|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) | | 0.9 |  |  |
| Reprezentace gridu | Seznam trojúhelníků | 1 | F,G |  |
| Pás trojúhelníků | 1 | F,G |  |
| Tvorba scény - 6 těles definovaných funkcí | Kartézské souřadnice | 1 | O,P |  |
| Sférické souřadnice | 1 | O,P |  |
| Cylindrické souřadnice | 1 | O,P |  |
| Modifikace tvaru tělesa v čase | 1 |  | Na dvou tělesech |
| Transformace | Modelovací: např. translace, rotace, měřítko | 0.8 | RMB,MB4 | Není změna velikosti |
| Kamera: rozhlížení myší | 1 | LMB |  |
| Kamera: pohyb pozorovatele WSAD | 1 | WSAD |  |
| Perspektivní a ortogonální projekce | 1 | Q,E |  |
| Normála | Výpočet derivací nebo diferencí (do poznámky uveďte, který způsob používáte) | 1 |  | Numerický - diference |
| Transformace normály při modelování | 1 |  |  |
| Zobrazení barvy na povrchu jednotlivých těles | Pozice xyz – v souřadnicích pozorovatele | 1 | K,L |  |
| Hloubka – informace v depth bufferu | 1 | K,L |  |
| Normála xyz – v soustavě pozorovatele | 1 | K,L |  |
| Mapovaná textura rgba | 1 | K,L |  |
| Souřadnice do textury uv | 1 | K,L |  |
| Osvětlení bez textur | 1 | K,L |  |
| Kompletní osvětlení s texturou | 1 | K,L |  |
| Osvětlení | Bodový zdroj světla | 1 |  |  |
| Difuzní složka | 1 |  |  |
| Ambientní složka | 1 |  |  |
| Zrcadlová složka | 1 |  |  |
| Útlum prostředí | 1 |  |  |
| Znázornění polohy zdroje světla | 1 |  | Koule žlutá a červená |
| Modifikace polohy zdroje světla | 1 |  | Obíhající horizontálně v kruhu kolem objektu |
| Reflektorový zdroj světla | 1 |  |  |
| Řízení směru a úhlu reflektoru | 1 | U,I |  |
| Post-processing | RenderTarget pro uložení prvního průchodu | 1 |  |  |
| Zpracování pixelů v druhém průchodu (do poznámky uveďte typ implementované operace) | 1 |  | Zamena rgba a na rbga |
| Verzování na  GitLab | Vytvoření privátního repozitáře | 1 |  |  |
| Pravidelné komentované commity | 1 |  |  |
| Vlastní rozšíření | Přepínání vykreslování (polygon mode) | 1 | J |  |
| Dvojice světel | 1 |  | Žlutá a červená koule obíhající v kruhu |
| Dvě kamery | 1 | C |  |
|  |  |  |  |