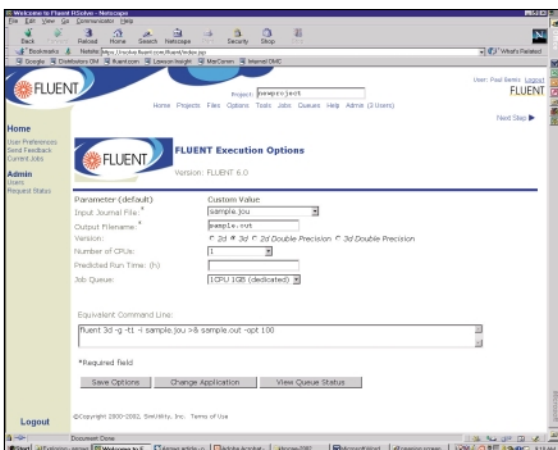


# Webテクノロジーがエンジニアリングシミュレーションに与える影響

Paul Bemis (Fluent Inc., eBusiness部門, Vice President)



インターネットとWebテクノロジーは、人々と組織のコミュニケーション形態を変革し続けています。現在、エンジニアの世界では電子的なインフラストラクチャーを大いに活用することで、製品開発プロセスの効率が向上しています。さらに、広帯域ネットワークと高性能なパーソナルコンピューターの登場は、設計や開発プロセスに有益な著しい影響を与えています。エンジニアリング分野では、「利用分支払い」のソフトウェアをクライアント側に入れておき、LANやWAN、インターネットを経由して「計算用サーバー」にリモートアクセスすることで、複雑なシステムを高速で効率的にシミュレーションするというものがあります。低機能のクライアントシステムでは、中央サーバーがアプリケーションソフトウェアをネットワークのユーザーに提供します。これに対して高機能のクライアントシステムでは、すべてのデスクトップにPCまたはワークステーションが用意されており、そこにソフトウェアが個別にインストールされています。こうした方式で最近普及率が高くなっているのがリモートシミュレーション施設 (RSF) です。これは、インターネット経由でユーザーへサービスを提供するものです。

エンジニアリングソリューションの手段としてWebを利用することは、エンドユーザーにとって重要な利点があ

るといえます。企業からみれば、シミュレーションが手頃な価格で実行できますし、シミュレーションコストを需要に合わせて決めることもできます。さらに、従来のようにソフトウェアとハードウェアに投資する必要もありません。リモートシミュレーション施設で調整することで、計算能力ニーズの増減に対応することも、ジョブのピーク時および休止時で計算時間を融通することも容易です。RSFのもう1つ利点は、ソフトウェアの新バージョンがユーザーに届くまでの期間を短縮できるということです。現在、アプリケーションソフトウェアの新バージョンが搭載されるまでに、ユーザーが1年近く待つことも珍しくありません。そこでRSFを利用すれば、新バージョンの提供を速めることができ、しかもデスクトップのユーザーに不利な面はありません。さらに、まだ新バージョンに移行していないユーザーのために、旧バージョンをそのままにしておくこともできます。RSFは基本的に集中管理であるため、アプリケーションの管理とサポートの効率は向上し、混乱が抑えられます。

WebベースのRSFのさらなる利点は、ユーザー相互の協力関係をより広範に促進させるということです。これは、Webインフラストラクチャーの本質が集中管理であるためです。特に、Webサーバーにあるファイルは、実際にある場所にかかわらず、ユーザー全員に同じファイルとして表示されます。つまり、ユーザーが社内の場所と組織の壁を越えて情報を交換したり、ネットワーク全体で情報を交換したりすることが可能になります。たとえば、自動車業界のサプライヤーとビッグ3自動車メーカーの1社の協力がよい例です。このサプライヤーは、RSFの仕組みを利用してパイヤーが指定する手順とツールを使用しながら、厳密なシミュレーションシーケンスを実行します。シミュレーションが終了すると、パイヤーはその結果とレポートをリモート

施設のファイルとして入手できるので、データをあちこち移動する必要はなくなります。このように、RSFは協力関係の拠点および共有ファイルの貯蔵庫として機能し、最大限に効率のよいシミュレーションに貢献します。

協力関係が有望視されるもう1つの分野は、シミュレーションポータルです。近年のWebテクノロジーの発達により、現在では、Webポータルはユーザーにとってサイバーコミュニティを構成する場となりました。例えば、ある種のシミュレーションに興味があれば、小規模なグループを作り、電子メールで方法や計算に関するアイデアを交換し、特定の問題を解くことも可能でしょう。さらに、同じポータルを利用してアプリケーション固有の問題解決用のカスタムテンプレートを作成しておけば、各種のアクセス制御でこれを共有および提供することも可能です。

Webベースのリモートシミュレーション施設をカスタム化されたシミュレーションポータルの内部に統合すると、エンジニアリングシミュレーションと協力関係が、これまでよりはるかに広いユーザー層に開放されます。こうしたソリューションは、アプリケーションサービスプロバイダー (ASP) といわれます。多くの熟練ユーザーはASPを一見しただけで、巨大なメインフレームを共有していた高コストの時代に戻すものと片づけてしまいます。しかし、今日のように計算コストが下がり、次世代インターネットがより広い帯域を約束すると、RSFを新鮮な目で見直してみる価値は十分にありません。私たち全員が抱える課題は、合理的なエンジニアリングプロセスの効率化と革新的なビジネス戦略の開拓であり、潜在的なユーザー層が膨らむことに備えて、新ツールの利点を最大限に活用することです。