

CEDEC ゲーム開発技術ロードマップ（プロダクション分野）2024年度版

プロジェクト・ピープルマネジメント(プロジェクトおよび人のマネジメント)

- <最新>
- リモートワークとオフィスワークの併用によって生じるコミュニケーション上の課題に対し、新たなコラボレーションツールの活用や業務ルーティーンの見直しによる改善がおこなわれている。
 - リモートワークや副業等、多様化された働き方に対応するため、評価軸や評価方法を適合させていく企業が増える。
 - リモートワークでの利便性の為、操作端末の場所やスペック等の環境にとらわれない開発スタイルが取り入れられる。
 - リモートワークの一般化によりビデオ会議やチャットツールが浸透したため、当事者間の情報共有への意識と質が向上する。
 - リモートワークが一般化されることでグローバル化が進んだ結果、海外出身者が柔軟に働けるようになり、プロジェクト業務において海外拠点との協業等が広くおこなわれる。
 - コンテンツ制作以外の工程や職種でもエンジニアリングの重要性や専門性が高まり、職種間をつなぐ役割が専任化する。
- <数年後>
- リモートでのコミュニケーションの課題を解決するための、音声だけではなく身体表現も交えた仮想空間によるコミュニケーションメソッドが採用され始める。
 - 他の業界と同様、定年退職者が継続的に出るため、形式知にすることができないゲームに関するコア技術・人の管理手法・組織カルチャーの継承が盛んにおこなわれる。

QA

- <最新>
- 開発部門と協力し QA 部門主導で自動テストの作成や実施が可能となる。
 - QA 部門がゲームエンジンや開発ツールを使い、ゲーム内情報やアセット情報を把握した上でのテスト計画が可能になる。
 - タイトルを横断して活用可能にするため汎用化されたテスト SDK の作成、導入が進む。
 - ゲームエンジン内に QA 向けチケット管理機能を組み込む事で、開発工程内での品質改善が促進されるとともに、QA 部門と開発部門の連携が強化される。
 - クラウドによるスケーリング可能な自動テスト環境。
 - テキスト・アセットの静的なバリデーションテスト、パフォーマンスやゲームバランスの整合性確認などの機能テストにおいて、機械学習の利用が進む。
 - 大規模言語モデルを利用し、自然言語による入力でのテスト実行がおこなわれる。
- <数年後>
- 大規模言語モデルを利用し、テスト計画・テストケースの作成や設定が可能になる。
 - 動的テストにおいて、機械学習の利用が進み、画像および音声認識による自動操作やエラー検知が実用化される。
 - モバイルや PC 等、様々な環境での QA を安価におこなうために、クラウド上でのデバイスファームが利用される。

ワークフロー

- <最新>
- これまで社内に閉じていた自動ビルドやアセットパイプラインなどのプロダクションを支える技術のクラウド化が一般化し、会社の垣根を超えた多拠点での協働開発の連携が広まる。
 - 目的に応じてクラウドサービスとオンプレミスとのハイブリッドな利用が定着する。
 - バージョン管理に仮想アセット・仮想ファイルの仕組みが導入されることで、チーム内のデータ同期の高速化・効率化が進み、大規模開発や長期運営タイトルの継続的な更新のイテレーションが大幅に改善される。
 - 様々な構成の PC や、モバイル・コンソールを問わないマルチプラットフォームを見据えた大規模開発においてハードウェアスペックを意識しないスケーラブルなアセットワークフローが適用される。
 - アイデアの創出・テストといった前工程・後工程だけでなく、コンテンツ制作本体のワークフローに生成 AI が組み込まれる。
 - 各社の強みを生かした自社製エンジンの活用事例の共有が増える。

- <数年後>
- 自社製エンジンの社外利用が広がる。
 - 業界全体でのOSS開発支援により、ゲームエンジンの拡張など技術共有が促進される。
 - OSSに対する悪意ある外部攻撃を防ぐためのワークフローが構築される。

ナレッジマネジメント

- <最新>
- マネジメントやリーダーシップに関する事例について社内でアウトプットする活動を積極的に行う開発者が増える。
 - 企業や学術機関による、チュートリアル、研修、学習資料の共有化が進む。
 - カンファレンスのオンライン・対面それぞれのメリットを活かした開催形式の多様化。
 - ゲーム業界内コミュニティ活性化としての、技術書の執筆や技術ブログ、勉強会やカンファレンスなど公の場を巻き込んだ情報共有。
 - QA・プロジェクトマネジメント・ワークフローなどにおいてゲーム開発の体系化が進む。
 - 座学だけでなく、ワークショップ等を通じた体験に基づいたノウハウや技術の共有が進む。
- <数年後>
- 育成・研修時の受講者への指導補助ツールとして大規模言語モデルが活用される。
 - 社内技術情報の共有や技術サポートのために、RAG (Retrieval-Augmented Generation) などの大規模言語モデルを駆使した活用方法が導入される。