



第二部

ゲームプログラマに求められるスキル

2008.12.4 社団法人コンピュータエンターテインメント協会

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION

Agenda



- スキル項目の説明
- 必要とされるスキル
 - キャリアパスの視点から
 - ゲーム制作進行の視点から
- まとめ

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION



スキル項目の説明

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION

重要なスキル

- 計算
- 言語理解
- データ管理とアルゴリズム
- 解析能力
- プログラムセンス

- グループワーク

計算

- プログラムは計算機に「計算」させるための手段
 - どのような元データから
 - どのような計算を行い
 - どのような結果を導き出すのか
 - 計算機は指示されたことのみ実行する
- 数学要素（ベクトル、行列など）
- 物理要素（速度、加速度、力学）

言語理解

- プログラム言語は計算機に自分の思考を伝達するための手段
 - C/C++
 - JAVA
 - アセンブラ

データ管理とアルゴリズム



- アルゴリズム
 - プログラムを記述し計算機に指示を出す
- データ管理
 - データ構造
- オブジェクト指向

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION

解析能力

- 問題解決能力
- プログラムには必ずバグがある
- 複数のプログラマによる分担作業では
 - 自分の担当範囲単体で動作しても
 - 結合によって顕在化するバグもある
- 状況から分析・究明を進めることが必要

プログラムセンス

- センスは身につけるもの
- 計算への理解
- 要件を解決するための手段選択
- それをプログラムに落とし込む力
 - データ設計
- そしてバランス

グループワーク

- ゲーム制作は一人では完結しない
- 「自己」と「他者」の認識
- 集団への適応
- 経験



必要とされるスキル

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION

必要とされるスキル

キャリアパスの視点から



- ジュニア
- レギュラー
- シニア

- メインプログラマ・テクニカルディレクタ

- エキスパート

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION

必要とされるスキル

ゲーム制作進行の視点から



- システム試作
- プロトタイプ制作
- パイプライン整備
- 本制作
- デバッグ
- クオリティチェック

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION

まとめ

- 基礎技術の習得が最優先
- プログラム以前に
 - 数学・物理の知識
 - アルゴリズムの理解
- 頭を柔らかく

- グループの中で経験を積もう



ありがとうございました

COMPUTER
ENTERTAINMENT
SUPPLIER'S
ASSOCIATION