

## Veronika Nováková – Možnosti využití jazyka Scratch na ZŠ

### Posudek oponenta práce

---

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou podpory výuky programování na ZŠ za využití progresivně se rozvíjejícího programovacího prostředí Scratch. V souladu se zadáním práce jsou v úvodní části vytyčeny některé dílčí cíle spočívající zejména ve zmapování současného stavu výuky programování na ZŠ a rovněž hlavní cíl práce, kterým je vytvoření sady úloh a učebních aktivit pro žáky ZŠ s využitím zvoleného programovacího prostředí.

V teoretické části práce je provedena stručná analýza zařazení programování do výuky na ZŠ, která je opřena veskrze o RVP a vlastní zkušenosti z pedagogické praxe. Následuje popisná část, ve které jsou představeny nejběžnější používané dětské programovací jazyky včetně ukávek prostředí a formy zápisu programového kódu. V přímé návaznosti je poté představeno zvolené prostředí Scratch, jeho ovládání, způsoby vytváření a importu objektů a možnosti tvorby dostupných programových struktur. Bohužel se většinou jedná o prostý opis českého uživatelského manuálu dostupného na stránkách projektu. Za přínos této části se dá považovat snad jen přeformulování některých pasáží v nepřiliš podařeném překladu manuálu.

Praktická část práce je uvedena kapitolou „Analýza dostupných ukávek vytvořených v programu Scratch“. Zde jsou vymezena kritéria pro hodnocení projektů, která se zčásti vzápětí ukazují pro danou oblast jako nepoužitelná. Názvy jednotlivých hodnocených projektů stejně jako podrobnější výsledek provedené analýzy zůstávají čtenáři bohužel utajeny.

Za stěžejní část práce lze považovat sedmou kapitolu, kde jsou navrženy již konkrétní úlohy a náměty pro práci v prostředí Scratch. Vytvořené ukázky představují možnosti využití jazyka Scratch pro nácvik sestavení jednoduchých algoritmů se zapojením základních programových struktur, objektů a multimédií. Přestože některé vytvořené skripty trpí drobnými funkčními nedostatky, přinášejí cenné nápady pro práci se zvoleným prostředím.

#### Závěr

Předložená bakalářská práce se zabývá velmi zajímavým a aktuálním tématem. Rozkrývá možnosti využití, v tuzemsku dosud nepřiliš využívaného, progresivního prostředí pro nácvik základních programovacích dovedností. Struktura práce je sestavena logicky a přehledně, po formální stránce působí práce velmi solidním dojmem.

Za hlavní přínos práce považuji sestavení a publikování jednotlivých modelových úloh a cvičení, u kterých oceňuji především komplexnost pokrytí jednotlivých možností, které prostředí Scratch poskytuje a originalitu námětů představujících začínajícím programátorům algoritmy z běžného života vhodně zvolenou formou hry či projektu.

Slabinou práce je naopak její teoretická a analytická část, která v mnoha ohledech působí nepatřičně stručně a popisně. V tomto ohledu lze cíle, vyplývající za zadání práce, týkající se zmapování aktuálního stavu zařazení programování do výuky a hodnocení dostupných ukávek v prostředí Scratch považovat jako splněné pouze částečně.

Práci doporučuji k obhajobě, při níž navrhuji, věnovat se srovnání jednotlivých aspektů a možností využití prostředí Scratch s ostatními, v práci představenými, dětskými programovacími jazyky.

V Praze dne 20. 8. 2009

PhDr. Josef Procházka, Ph.D.  
KITTV, PedF UK v Praze

Návrh hodnocení: *Velmi dobře*