostihne vaše priority. Doufáme však, že text bude natolik návodný, že další možnosti programu pro sebe a své žáky objevíte snadno sami.

Části textu

- Instalace programu a web GEONExT – zdroje informací
- GEONExT – Prostředí programu
- Objekty v GEONExTu, jejich vytváření, zobrazení, vlastnosti a manipulace s nimi, vztahy mezi objekty
- Tři příklady

Instalace programu a web GEONExT – zdroje informací

Web GEONExTu

Světové stránky GEONExTu najdete na adrese <http://geonext.uni-bayreuth.de/>. Pokud na ně přistoupíte, zobrazí se vám úvodní stránka (na níž však je minimální množství textu) v němčině. V pravé části stránky je zřetelné rozbalovací menu s volbou jazykové verze. Jakmile vyberete češtinu, můžete se pohybovat v českém prostředí. To vám nabídne stručný text vysvětlující určení programu a zejména menu v levé části okna, odkud můžete stáhnout instalační soubor programu. Program je pokračovatelem systému GEONET a v současné době se vyvíjí obecnější platforma – systém JSXGraph (více na stránkách <http://jsxgraph.org/>).

Online spuštění a Java

Program můžete spustit také online, pak běží jako applet ve vašem prohlížeči. Tento applet potřebuje mít pro svůj běh nainstalovanou (a povolenou) *Java* (platforma JSXGraph naopak spoléhá pouze na JavaScript).

Instalace programu

Na stránce přejděte na odkaz **Stáhnout** (stahování souborů) v levém pruhu. Vyberte verzi odpovídající operačnímu systému na Vašem počítači a klikněte na odkaz. Ihned poté se začne stahovat instalační soubor (např. `geonext_win.exe` pro Windows). Uložte ho na svůj disk a poté spusťte instalaci (případně instalaci spusťte rovnou při stahování souboru). Program se při instalaci zeptá pouze na jazyk (vyberete češtinu), požádá o potvrzení licenčních podmínek a zeptá se na místo, kam program chcete instalovat.

Odkaz **Spustit GEONExT** online prostě spustí GEONExT jako applet v prohlížeči, aniž by se cokoli nainstalovalo na váš počítač. Applet je plně funkční. Vyžaduje pro spuštění *Java*.

Zdroje na webu

Na již zmíněné hlavní stránce programu adrese <http://geonext.uni-bayreuth.de/> jsou odkazy vedoucí k potřebným informacím a zdrojům didaktických materiálů. Velmi užitečný a inspirativní je odkaz na web projektu I2G – Intergeo: <http://i2geo.net/xwiki/bin/view/Softwares/GEONExT>, kde najdete hotové didaktické materiály vytvořených právě v GEONExTu (bohužel převážně v jiných jazycích než češtině).