

CESA ゲーム開発技術ロードマップ（ビジュアルアーツ分野）2014年版

グラフィックデザイントレンド、課題

- <最新>
 - マーケティングや、広範囲における展開まで見越した魅力的なキャラクターデザイン手法
 - スマートフォンサイズ～大型ディスプレイまでさまざまな画面サイズでのデザイン表現の課題
 - ゲームエンジン、DCC ツールをプラットフォームとしたキャラクターデータの共有
 - 運営ドリブンのアセット・クオリティコントロール
- <数年後>
 - AR, VR に向けたアセット製作手法の開発、嘘がつけない 3D
 - 3D プリンタやプロジェクションマッピング等、ゲームアセットの他プラットフォームへの流用

グラフィック

- <最新>
 - 物理ベースレンダリングの標準化
 - リアルタイム GI の実践的な活用
 - モデルデータ、テクスチャのプロシージャル作成
 - スカルプティング・モデリングの一般化と表現技術の高度化
 - 広大なフィールドモデル、テクスチャのプロシージャル作成
 - BRDF・3D スキャン・パフォーマンスキャプチャーなど現実世界にあるものをありのまま測定する手法の導入
 - リアルタイム・リターゲット、ダイナミクスを考慮したポーズ変形
- <数年後>
 - 物理ベースレンダリングをベースとしたスタイライズレンダリング
 - レイトレース法、高度な物理、流体シミュレーション、サブディビジョンサーフェースなど既存ソフトウェアレンダラ技術のリアルタイム実装
 - クラウドPC レンダリングを利用したリアルタイムラジオシティ
 - イメージベースのモデルスキャニング、MOCAP の本格的な導入
 - 大量のキーポーズを統計モデルで自動補間するアニメーション技術の実装

パイプライン、ワークフロー

- <最新>
 - リニア空間のワークフローの効率化
 - 大規模アウトソーシングの為のフロー、パイプラインの最適化とアセット製作業務の標準化

- パラメータドリブンアセット製作手法や技術、定義ノウハウの確立化
- <数年後> - スケーラブルなデータ作成のパイプライン(マルチプラットフォーム)
- 通信(WEB)技術等を活用した距離を感じさせない編集、製作システム
- 映像のスタイライズ(手書き調、NPR など)の多様化とワークフローの開発

オーサリング

- <最新> - アセット DB、アセット・ゲームオブジェクト単位での管理システム
- DCC ツールとゲームランタイムとの相互乗り入れ
- ミドルウェア、ゲームエンジン間の高度なインテグレーション
- <数年後> - ファイル操作やバージョン管理を超えた、コンカレントオーサリング
- ゲームエンジンによる MOCAP リアルタイムプレビュー、プリビズ
- AI ロジック+アニメーションをグラフィカルに構築するブレインツール