

ワークフローにおけるクライアントアプリケーション提供方式

955145 増岡 学

(指導教員 速水治夫教授)

1. はじめに

業務全体、あるいはその一部において扱われる情報の流れの自動化をワークフローという。ワークフロー管理システムは、ワークフローをコンピュータによって実現するシステムである。システムはサーバとクライアントからなり、前者はワークフロー管理を行い後者はユーザインタフェースを提供する。

既存のワークフロー管理システムはシステムを利用するにあたってクライアントマシンに何らかの準備(ソフトウェアのインストール、設定等)が必要であり、これが改善されればワークフロー管理システムの利便性が向上するはずである。本研究はこの問題を、ワークフローで用いるクライアントアプリケーションをネットワークローダブルなアプリケーションにすることによって解決することを提案するものである。

2. クライアントアプリケーションの提供方式に関する問題

既存のワークフロー管理システムは、実際の作業に用いるクライアントアプリケーションの管理が作業者に委ねられている。結果、以下に列挙する問題を持つ。

- ワークフローを実行する際、ワークフロー中のアクティビティに相当するクライアントマシンにクライアントアプリケーションが存在しているか既知である必要がある。
- プロセス定義の時点では利用可能であったクライアントアプリケーションが、実際の仕事を行う時点で何らかの理由により利用不可能になっていた場合、実質的な仕事の中断になる。
- 作業者は所定の端末(予めクライアントアプリケーションがインストールされた端末)からしかワークフローを利用できない。
- 業務内容の変更でクライアントアプリケーションに改変が要求された場合、多大な労力(ソフトウェアメンテナンス)が生じる。

3. 提案システム

上述の問題を解決するには、ワークフローを

利用するに必要なクライアントアプリケーションの管理をワークフロー管理システムが行えばよいと考えられる。このことから、クライアントアプリケーションを利用データとともに配信する機能をワークフローサーバに持たせることを考案した。

4. 試作システムの動作概要

試作システムの動作シーケンスを以下に示す。

- ① ワークフロー実行者は、Web ブラウザを用いてサーバのワークフロー管理ページにアクセスし、その際起動されたアプレットからワークフローを実行する。
- ② サーバは該当アクティビティの作業者にメールを送信する。メールには「仕事の投入通知」「Web 上の参照 URL」などが記入してある。
- ③ 作業者は先の「Web 上の参照 URL」を Web ブラウザで参照することによってアプレットのクライアントアプリケーションを受信・起動する。
- ④ アプレットはサーバからそのアクティビティに必要なデータを取り出す。データは XML 文書として HTTP で持ってこられる。この時点でユーザは仕事を遂行するに十分な環境を手にする。
- ⑤ ユーザは作業した結果をサーバに送信する。これは、新たに定義した HTTP 拡張メソッドを用いて行う。データを受け取ったサーバはワークフローを次に進める。
- ⑥ ②に戻る。

5. 考察

試作システムは実用には不備な点が多々残っている。しかしながら、本研究で掲げた提案の有効性は十分実証されたといえる。また、今後ハードウェア性能の向上、通信速度の高速化に伴って本研究の成果がモバイルコンピュータでワークフローを利用する場合の重要な要素技術になるとと思われる。