

Delavnica: e-učenje z RiŠ-em



SIR IKT, Kranjska gora, 19.4. 2007

S. Šenveter, D. Kobal, J. Regvat

Mejniki



- 1988 - Atari ST, basic, "prototip" (Cabri za DOS ver. 1.0),
- 1995/96 - 2000 - ponovna oživitev (Java jezik 1.0 in okolje - razvoj "z nule")
- K imenu: ZuL, CaR, RiŠ.
- 2001 - prvo srečanje s programom v SLO - MOBID
- 2006 - E-um, D. Kobal, borza idej, učeča (se) skupnost

Uporaba Riša



- Samostojna aplikacija, program za dinamično geometrijo
- Konstruiranje (ravnalo in šestilo)
- Merjenje (določanje enot)
- Računanje ("grafično računalo")
- Risanje funkcij (raziskovanje)
- Preverjanje (ali je konstrukcija sploh pravilna)

Izdelava e-gradiv in objavljanje



- Podpora izdelavi apletov za e-gradiva
- Izvoz v HTML
- Program za dinamično matematiko, uporaba pri uresničevanju idej
- Izrazi
- Funkcije
- Animacije
- Geometrijsko mesto točk

Osnovni opis programa



- Dve vrstici z orodji
 - Nastavitve, oblike, barve, lastnosti...
- Konstrukcijska orodja
 - Geometrijski objekti, funkcije, animacije...
- Pripomočki
 - Slike, ozadje, tekst, izrazi, skrivanje objektov...

Pomembnejši ukazi RiŠ-a



- Risanje z miško - uporaba ikon (ali ukazov z menijev)



- "risanje" z vnašanjem ukazov: točka(), posledica - ukazna geometrija - didaktično pomemben vidik uporabe programa.

Preproste konstrukcije



- Daljice, premice, koti
- Krožnice, krožni loki
- Večkotniki
- Simetrane daljic, kotov
- Vzporednice, pravokotnice
- "Posebni" večkotniki: paralelogram, romb, deltoid, kvadrat...

Pogojno postavljanje objektov

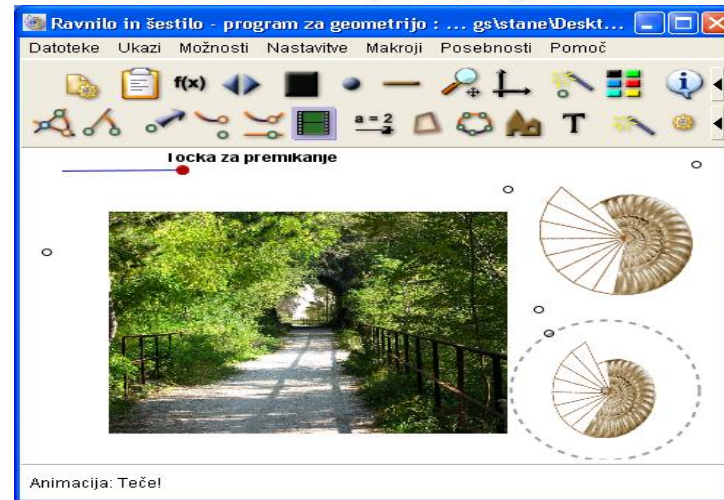


- Ctrl+<klik na objekt> pogojno opisovanje objekta
- Drsnik (vgrajeni makro)
- Preslikovanje na ravnini (toge preslikave) z vgrajenimi makroji
- Primer - vrtež

Vključevanje slik



- Slika za ozadje
- Slika določena s tremi točkami
- Premikanje vključene slike
- "slide show" - prvi pogojniki



Izrazi in funkcije



- Opis objektov (definicije) - okno z lastnostmi
- Vstavljanje izrazov na risalno površino za prikaz vrednosti, ali uporabo v drugih konstruiranih objektih
- V opise lahko vključimo tudi izračune in vrednosti objektov (dolžine, velikosti)

Povzetek



- Za e-gradiva: za matematiko, pa tudi za druga predmetna področja
- Za učenje in poučevanje (uporaba v razredu, tudi za domače naloge, pomemben vidik "odprtost")
- Za prosti čas - "vesele urice"
- Za raziskovanje
- Za učenje z računalnikom