

SPDRM

**The unique solution for
CAE workflow management**

「私達のCAEプロセスは見える化され、体系的で、履歴の追跡や再現が可能になった。」

データ、プロセス、リソースを統合する現代のCAEコミュニティの問題に対処するため、BETA CAE Systemsは高品質で効率的なヴァーチャル製品開発プロセスを推進するための新しいソリューションを開発しています。

シミュレーション、プロセス、データ、およびリソース管理 (SPDRM) に向けたこの新しいソフトウェアツールは、リソース、ツール、およびこれらに関連するデータを統合することにより、CAEプロセスワークフローを把握、展開、管理、および改善するシンプルで直感的なソリューションを提供します。エンタープライズにおけるシミュレーションの要求とその役割についての深い知見が反映されており、CAEタスクと関連データをアナリスト、エンジニア、デザイナー、サプライヤー、マネージャーへ提供します。

利点

- あらゆるレベルでのプロセス全体の一貫性
- プロセスの標準化、
- サプライヤーまで含めた組織全体での業務の調和と連携
- データとメタデータ、またそれらの変更とバリエーションの履歴追跡
- データの冗長性の削減
- プロセスの進捗状況の見える化と効果的なプロセスの品質管理
- 利用可能なインプットに対する自動的なタスク割り当て手法による生産性の向上
- データセットの変化やソフトウェアツールに依存しないプロセスの再現性
- 成果物の品質向上と標準化
- CAEの信頼性向上とシミュレーションプロセス全体の時間とコストの削減
- 意思決定における透明性の最大化
- エンジニア間のコラボレーション能力の最大化
- データとベストプラクティスの再利用の最大化
- 高品質かつ迅速に結果を提供するCAE能力の最大化

SPDRMはデータを蓄積し、知見を取り込み、プロセスを合理化し、部門を超えてリソースを統合します。

データの活用

SPDRMは、モデルやライブラリデータ～結果、レポートまで、すべてのシミュレーションデータを管理するための完全なソリューションと複数のシミュレーション分野のプロセスに渡るシームレスな連携を提供します。

シミュレーションデータ管理

SPDRMは単なるCAEデータのデータリポジトリではありません。SPDRMは、データの整理とトレーサビリティのための強力な機能を備えており、シミュレーションデータを全体に渡って追跡します。CAEに関する用語や手順の知見が組み込まれており、また部品、サブシステム、シミュレーションモデル、シミュレーション実行ファイル、レポートなどのエンジニアリングデータに対するオールインワンのサポートにより、あらゆるエンジニアリング環境へ簡単に展開できます。さらに、そのカスタムデータモデルを通じて、追加のデータ編成要件にも適応可能で、必要なすべてのユーザー定義メタデータを処理できます。SPDRMには、モデルの構築フェーズとモデルの改善フェーズでシミュレーションデータのライフサイクル管理を可能にする柔軟なバージョン制御システムが統合されています。システムはデータの依存関係を自動的に追跡し、シミュレーション課題に関する根本原因の分析に非常に重要となるデータチェーンが容易に識別可能となります。SPDRMの下ではエンタープライズデータの安全性も高まります。このソフトウェアを使用すると、ユーザーがデータを表示、変更、削除できるかどうかを制御するため、各データオブジェクトに特定の権限を定義できます。権限はユーザーの役割に基づいて定義されるため、ファイルシステムのアクセス制御の上にきめ細かなアクセス制御が可能になります。

Interfaces

他のSDMシステムとは一線を画すSPDRMは、ANSAおよびMETAとのインターフェースを内蔵しており、ANSA DMからデータリポジトリを直接利用することができます。このようにして、ANSAとMETAを通じてユーザーが安全に認証されると、SPDRMのデータへ権限ベースのアクセスが許可されます。ユーザーが認証されると、ANSA-METAのDMブラウザからSPDRMデータを直接閲覧したり、プリプロセッサとポストプロセッサの標準機能とスクリプトAPIを使用して、すべてのデータI/O操作を実行したりすることができます。さらに、SPDRMは外部アプリケーションとデータを直接やり取りするためのSOAP APIを提供しています。このAPIを通して、外部アプリケーションはSPDRMデータサーバ内のデータを直接読み書きすることができます。

“Search and find”

SPDRMのデータ検索ツールは、メタデータや他のデータとの関係性に基づいてデータを特定することができます。検索のワークスペースを通じて、アナリストは、従来のファイルベースのSDMシステムでは追跡がほぼ不可能だったデータを特定することができます。例えば「Johnが3月の初めに生成したBody-in-Whiteのサイドクラッシュ用インクルード」や「Project x255のfmvss208-32kphの非ベルトシミュレーションについての最新のキー結果」、あるいは「間違った材料特性を持っていることが判明した部品の影響を受けたすべて

の計算実行ファイル」などを特定することができます。

Lifecycle Graph

SPDRMのライフサイクル管理機能は、システムへの最初の導入からより高いレベルのエンティティによる使用状況まで、オブジェクトの進化を完全に追跡することを可能にします。これらの情報はすべてデータ間の関係性としてキャプチャされ、ライフサイクルグラフに表示されます。このグラフでは、オブジェクトの親子関係や関連したエンティティがすべてツリーダイアグラムでグラフィカルに表現され、異なるデータオブジェクト間の依存関係をよりよく理解することができます。

Issue Tracking

モデルやシミュレーションに関連する問題は、どのようにして組織内で共有することができるでしょうか。SPDRMのIssue Trackingツールを使用すると、データ項目に関連する品質問題を追跡し、それをシステム内で直接管理することができます。問題解決プロセス全体の透明性とトレーサビリティが高まります。あるデータにIssueが作成されると、そのデータの所有者は問題の説明と対策を求める電子メールの通知を受け取ります。データはアラートでマークされ、すべての潜在的な関連エンティティに問題の可能性を通知します。この時点から、Issueは企業のニーズに適合した課題解決ワークフローに従います。

シミュレーションプロセスの設計、モニタリング、改善

CAEのルーチンタスクを効果的なワークフローにマッピングし、計画されたタスクと実行中のタスクを追跡することで、チームの効率を向上させます。

プロセス管理

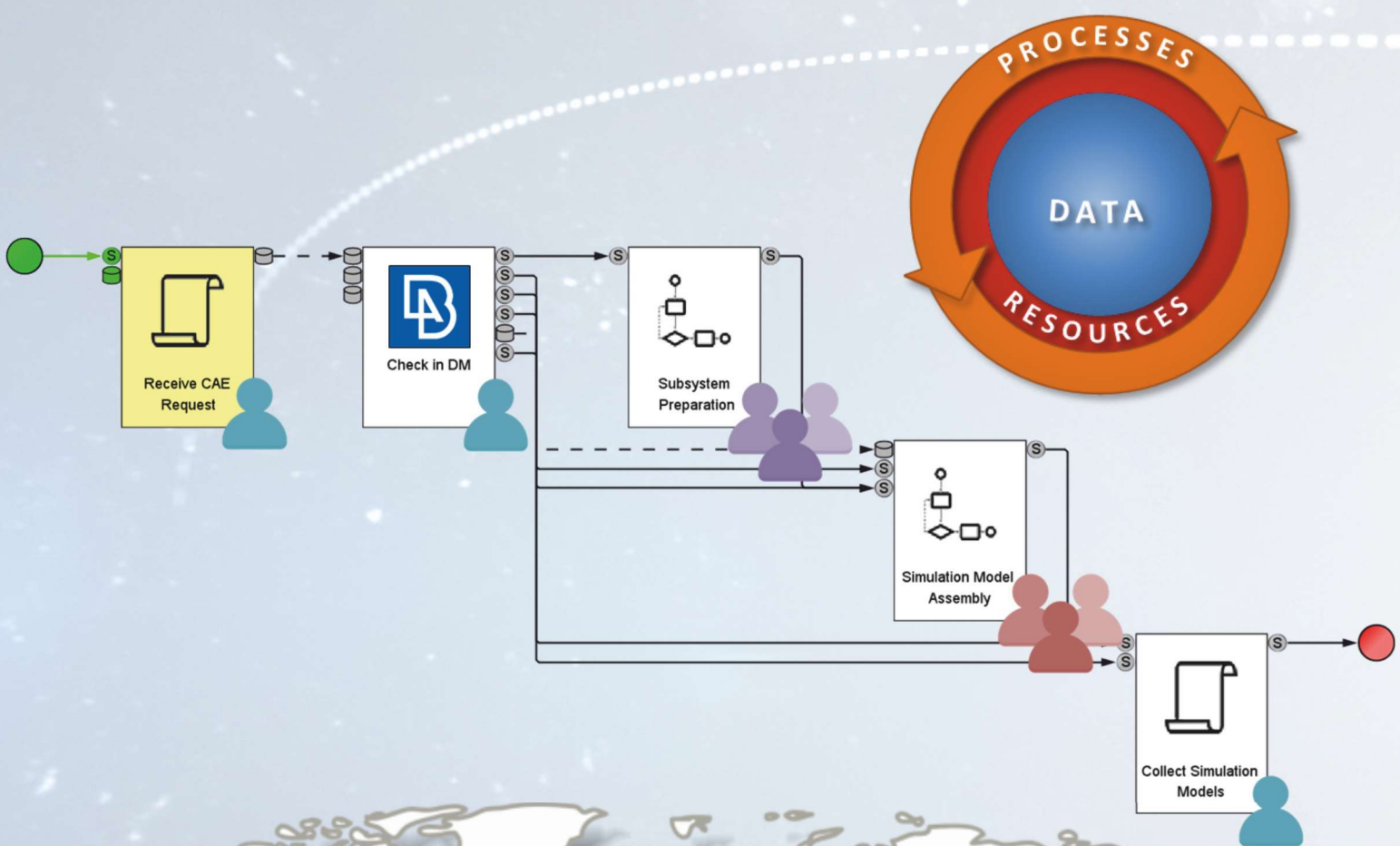
SPDRMのProcess Designerワークスペースを使用して、ユーザは簡単なアクションを定義したり、それらをサブプロセスに分類することでその順序を定義し、それらを適切なデータ、人的リソース、ツールに関連付けることができます。プロセスの各アクションは、Pythonスクリプトを使って自動的に実行することも、外部アプリケーションを使って実行することもできます。そのため、SPDRMのプロセスは「ドキュメントを編集して、アーカイブして、電子メールで送信する」という単純なものから、「PDMシステムからデータをダウンロードして、モデリングチームにCAEモデルを準備させて、シナリオを読み込んでシミュレーションする」という複雑なものまで、様々なものがあります。設計されたワークフローはプロセスライブラリのテンプレートとして保存されます。さらに、ワークフローを実行するため専用のワークスペースを提供します。プロセス実行中、SPDRMは指定されたワークフロー担当者に自動的に割り当てを通知し、アクション間で正しいデータを伝達します。進捗状況を監視することで、ワークフローの状態を明確に可視化し、タスクの色分けを行います。

ワークフローの改善

完全なワークフローが構築されると、SPDRMの実行時プロセスの可視化およびモニタリングツールは、ワークフローの現在の状態に関する貴重な情報を提供し、どのアクションが完了しているか、どのアクションが現在実行中であるか(どのデータで、どのリソースで、どの程度まで実行中であるかなど)を表示します。これらのツールを使って権限を持ったユーザが実行時にプロセスに介入して変更することができます。不測の停止を回避したり、完了までに時間が掛かりすぎているアクションを回避することができます。SPDRMはプロセスタスクの工数統計を利用して、類似したプロセスの全体的な工程タイムの推定値を提供するプロセス「プロファイリング」ツールも統合しています。この情報はプロジェクトスケジュールグラフツールで可視化されます。プロジェクトマネージャーは各タスクの推定時間と実際の時間を見ることができ、プロジェクトが軌道に乗っているかどうかを確認し、今後の業務管理について情報に基づいた意思決定を行うことができます。このようにして、既存のプロセスの有効性を常に評価することができます。

ワークフロー構築の拡張性

個々のエンジニアから、作業グループ、部門、サプライヤーに至るまで、すべてのワークフローの担当者はSPDRMを基盤とし、それぞれのソフトウェアツールやデータフォーマットを用いて自分の作業を実施し、それを公開して、後に続くプロセスに統合させることができます。このようにして、完全なワークフローは、それぞれのエキスパートによって構築された小さなサブプロセスから構成され、それぞれの分野におけるエンジニアリングの知識や専門知識を取り込むことができます。



リソース管理

便利な管理ツールのセットを使用して、人的リソースと非人的リソースを完璧に処理します。

ユーザーとチーム

SPDRMの人的リソースを自動的に定義するため、エンタープライズなユーザ管理システム(LDAP, AD)に既に存在する情報を活用します。一度登録されたリソースにはタスクを割り当てたり、特定のデータへのアクセスを許可したりすることができます。ロールベースのユーザ管理スキームでは、異なるロールのユーザをさらにグループ化することができ、同じユーザが異なるロールでシステムにログインした際に、異なる権限を持つことが可能になります。

アプリケーション

システム管理者は「登録済みアプリケーションのコンソール」を通じて、SPDRMプロセスで使用するアプリケーションソフトウェアを登録します。このようにして、アプリケーションの正確なバージョンとデフォルト設定が一元的に管理され、IS/ITチームにとって大きな助けになります。

