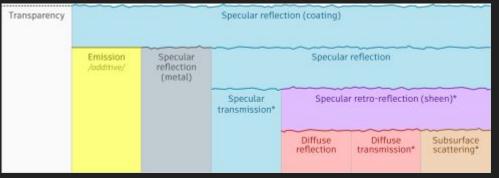


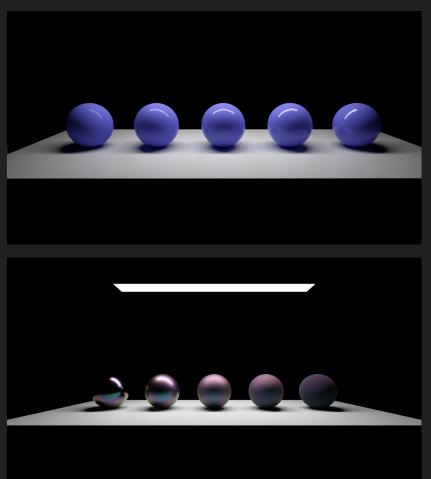
fredholm

- 色んな手法を実装して試すための**研究用レンダラー**
- OptiXベース
- CUI, GUIアプリケーション
- レンダリング手法をGUIから動的に変更可能
- obj, gITFに対応
- Autodesk Standard Surfaceベースのマテリアルシステム

マテリアルシステム

- Autodesk Standard Surface
- レイヤー構造を持つ複合マテリアル





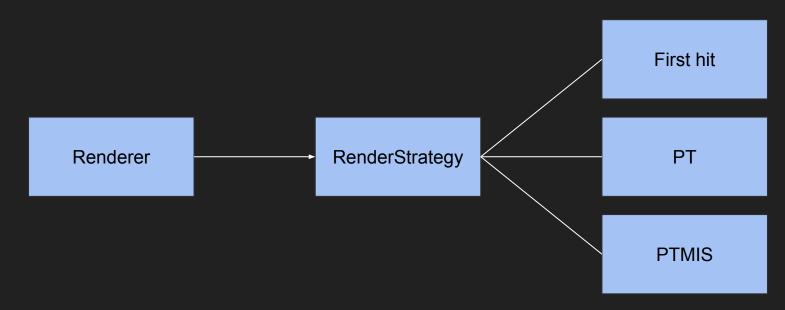
GUI

- 各種レンダリング設定の操作
- カメラ操作
- シーン変更、アニメーション再生



モジュール性

- レンダリング手法はRenderStrategyというモジュール単位に分割
- RenderStrategyだけをいじればレンダリング手法を追加できる
- Camera, Scene, AOVなど他の部分も出来るだけ疎結合に



RenderStrategyの例

```
private:
void init render strategy() override
     m module = optix create module(context, "optixir/pt/pt.cu.o", debug);
     const std::vector<ProgramGroupEntry> program group entries = {
         {OPTIX PROGRAM GROUP KIND RAYGEN, "", m module},
         {OPTIX PROGRAM GROUP KIND MISS, "", m module},
         {OPTIX PROGRAM GROUP KIND HITGROUP, "", m_module},
     }
     m program group sets =
         optix_create_program_group(context, program_group_entries);
     m pipeline =
         optix_create_pipeline(context, m_program_group_sets, 1, 2, debug);
     cuda check(cuMemAlloc(&params buffer, sizeof(PtStrategyParams)));
```

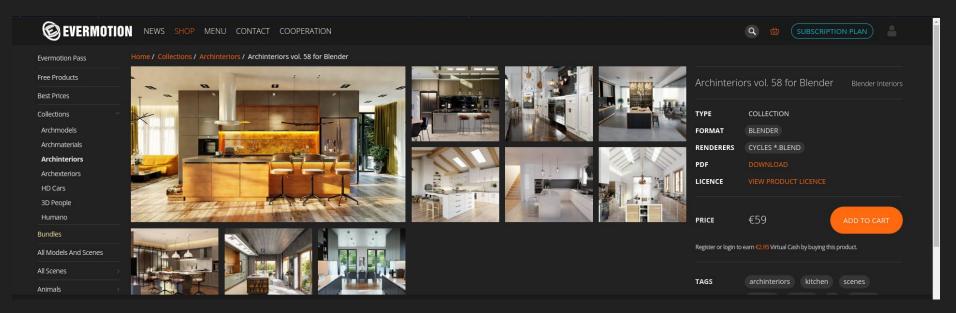
rtcamp9

- 1920x1080, 24fps, 5秒のアニメーション
- レンダリング手法はPath tracing(with MIS)
- OptixDenoiserを使用
- ゼロから作りたくなる衝動を抑え、去年のレンダラーを流用

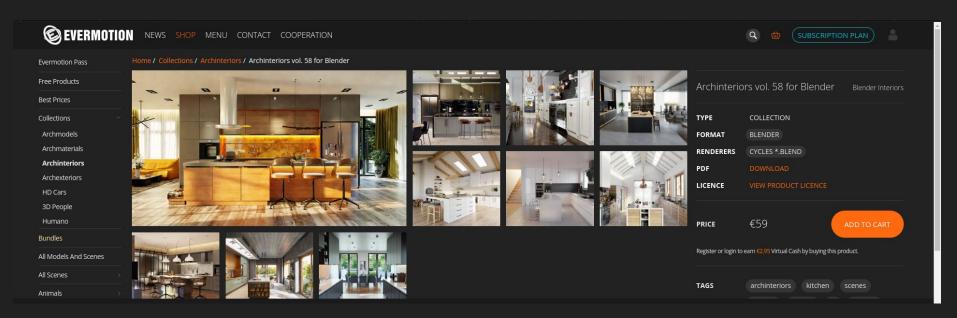
ゴール

- 自分にとって使いやすい実験用レンダラーを作る
- アーティストが作ったでかいシーンをレンダリングしたい!

でかいシーン



でかいシーン



購入

でかいシーン

● 頂点数: 613万

● 面の数:835万

マテリアル数: 124

テクスチャ数: 297

● 光源数: 97167



シーン読み込み

- シーンは.blendファイルなのでgITF exportして読み込み
- 出力されたgITFは様々な情報が欠損していた
 - alpha texture
 - o roughness, metallic
 - o etc...
- glTFを直接いじって修正
- テクスチャサイズを4096x4096 -> 1024x1024にサイズダウン

レンダラー提出バトル

〆切10日前

CEDEC

〆切1日前

シーンが読み込めない

〆切3時間前

MSVCでコンパイルできない

200-300個のコンパイルエラー



...

今回のレイトレ合宿、手元で動画は出せてもインスタンス上で動かせない ので諦め・・

午後8:53 · 2023年8月30日 · 479 件の表示

╽ ポストアナリティクスを表示

2件のいいね

Q

コ

١

こんな形で終わっていいのか・・?

〆切1時間前

インスタンス上でsegfault

〆切10分前

レンダリングが終わらない

〆切2分前

†提出†

レンダリング結果

