



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Štěpán Šonský
Téma práce: Zobrazování 3D scén na platformě Windows Mobile s využitím gravitačního senzoru

Cíl práce:

Náročnost zadání bakalářské práce na:

teoretické znalosti	střední
praktické zkušenosti	střední
podkladové materiály (vstupní data) a jejich zpracování	nižší

A: Slovní hodnocení:

Naplnění cíle práce:

Všechny cíle bakalářské práce, tak jak byly stanoveny v zadání, byly splněny.

V teoretické části byla stručně popsána problematika programování 3D grafických aplikací se zaměřením na platformu Windows Mobile. Jednoduchým způsobem bylo popsáno základní použití grafické knihovny OpenGL

V praktické části bylo navrženo jednoduché modelování základních těles ve 3D prostoru (s ohledem na jednoduchost ovládání na dotykovém displeji) a především specifický způsob perspektivní projekce pro zobrazení scény na displeji mobilního zařízení. V navrženém způsobu zobrazování je využívána informace z gravitačního senzoru daného zařízení k vytvoření iluze 3D obrazu.

Funkčnost navrženého řešení a jednotlivých algoritmů je ukázána na dvou demonstračních příkladech.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Textová část diplomové práce je napsána srozumitelně a přehledně. Po formální stránce je správně členěna. Grafická úprava a zpracování je na výborné úrovni.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Navržené algoritmy lze uplatnit při vývoji grafických 3D aplikací pro mobilní zařízení. Především se jedná o herní aplikace, aplikace zobrazující mapové podklady a aplikace pro GPS navigaci.

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Student pracoval samostatně, cílevědomě a prokázal o danou problematiku značný zájem.

B: Kriteriaální hodnocení:

Návodů k vyplnění vybraného pole je možné zobrazit klávesou F1, stručně je uvedena i ve stavovém řádku.

Kriteria hodnocení práce:	Úroveň	Připomínky
Úroveň dokumentu		
logická stavba práce	průměrné	
stylistická úroveň	průměrné	
práce s literaturou včetně citací	nadprůměrné	
formální úprava práce (text, grafy, tabulky)	nadprůměrné	
Teoretická část		
rozsah a úroveň zpracování rešerše	průměrné	
formulace teoretických východisek pro praktickou část	průměrné	
odborné zvládnutí problematiky	nadprůměrné	
Praktická část – produkt (řešení)		
adekvátnost použitých metod, SW, postupů	průměrné	Odpovídající pro splnění stanovených cílů.
kvalita návrhu řešení	průměrné	
komplexnost řešení	skoro komplexní	Během práce se vyskytly otázky ohledně implementace dalších pokročilejších transformací (otáčení scény, pohledu kamery). Tyto algoritmy by rozšířily možnosti vytvářeného zobrazovacího modulu. Implementaci těchto transformací (které nebyly součástí původního zadání) se nepovedlo z časových důvodů dokončit.
návrh datových struktur	nelze hodnotit	V uvedené práci nebylo třeba řešit návrh žádných složitějších datových struktur.
uživatelské rozhraní	nelze hodnotit	Práce není postavena na tvorbě uživatelského rozhraní. Ukázkové příklady pouze demonstrují navržené algoritmy a proto jsou z hlediska uživatelského rozhraní maximálně jednoduché. Kladně lze hodnotit uživatelské rozhraní při modelování těles, kde je kladen důraz na maximální jednoduchost modelování.
odborné zvládnutí problematiky	nadprůměrné	
rozpracovanost	dokončeno	Dokončeno z pohledu zadání bakalářské práce. Předkládám další vývoj. Systematicky pravděpodobně netestováno, funkčnost zjišťována pomocí ukázkových aplikací.
využitelnost praktické části v praxi	ve větší míře	Herní aplikace, GPS navigce, ...
Praktická část - popis		
popis řešení v bakalářské práci	průměrné	
ostatní přílohy (tabulky, grafy, výpočty, ...)	nelze hodnotit	Nebylo potřeba.
uživatelská příručka	nelze hodnotit	Nebyla zpracována, u demostračních příkladů nemá smysl. Zdrojové kódy jsou komentovány.
Uložení dokumentu/ů bakalářské práce na CD	ne	
Uložení výsledku praktické části na CD	ano	
Stupeň splnění cíle práce		
	splněn	

C: Otázky k obhajobě (max 2):

1. Jaké jsou další možnosti ve vývoji daného projektu. V jakých dalších typech aplikací by bylo možno vyvíjený engine uplatnit?
2. Jaké jsou možnosti přenositelnosti na jiné mobilní platformy?

