

情報可視化論
学籍番号:174X002X
氏名:植前貴大

使用するオブジェクトデータとして、第 12,13 週で使用したロブスターのオブジェクトを用いた。課題では、等値面の値と面の色をプログラムで指定することで変更していた。今回、それらの機能を UI に組み込んで、直感的に制御できるようにした。

・追加した機能と使い方

- (1).オブジェクトの反射モデルを切り替えられるように、セレクトボックスを UI に追加した。切り替え可能な反射モデルとして、Lambert 反射モデル、Phong 反射モデル、Blinn Phong 反射モデル、Cook Trance 反射モデルの 4 つのモデルを用いた。変更したい反射モデルを選択し、Submit ボタンを押すことで反射モデルを切り替えたオブジェクトが表示される。
- (2).等値面の値を変更できるように、スライダーを UI に追加した。スライダーの範囲は 0~255 までとした。スライダーをドラッグし、Submit ボタンを押すことで等値面の値が変更されたオブジェクトが表示される。
- (3).オブジェクトの色を変更するため、第 10,11 週で作成したスライダーを UI に追加した。スライダーの範囲は 0~255 までとした。この範囲は、作成したカラーマップの範囲と一致している。スライダーをドラッグし、Submit ボタンを押すことでオブジェクトの色を変更することができる。
- (4).オブジェクトの状態を保存することができるようにした。Save ボタンを押すと、現在のオブジェクトの状態が保存される。Load ボタンを押すと、Save した状態のオブジェクトが表示される。

・工夫した点

Submit ボタンを押すと、UI で指定している反射モデル、等値面の値、オブジェクトの色が全て変更されるようにすることで、プログラムの行数を削減し、直感的な操作を可能にした。