

wwHww: 分散協調型アプリケーションフレームワーク

7Bb-7

— 応用システムへの適用*—

安齋 恵 松本 光由 中所 武司†

明治大学 理工学部 情報科学科‡

1 はじめに

近年、ワークステーションやパソコンの普及およびそれらをつなぐネットワークの普及と共に、オフィスの内外でエンドユーザが増加し、業務の専門家が自ら情報システムを構築する必要性が高まっている。[1]

我々の研究する wwHww システムでは、窓口業務の自動化を取り上げ、業務の専門家が自らの業務をコンピュータ化し、一般の利用者が自らコンピュータを操作できる環境の実現を目指している。一般の窓口業務を対象とし、ある機関（市役所／企業など）に出向き、依頼したい処理の担当窓口を探し、その依頼に必要な書類に記入し提出する[2]、といったような処理のながれの自動化を目標としている。

本報告では、応用システムへの適用実験を通して wwHww システムの有用性を確認した結果を報告する。

2 wwHww システムの有用性

このような窓口処理をアプリケーションフレームワークとして提供することにより、以下のような効用が期待される。

- ネットワークを利用することで、必要な機関に出向く必要がなくなる。
- wwHww プロトコルを利用することで、多組織への書類提出、効率的な窓口検索などが容易に行なえる。

- エージェントを利用することで、決まり切った単純作業を代行させることができる。
- 書類の電子化により、書類のチェック、検索などが素早く行なえる。

3 サーバサイド wwHww システム

一般の窓口業務を、コンピュータ上で実現するために、実社会の窓口業務と照らし合わせ、サーバサイド wwHww システムの構成を図1のようにした。以下では各構成要素と実世界との対応関係について述べる。

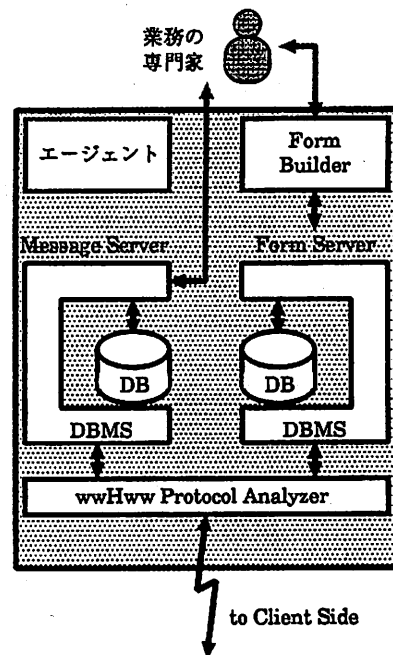


図1: サーバサイド wwHww システム

*wwHww: An Application Framework for Distributed Cooperative Systems - Feasibility Study of Application -

†Satoshi ANZAI, Mitsuyoshi MATSUMOTO and Takeshi CHUSHO

‡Department of Computer Science, Meiji University.

1. 受付処理

wwHww Protocol Analyzer は、一般の依頼者に対して、その依頼に必要な申込書を渡したり、記入された書類を受け取ったりする処理に対応するもので、クライアント側からの要求を解析する役割を担う。

2. 申込書用引き出し

Form Server は、扱っている業務に必要な申込書を入れてある引き出しに対応するもので、申込書を蓄えたデータベースである。

3. 記入済み書類用トレイ

Message Server は、依頼者から提出された書類を入れておくためのトレイに対応するもので、記入済み書類を蓄えておくデータベースである。

4. 申込書作成

Form Builder は、業務に必要な申込書を作成するためのツールである。

4 図書管理システムへの適用

ここで、具体的な応用システムの例として「図書管理システム」を挙げる。

このシステムは、研究室内の図書を管理するためのアプリケーションである。具体的な機能としては、一覧表示、貸出、返却、立替購入、検索、登録、削除、および購入依頼がある。研究室内の図書を借りる時に行なう、「貸出処理」の実行例を図2に示す。

図書貸出依頼		
図書名	情報処理ハンドブック	
著者名	情報処理学会	
出版社	オーム社	
貸出日	1996/1/12	
依頼	クリア	キャンセル

図 2: 貸出処理の申込書

このように、「一覧表示」以外の機能に関しては、その処理に必要な申込書をウィンドウに表示

し、それに記入することによって依頼するようにできるので、これらの処理部分に wwHww システムを適用した。

その結果、以下のような wwHww システムの機能が有効であることを確認した。

1. 入力方法に関しては、図2の例ではキーボードからの打ち込みのみであるが、入力可能項目のメニュー選択方式も可能である。

2. 電子化の利点として、記入情報のチェックも簡単に行なうことができる。

3. 実社会での業務の専門家は一般の依頼者から、申込書の記入に対して同じような質問を何度も受けるが、このようなよく受ける質問に対する回答も、ヘルプ機能として申込書に組み入れることができる。

4. 頻繁に記入する情報、例えば氏名、住所、生年月日等はエージェントによって自動記入させることも可能である。図2では、「貸出日」の欄が自動記入されている。

5. これらのナビゲーション機能は、業務の専門家が Form Builder によって申込書を作成する際に埋め込むことができる。

5 おわりに

Message Server に蓄えられた記入済み書類の利用方法は業務によって異なるが、ワークフローシステムなどの業務システムと連携するようなケースが増えるものと思われる。

今後は使い易さ、分かり易さの点においてもさらに検討し、様々な機能を付加していきたい。

参考文献

- [1] 中所 武司 「wwHww: 分散オフィスシステムのためのエンドユーザコンピューティング向きオブジェクト指向モデル」 情報処理学会ソフトウェア工学研究会資料 94-SE-97-5 1994.3
- [2] 柏木 一亜紀、浜 克彦、豊嶋 淳史、中所 武司 「wwHww: 分散協調型アプリケーションフレームワーク (1) — システム構築法 —」 情報処理学会第 50 回全国大会論文集 1995