

# PHẦN MỀM PHỤC VỤ QUẢN LÝ, ĐIỀU HÀNH VÀ DOANH THÁC DỊCH VỤ CHUYỂN TIỀN DỰA TRÊN QUI ĐỊNH NGHIỆP VỤ MỚI - CT2003

*ThS. Võ Xuân Nam*

*Phòng NCPT Ứng dụng Viễn Thông*

**Tóm tắt:** Phần mềm phục vụ quản lý, điều hành và doanh thác dịch vụ chuyển tiền dựa trên qui định nghiệp vụ mới - CT2003 là kết quả đề tài “Nghiên cứu xây dựng cấu trúc tổng thể phần mềm và quy trình kỹ thuật nghiệp vụ chuyển tiền theo quy định mới của Tổng công ty” do Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông thực hiện cho Tổng công ty Bưu chính Việt nam.

Công trình CT2003 đã đoạt giải Khuyến khích - Giải thưởng Sáng tạo KHCN Việt Nam – VIFOTEC - năm 2007.

## 1. GIỚI THIỆU CHUNG

Dịch vụ chuyển tiền là một trong những dịch vụ quan trọng của Bưu chính Việt Nam. Hiện nay, Tổng công ty Bưu chính VN cung cấp 6 dịch vụ chuyển tiền là:

- Dịch vụ thư chuyển tiền: dịch vụ chuyển tiền thông qua kênh thư;
- Dịch vụ điện chuyển tiền: dịch vụ chuyển tiền thông qua kênh điện báo;
- Dịch vụ chuyển tiền nhanh: dịch vụ chuyển tiền thông qua mạng lưới máy tính;
- Dịch vụ phát hàng thu tiền: dịch vụ chuyển tiền thông qua kênh thư;
- Dịch vụ chuyển tiền quốc tế ;
- Dịch vụ MoneyGram.

CT2003 là một hệ thống phần mềm đồng nhất, linh hoạt hỗ trợ được cho tất cả các dịch vụ chuyển tiền và áp dụng được cho tất cả các tỉnh/TP, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu trong quản lý, điều hành, khai thác các dịch vụ chuyển tiền mới:

- Triển khai thống nhất trên toàn quốc;
- Đáp ứng đầy đủ khai thác dịch vụ chuyển tiền của Bưu chính;
- Tận dụng dữ liệu của bưu điện tỉnh/TP để đối soát nghiệp vụ tại Trung tâm Chuyển tiền;
- Đáp ứng những thay đổi về mặt nghiệp vụ;

- Hỗ trợ đa dạng các đơn vị triển khai: Bưu cục 3, bưu điện huyện, đầu mối tỉnh/TP, Trung tâm Chuyển tiền, VPS;
- Phù hợp với điều kiện hạ tầng truyền thông không đồng bộ offline và online;
- Công nghệ sử dụng tiên tiến để bảo trì và triển khai.

Đặc điểm hệ thống:

- Với việc sử dụng nền tảng truyền thông điệp qua Microsoft Message Queue đã đáp ứng được hạ tầng truyền thông không đồng bộ và qua đó đáp ứng được yêu cầu rất quan trọng là triển khai trên diện rộng (64 bưu điện tỉnh/TP).
- Giải pháp có cung cấp đầy đủ gói phần mềm hỗ trợ đối tượng sử dụng từ bưu cục 3, bưu điện huyện, đầu mối tỉnh/TP, Trung tâm Chuyển tiền, VPS. Điều mà các giải pháp trước đây không thể thực hiện được.
- Với việc truyền thông tốt đã tận dụng được dữ liệu để đối soát tại Trung tâm Chuyển tiền, giảm thiểu lượng nhân công nhập lại như trước đây.
- Cung cấp nhiều tiện ích giúp nâng cao dịch vụ như tiện ích định vị phiếu chuyển tiền giúp cho khách hàng có thể biết được trạng thái phiếu chuyển tiền.
- Giao diện hệ thống thân thiện, đẹp và lạ mắt.

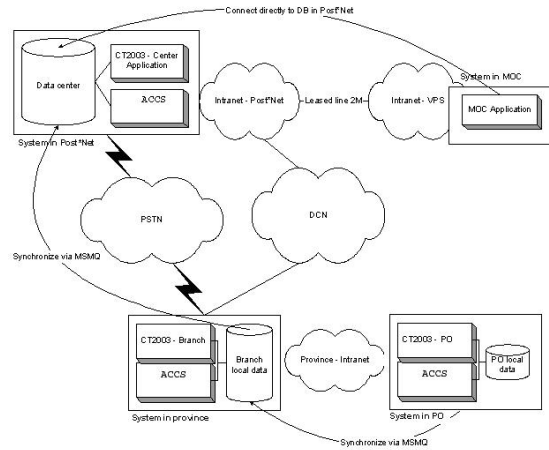
## 2. CẤU TRÚC HỆ THỐNG

Phần mềm phục vụ quản lý, điều hành và doanh thác các dịch vụ chuyển tiền dựa trên qui định nghiệp vụ mới, viết tắt là CT2003 gồm có các thành phần sau:

- CT20003 MOC: phần mềm cung cấp các chức năng xử lý nghiệp vụ chuyên tiền tại Trung tâm chuyên tiền, bao gồm các khối chức năng khai thác CTN, NPQT, Moneygram. Các chức năng đối soát cho các dịch vụ chuyển tiền (TCT, ĐCT, CTN, NPQT & Moneygram).
- CT2003 Branch: phần mềm cung cấp các chức năng xử lý các dịch vụ chuyển tiền tại Trung tâm đầu mối chuyên tiền của Bưu điện tỉnh/thành phố bao gồm khối chức năng đối soát, chuyển nhận PCT, chức năng khai thác CTN (kiểm soát & phân hướng).
- CT2003 PO: phần mềm cung cấp các chức năng xử lý nghiệp vụ chuyên tiền tại bưu cục giao dịch bao gồm khối chức năng phát hành, trả, chuyển nhận phiếu chuyên tiền, kế toán & quản lý quỹ cho tất cả các loại dịch vụ chuyển tiền bao gồm NPQT, CTN, TCT, ĐCT, Điện hoa, COD, Moneygram.
- CT2003 Website: phần mềm này cung cấp các loại báo cáo thống kê về hoạt động của các dịch vụ chuyển tiền theo nhiều tiêu chí khác nhau, tại các cấp khác nhau nhằm hỗ trợ công tác ra quyết định của các cấp lãnh đạo. Ngoài ra phần mềm này cũng cung cấp các chức năng hỗ trợ triển khai và sử dụng hệ thống một cách hiệu quả như chức năng cài đặt và cấu hình từ xa, chức năng quản trị thông tin dịch vụ và tình hình triển khai dịch vụ, tổ chức diễn đàn để các đối tượng sử dụng chương trình trao đổi, thảo luận và chia sẻ kinh nghiệm.
- ACCS: phần mềm Middleware đóng vai trò trung gian trong việc truyền thông giữa các điểm bưu chính phân tán. Cụ thể giữa PO và Branch, giữa Branch và hệ quản trị cơ sở dữ liệu tập trung tại Post\*NET. Sử dụng nền tảng truyền thông sẵn có trong Window là Message Queue.

## 3. TỔ CHỨC LƯU TRỮ VÀ TRAO ĐỔI DỮ LIỆU

Với các gói phần mềm như trên, yêu cầu về lưu trữ dữ liệu và phương thức kết nối mạng tại các địa điểm triển khai như sau:



Hình 1. Mô hình mạng phục vụ triển khai CT2003

Trong đó:

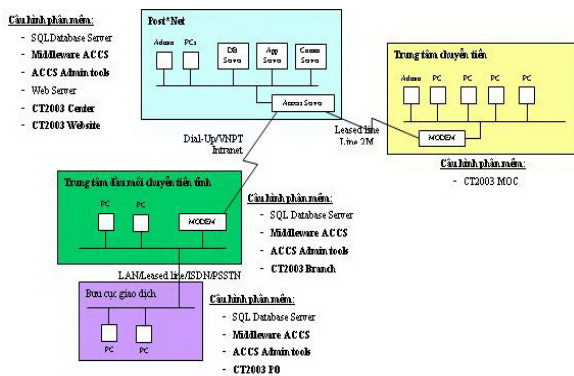
- Bưu cục giao dịch: Dữ liệu phát hành, trả tiền các dịch vụ chuyển tiền và các dữ liệu danh mục khác được lưu trữ của từng Bưu cục giao dịch được lưu trữ cục bộ, đáp ứng nhu cầu về tốc độ, tính sẵn sàng. Máy tính tại Bưu cục giao dịch kết nối về Trung tâm đầu mối chuyên tiền tỉnh/thành phố để truyền/nhận dữ liệu thông qua LAN/Leased Line/ISDN/PSTN. Dữ liệu danh mục tại các Bưu cục giao dịch được đồng bộ từ Trung tâm đầu mối chuyên tiền tỉnh/thành phố.
- Trung tâm đầu mối chuyên tiền tỉnh/thành phố: Lưu trữ dữ liệu phát hành, trả tiền các dịch vụ chuyển tiền của tất cả các Bưu cục giao dịch thuộc phạm vi tỉnh/thành phố. Truyền nhận dữ liệu với Trung tâm điều hành mạng (Ban Post\*Net) thông qua Leased Line/Dial up. Dữ liệu danh mục được đồng bộ từ cơ sở dữ liệu tập trung tại Ban Post\*Net.
- Trung tâm chuyên tiền: Nhập và lưu trữ dữ liệu Chuyển tiền quốc tế. Truyền dữ liệu tới cơ sở dữ liệu tập trung tại Ban Post\*Net thông qua kết nối Leased Line, sử dụng mô hình Client/Server.

- Trung tâm điều hành mạng/Trung tâm dữ liệu (Ban Post\*Net): Lưu trữ tập trung toàn bộ dữ liệu các dịch vụ chuyên tiền toàn quốc và các dữ liệu danh mục.

#### 4. MÔ HÌNH TRIỂN KHAI

Phần mềm CT2003 được triển khai tại các điểm: Ban Post\*NET, Trung tâm chuyển tiền, Trung tâm đầu mối tỉnh/thành phố, bưu điện Huyện và các Bưu cục giao dịch.

Hình vẽ sau đây trình bày mô hình triển khai chung của hệ thống:



Hình 2. Sơ đồ mô hình triển khai hệ thống

Trong đó:

- Bưu cục giao dịch (PO): sẽ có 1 máy đóng vai trò là máy chủ, cài đặt SQL Server bản Personal, phần mềm truyền thông ACCS cùng các công cụ quản trị và MSMQ và phần mềm CT2003 PO. Các máy trạm khác trong bưu cục sẽ chỉ cài CT2003 PO và kết nối qua LAN đến máy chủ để thực hiện ứng dụng. Các dữ liệu của bưu cục sẽ được lưu trong CSDL cục bộ. Các chức năng truyền nhận dữ liệu với Trung tâm tỉnh sẽ do ACCS và MSMQ thực hiện.
- Trung tâm đầu mối chuyển tiền tỉnh/thành phố: sẽ có 1 máy đóng vai trò là máy chủ, cài đặt SQL Server bản Professional, phần mềm truyền thông ACCS cùng các công cụ quản trị và MSMQ và phần mềm CT2003 Branch. Các máy trạm khác tại trung tâm đầu mối và các phòng ban sẽ chỉ cài CT2003 Branch và kết nối qua LAN đến máy chủ để thực hiện ứng dụng. Các dữ liệu của trong tỉnh sẽ được lưu trong CSDL cục bộ này của tỉnh. Các chức năng truyền nhận dữ liệu giữa Trung tâm tỉnh với Post\*Net và bưu cục trong tỉnh sẽ do ACCS và MSMQ thực hiện.

- Trung tâm chuyển tiền: Tại Trung tâm chuyển tiền là các máy trạm và chỉ cần cài CT2003 MOC và kết nối qua Leased Line đến máy chủ tại Post\*Net để thực hiện ứng dụng. Các dữ liệu phát sinh tại Trung tâm chuyển tiền cũng như số liệu luân chuyển trên toàn mạng được lưu trữ tại Post\*Net.

- Trung tâm điều hành mạng/Trung tâm dữ liệu (Ban Post\*Net): bao gồm hệ thống máy chủ, cài đặt SQL Server bản Enterprise, phần mềm truyền thông ACCS cùng các công cụ quản trị và MSMQ và phần mềm CT2003 Website. Tại đây cũng có thể cài CT2003 MOC để thực hiện các chức năng quản trị dữ liệu.

#### 5. CÁC BƯỚC TRIỂN KHAI

- Đóng gói phần mềm: Để có thể triển khai nhanh chóng, phần mềm CT2003 được đóng gói thành các bộ cài đặt dễ sử dụng, có đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn cài đặt phần mềm.
- Thử nghiệm phần mềm trong môi trường thực tế: rút kinh nghiệm để triển khai chính thức.
- Tập huấn cán bộ: tập huấn triển khai cho cán bộ tin học (giúp cho họ nắm được cách cài đặt và cấu hình hệ thống), cán bộ nghiệp vụ (giúp cho họ cách sử dụng chương trình).
- Dựng hệ thống: Sau khi được tập huấn, các bưu điện tỉnh/TP tiến hành cài đặt và vận hành thử trên phạm vi toàn quốc.
- Chính thức vận hành.
- Tổ chức cán bộ trực từ xa: bố trí cán bộ trực để luôn sẵn sàng trả lời những câu hỏi của các đơn vị.
- Tổ chức đội ngũ sẵn sàng trợ giúp: hỗ trợ trực tiếp xuống đơn vị để xử lý sự cố nếu không giải quyết được thông qua hình thức hỗ trợ từ xa.

#### 6. ĐỊA CHỈ ỨNG DỤNG

Phần mềm được triển khai đồng loạt trên 64 bưu điện tỉnh/TP từ 01/01/2006. Đến nay kết quả triển khai trên:

- Toàn bộ 64 bưu điện tỉnh/TP;
- Khoảng 1.500 điểm bưu cục 3 và bưu điện huyện trên toàn quốc;
- Trung tâm Chuyển tiền – VPSC;
- Công ty Bưu chính Liên tỉnh và Quốc tế - VPS (khai thác dịch vụ chuyển tiền như một tỉnh/TP ngoài ra còn sử dụng để khai thác chia chọn dịch vụ Thư chuyển tiền, phát hàng thu tiền cho Bưu điện Hà Nội, Đà Nẵng, Bình Định và Thành Phố Hồ Chí Minh.
- Số người dùng ước tính khoảng 2 triệu người.

## 7. LỢI ÍCH MANG LẠI

Hệ thống được triển khai mang lại các lợi ích chính như sau:

- Hỗ trợ được toàn bộ các dịch vụ chuyển tiền của Tổng công ty Bưu chính Việt Nam bao gồm: Thư chuyển tiền, Điện chuyển tiền, Chuyển tiền nhanh, Phát

hàng thu tiền, Ngân phiếu quốc tế và MoneyGram;

- Giảm chi phí trong khai thác dịch vụ chuyển tiền Bưu chính;
- Nâng cao chất lượng dịch vụ chuyển tiền;
- Tận dụng tốt tài nguyên hiện có của Bưu chính Việt Nam như: hạ tầng mạng truyền thông, thiết bị máy tính, nguồn nhân lực,
- Góp phần giảm chi phí nhân lực cho việc khai thác dịch vụ.

## 8. KẾT LUẬN

Với việc triển khai thành công hệ thống phần mềm chuyển tiền CT2003 trong đầu năm 2006, Tổng công ty Bưu chính đã thành công trong việc ứng dụng Công nghệ thông tin trong việc khai thác dịch vụ chuyển tiền bằng tin học hóa nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ và giảm được hầu hết các khâu khai thác thủ công.

### Thông tin tác giả:



**Võ Xuân Nam**

**Năm sinh: 31/08/1980**

**Lý lịch khoa học:**

- 1998-2003 : Khoa ĐTVT, Đại học Bách Khoa Hà Nội
- 2010-2012 : Thạc sĩ, Kỹ thuật Viễn Thông, Học viện CNBCVT

**Hướng nghiên cứu:** Truyền thông

**Email:** namvx@cdit.com.vn