|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 složené alespoň ze tří těles, natočení scény a umístění těles (program je funkční a negeneruje žádné výjimky) | | 1 |  |  |
| reprezentace | topologie, geometrie, rozšířený vertex | 1 |  |  |
| možnost ukládání hran i ploch | 1 |  |  |
| transformace těles jednotlivě | translace | 0.3 |  |  |
| rotace (správně kolem jednotlivých os) | 1 |  |  |
| zoom | 0.3 |  |  |
| výběr aktivního tělesa | 1 |  |  |
| kamera | rozhlížení myší | 1 | Držení pravého tlačítka a pohyb (je nutný aktivní interaktivní režim) |  |
| pohyb vpřed vzad, vlevo vpravo WSAD | 1 | Nutné aktivovat interaktivní režim |  |
| projekce | pravoúhlá | 1 | Přepínání ve struktuře scény > renderování > zobrazovací objem |  |
| perspektivní | 0.9 | (předchozí řádek) |  |
| rasterizace | hran | 1 |  |  |
| ploch | 1 |  |  |
| řešení viditelnost | hran pomocí algoritmu Zbuffer | 1 |  |  |
| ploch pomocí algoritmu Zbuffer | 1 |  |  |
| ořezání | rychlé ořezání zobrazovacím objemem | 1 |  |  |
| ořezání z | 0 |  |  |
| ořezání xy | 0 |  |  |
| **zobrazeni os RGB, šipka** | | 1 | Tlačítko zobrazení os |  |
| zobrazení drátového modelu nebo vyplněných ploch | | 1 | Přepínání ve struktuře scény > renderování |  |
| interpolace barvy určené ve vrcholech | | 0 |  |  |
| těleso s využitím bikubické plochy | | 1 |  |  |
| Odevzdání výsledné aplikace v požadovaném formátu | | 1 |  |  |
| verzování na GitLab | vytvoření privátního repozitáře | 1 |  |  |
| pravidelné komentované commity | 1 |  |  |
| **Bonus** | mapování textury | 0 |  |  |
| osvětlení povrchu | 0 |  |  |
| editace těles | 1 | Ve struktuře scény lze v tělesu jít až na vrchol (který lze editovat) |  |
| animace vybraného tělesa v čase | 0 |  |  |
| jiné topologie než seznam trojúhelníků/hran | 0 |  |  |
| funkcionální interface pro funkci shader | 0 |  |  |
| perspektivně korektní interpolace barvy | 0 |  |  |
| **Vlastní rozšíření** | Změna zorného úhlu |  | Kolečko myši (při aktivním interaktivním režimu) |  |
| Definice scény v souboru |  | Tlačítko načíst (je k dispozici demonstrace v souboru **demo.json**) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |