|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Požadavky | | Splněno  (hodnota od 0 do 1 odpovídá 0 až 100%) | Řešení ovládání (klávesa nebo GUI) | Případné komentáře k řešení požadavku |
| Vytvořte program pro zobrazení jednoduché grafické scény (program je funkční a negeneruje žádné výjimky) | | 1 |  |  |
| Reprezentace gridu | Seznam trojúhelníků | 1 | T |  |
| Pás trojúhelníků | 1 | T |  |
| Zobrazení ve formě bodů, hran i ploch | 1 | O |  |
| Tvorba scény - 6 těles definovaných funkcí | Kartézské souřadnice | 1 |  |  |
| Sférické souřadnice | 1 |  |  |
| Cylindrické souřadnice | 1 |  |  |
| Modifikace tvaru tělesa v čase | 1 | Q |  |
| Dvě tělesa zobrazená zároveň | 1 |  |  |
| Transformace | Modelovací: např. translace, rotace, měřítko | 1 | RMB, MMB, WHEEL | Implementovány všechny základní interaktivně |
| Kamera: rozhlížení myší | 1 | LMB |  |
| Kamera: pohyb pozorovatele WSAD | 1 | WASD |  |
| Perspektivní a ortogonální projekce | 1 | P |  |
| Normála | Výpočet derivací nebo diferencí (do poznámky uveďte, který způsob používáte) | 1 |  | Numericky |
| Transformace normály při modelování | 1 |  |  |
| Zobrazení barvy na povrchu jednotlivých těles | Pozice xyz – v souřadnicích pozorovatele | 1 |  | appMode 8 |
| Hloubka – informace v depth bufferu | 1 |  | appMode 5 |
| Normála xyz – v soustavě pozorovatele | 1 |  | appMode 4 |
| Mapovaná textura rgba | 1 |  | appMode 10 |
| Souřadnice do textury uv | 1 |  | appMode 7 |
| Osvětlení bez textur | 1 |  | appMode 2 |
| Kompletní osvětlení s texturou | 1 |  | appMode 1 |
| Vzdálenost od zdroje světla | 1 |  | appMode 6 |
| Osvětlení | Bodový zdroj světla | 1 |  |  |
| Difuzní složka | 1 | Ě |  |
| Ambientní složka | 1 | + |  |
| Zrcadlová složka | 1 | š |  |
| Útlum prostředí | 1 |  | appMode 0 |
| Znázornění polohy zdroje světla | 1 |  |  |
| Modifikace polohy zdroje světla | 1 | 5 |  |
| Reflektorový zdroj světla | 1 |  | appMode 0 |
| Řízení směru a úhlu reflektoru | 1 | [2,8;4,6],[1,3 |  |
| Vržené stíny | Implementace algoritmu shadow maps | 1 |  |  |
| Pohybující se těleso | 1 |  | svetlo |
| Podložka nebo stěny, na které je vrhán stín | 1 |  |  |
| Verzování pomocí gitu | Vytvoření privátního repositáře | 1 |  |  |
| Pravidelné komentované commity | 1 |  | GITHUB:gregoja |
| Vlastní rozšíření | Normála xyz – v soustavě modelu | 1 |  | appMode 3 |
| Pozice xyz – v souřadnicích modelu | 1 |  | appMode 9 |
| Změna rozměru Gridu | 1 | [ú,v] |  |
| Změna typu Gridu | 1 | T |  |