

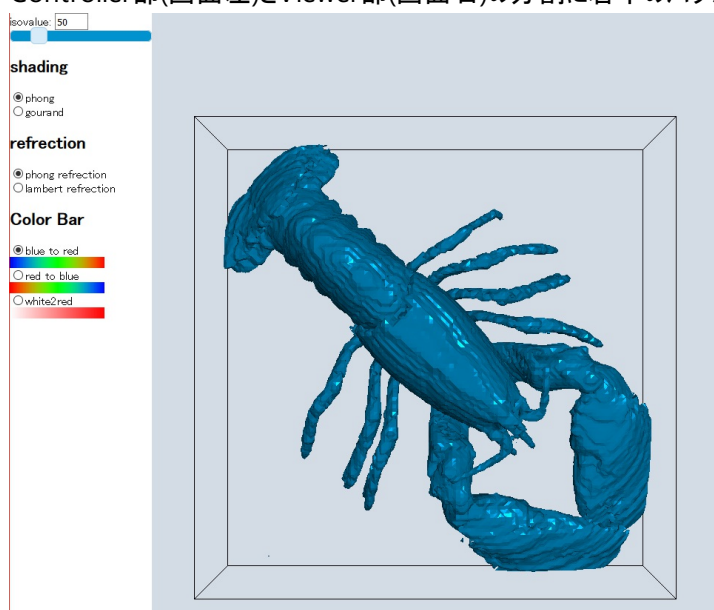
概要

以下の図に示すように,

- isovalue
- shading
- refraction
- Color Bar

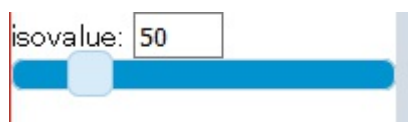
を選択し, それにあった出力をするプログラムである. jQueryを用いてバーの変化やラジオボタンの選択などのイベントをリアルタイムで取得し, Applyボタンレスなデザインにした.

Controller部(画面左)とViewer部(画面右)の分割に若干のバグがありレンダリングが崩れる時があるが, 更新すると治る.



UIの概要

Isovalue



Isovalueの値の変更の仕方は二通りで,

1. isovalue: のtextboxの値を直接編集する
2. バーを動かす

で可能である.

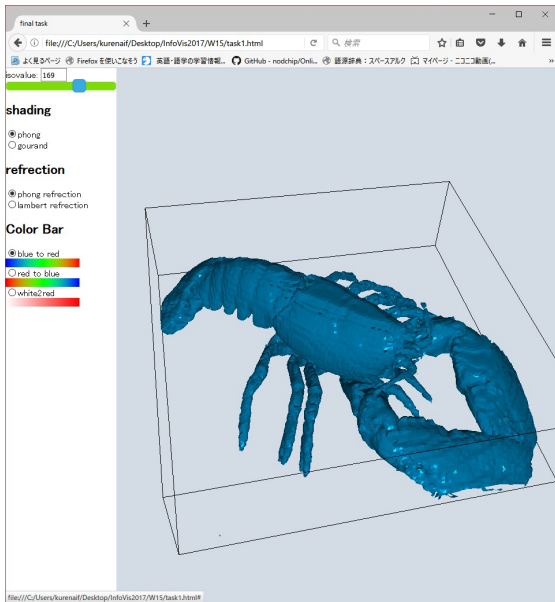
isovalueのtextboxの値を直接編集する方法

isovalueの値は一桁一桁入力するたびに再描画がかかると時間がかかるため、テキストボックスからカーソルが離れた瞬間に反映されるようになっている。

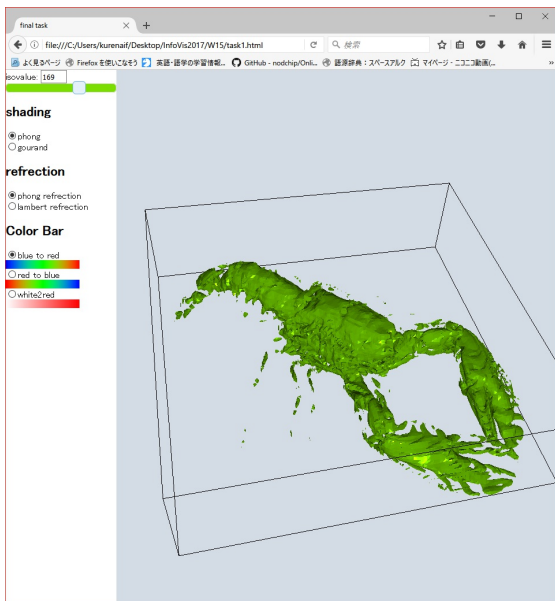
バーを動かす

jQueryのsliderで実装している。バーを離れたタイミングで更新がされる。バーの背景色はisovalueに対応した色となっており、その色がザリガニの色に反映される。バーの背景色はバーを離さなくても、スライダーを動かしている状態で色が変わり、そのisovalueに対応した色を教えてくれる。

バーをドラッグしている時



バーを離れた時



Shading

shading

- ☒ phong
- ☐ gourand

shadingの設定を行うことができる. phongはphong shading, gourand は gourand shadingを表す.

ラジオボタンが押されたときに変更が反映される.

refraction

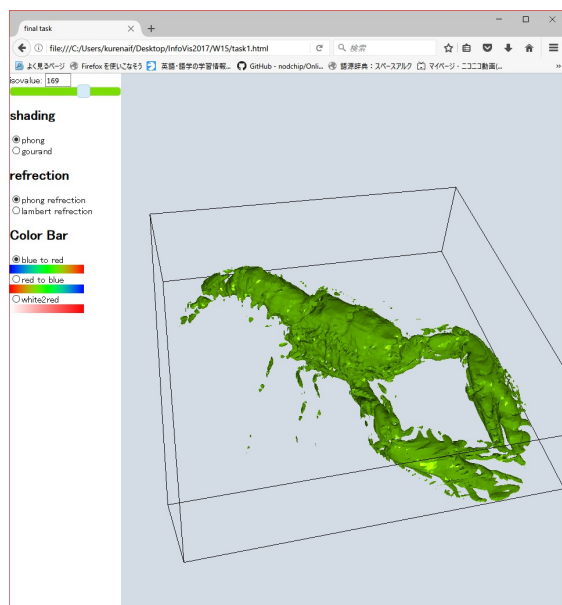
shading

- ☒ phong
- ☐ gourand

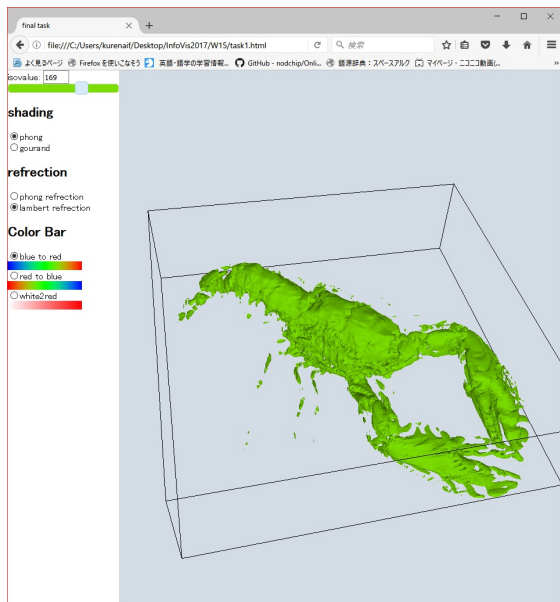
shadingの設定を行うことができる. phongはphong refraction, lambert は lambert refractionを表す.

ラジオボタンが押されたときに変更が反映される.

phong refraction



lambert refraction

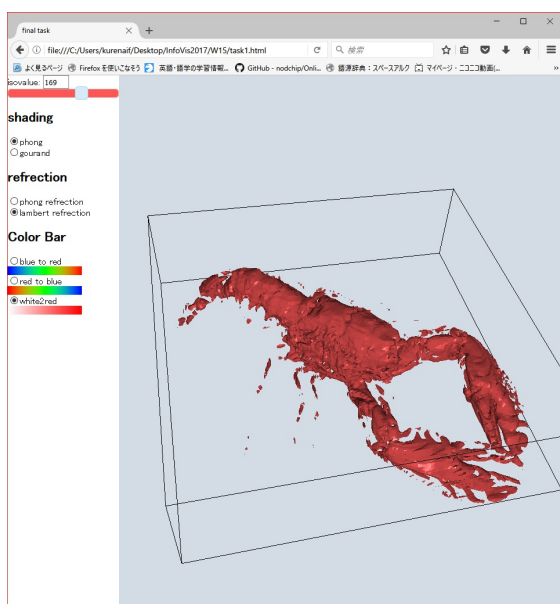


Color Bar



color_barの設定を行う. 選択肢としては, 授業で取り扱った blue to red, white to redに加えてred to blueを追加したラジオボタンを選択した時に自動的に反映が行われる(isovalueの下のパバーの色も反映される).

color_barを変更した例



その他実装について

isovalueの反映, 再描画については単純にsceneからモデルを一度消して再生成をしている。(そのため時間がかかる)

```
screen.scene.remove(surfaces);  
surfaces.geometry.dispose();  
surfaces.material.dispose();
```

`screen.scene.remove()`のみでもモデルの削除はできるが, これだとキャッシュに残り続けるので `surfaces.geometry.dispose()` と `surfaces.material.dispose()` を読んで完全に削除するようにしている.