|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) | |  |  |  |
| Reprezentace gridu | Seznam trojúhelníků | 1 |  |  |
| Pás trojúhelníků | 0 |  | Nekreslí mi |
| Tvorba scény - 6 těles definovaných funkcí | Kartézské souřadnice | 1 | 1.2 |  |
| Sférické souřadnice | 1 | 3,4 |  |
| Cylindrické souřadnice | 1 | 5,6 |  |
| Modifikace tvaru tělesa v čase | 1 | I |  |
| Transformace | Modelovací: např. translace, rotace, měřítko | 1 | mouseWheel | Změna měřítka |
| Kamera: rozhlížení myší | 1 |  | Po stisku levého tl. |
| Kamera: pohyb pozorovatele WSAD | 1 | WSAD |  |
| Perspektivní a ortogonální projekce | 1 | P |  |
| Normála | Výpočet derivací nebo diferencí (do poznámky uveďte, který způsob používáte) | 1 |  | Těleso 1 a 2. Derivace |
| Transformace normály při modelování | 1 |  |  |
| Zobrazení barvy na povrchu jednotlivých těles | Pozice xyz – v souřadnicích pozorovatele | 1 | X |  |
| Hloubka – informace v depth bufferu | 1 | V |  |
| Normála xyz – v soustavě pozorovatele | 1 | C |  |
| Mapovaná textura rgba | 1 | T |  |
| Souřadnice do textury uv | 1 | N |  |
| Osvětlení bez textur | 1 | B |  |
| Kompletní osvětlení s texturou | 1 | G | Těleso 1 a 2 |
| Osvětlení | Bodový zdroj světla | 1 |  | Default |
| Difuzní složka | 1 | J |  |
| Ambientní složka | 1 | H |  |
| Zrcadlová složka | 1 | K |  |
| Útlum prostředí | 1 |  | Default |
| Znázornění polohy zdroje světla | 1 |  |  |
| Modifikace polohy zdroje světla | 1 | O |  |
| Reflektorový zdroj světla | 1 | U | Těleso 1 a 2 |
| Řízení směru a úhlu reflektoru | 0.5 |  | Uhel osvetlebu rizen klávesou + a -; |
| Post-processing | RenderTarget pro uložení prvního průchodu |  |  |  |
| Zpracování pixelů v druhém průchodu (do poznámky uveďte typ implementované operace) |  |  |  |
| Verzování na  GitLab | Vytvoření privátního repozitáře | 1 |  |  |
| Pravidelné komentované commity | 1 |  |  |
| Vlastní rozšíření |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |