

仮想環境構築法 I

2 units 3rd-year(1st semester)

Hidekazu Kakei · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

Target この授業ではイベント駆動型 3 次元アニメーションの制作を通して、OpenGL による 3 次元グラフィックスのプログラミングの基礎を学ぶ。

Outline コンピュータシミュレーションによる環境の構築，表現について学ぶ。

Keyword *simulation, multimedia, virtual reality*

Fundamental Lecture “インタラクティブコミュニケーション論”(0.9), “映像メディア表現研究”(0.9)

Relational Lecture “仮想環境構築法 II”(0.5), “空間デザインゼミナール”(0.8), “空間デザイン論”(0.3)

Goal OpenGL の関数を利用してモデリングが出来るようになる

Schedule

1. OpenGL(2 次元) の復習
2. 投影法
3. 隠面処理
4. 変換行列を用いたモデリング
5. 変換行列を用いたアニメーション
6. シェーディング
7. 光源の設定
8. テクスチャマッピング
9. スプライン曲面
10. シミュレーション 1
11. シミュレーション 2
12. ウォークスルー 1
13. ウォークスルー 2
14. 課題作成 1
15. 課題作成 2
16. プレゼンテーション

Evaluation Criteria (課題の作成)×(授業への貢献)

Re-evaluation 実施せず。

Textbook 参考資料

Reference 『OpenGL による 3 次元 CG プログラミング』林 武文 他, コロナ社

Contents <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219108>

Contact

⇒ Kakei (マルチメディア B 棟 206, +81-88-656-7166, kakei@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 水曜日5-6(他の時間帯でもメール等で連絡の上随時訪問可).)