

COMPASがIEC 61850 データモデルをクリーンアップ



概要

このケーススタディでは、オランダの送電網事業者と市場関係者が主導したリアルタイムインターフェイス (RTI) プロジェクトのために、LF Energyが開発したCoMPASソフトウェア ツールの実装に焦点を当てます。RTIは、送電網の容量制約に対処するため、グリッドオペレーターが顧客の電力使用を制限できるようにすることを目的としています。RTIは特に、欧州コードの発電機要件 (RfG) で定義されているカテゴリーB (1~50MW) の需要家を対象としています。プロジェクトチームが最初に直面した課題は、IEC 61850データモデルに不要なデータオブジェクトや情報が存在することでした。CoMPASを活用してデータモデルを検証し、クリーンアップすることで、RTIの開発が加速しました。

課題

RTIの開発では、IEC 61850データモデルにかなりの量の不要なデータオブジェクトと情報が含まれているという大きな課題に直面しました。この複雑さは、モデルの効率的な実装と活用を妨げ、データモデルを効果的に検証し、クリーンアップできる解決策が必要でした。

解決策

CoMPASは、IEC 61850データモデルに関連する課題を解決するために採用されました。CoMPASには、データモデルの検証やクリーンアップを容易にする機能が組み込まれており、IEC 61850プロトコルに関する豊富な知識を持たないユーザーでもアクセスできるようになっています。また、XMLベースのデータモデルをユーザーフレンドリーかつ読みやすいフォーマットで表現することができます。CoMPASを活用することで、プロジェクトチームはデータモデルを合理化し、不要な要素を削除して構造を最適化することができました。



"ユーティリティ/インテグレーターは、機器間の相互運用性を確保するためにIEC 61850データモデルの実装に苦慮している中、CoMPASのようなオープンソースソリューションは、ユーティリティとその顧客の利益のために、複雑さを軽減し、市場投入までの時間を短縮するツールを提供しています。"

Sander Jansen
Alliander社Virtual Substationsの
Product OwnerとCoMPASのコントリビューター

CoMPASについての詳細、GitHubリポジトリへのアクセス、メーリングリストの購読は、
<https://lfenergy.org/projects/compas/>

結果

CoMPASの実装は、RTIプロジェクトの開発に大きな影響を与えました。このツールの直感的なインターフェイスと組み込みの検証機能により、データモデルのクリーンアップが効率的に行われ、開発プロセス全体が迅速化されました。IEC 61850プロトコルの専門知識が限られているユーザであっても、CoMPASにアクセスできることで、検証と最適化のタスクが簡素化され、結果として進行が速くなりました。CoMPASがプロジェクトの効率と進捗に与えた影響は、データモデルのクリーンアップと最適化で節約された時間や、合理化されたデータモデルによるエラーや非効率の削減を測定することで定量化できました。

将来の計画

RTIプロジェクトは現在ベータ段階にあり、技術仕様書を改良しインターフェイスを完成させるためにラボテストとフィールドテストが実施されています。これらのテスト中に、RTIのIEC 61850データモデルに影響を与える新たな発見があると予想されます。CoMPASは、これらの発見を分析し、データモデルへの必要な変更を促進する上で、引き続き重要な役割を果たします。ゴールは、テスト段階で確認された改善点を取り入れ、2023年第3四半期に技術仕様書の最終バージョンを発行することです。RTIの大規模展開が進むにつれ、インターフェイスの継続的な開発、実装、最適化をサポートするために、CoMPASがさらに活用されることになります。結論として、RTIプロジェクトでIEC 61850データモデルのクリーンアップにLF EnergyのCoMPASソフトウェアツールを使用することで、効率性の向上、開発の合理化、精度の向上など、大きなメリットが得られました。CoMPASは、グリッドオペレーターと顧客のための堅牢で効果的なリアルタイムインターフェイスの構築に向けたプロジェクトジャーニーにおいて、貴重な資産であることが証明されました。

アーキテクチャーの概要

