



SMARTLINK CARD., JSC

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT DỊCH VỤ CHUYỂN TIỀN QUA THẺ (Interbank Transfer - IBT)

PHIÊN BẢN 1.4

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ THẺ SMARTLINK

11 – 2010

BẢNG THEO DÕI THAY ĐỔI

Ngày	Phiên bản	Ghi chú
9/2010	1.0	Phiên bản sử dụng nội bộ
10/2010	1.1	Cập nhật cho giao dịch chuyển khoản thẻ - tài khoản
11/2010	1.2	Cập nhật processing code mới cho giao dịch truy vấn thông tin tài khoản Cập nhật mô tả của trường 120 để chứa tên chủ thẻ/tài khoản Cập nhật bản tin mẫu cho giao dịch truy vấn và chuyển khoản
01/2011	1.3	Thay đổi tên bộ tiêu chuẩn Bỏ các thông tin liên quan đến giao dịch qua tài khoản Thêm trường 104 cho mô tả giao dịch (Không bắt buộc)
03/2011	1.4	Bổ sung luồng giao dịch chi tiết Cập nhật các bản tin mẫu theo tiêu chuẩn mới

Mục lục

1	Khái quát :	4
2	Luồng giao dịch :	4
3	Cấu trúc thông điệp:	6
3.1	Header	6
3.2	MTI- Kiểu nhận dạng thông điệp.....	6
3.3	Bitmaps	6
3.4	Các thành phần dữ liệu:	10
4	Định dạng File đối chiếu quyết toán	24
4.1	Mô tả File	24
4.2	Định dạng dòng Tiêu đề.....	25
4.3	Định dạng dòng Chi tiết.....	25
4.4	Định dạng dòng Kết thúc	28
5	Bản tin mẫu:	29
5.1	Account Name Inquiry Request Sample	29
5.2	Account Name Inquiry Response Sample	29
5.3	Deposit Request Sample	30
5.4	Deposit Response Sample.....	31

1 Khái quát :

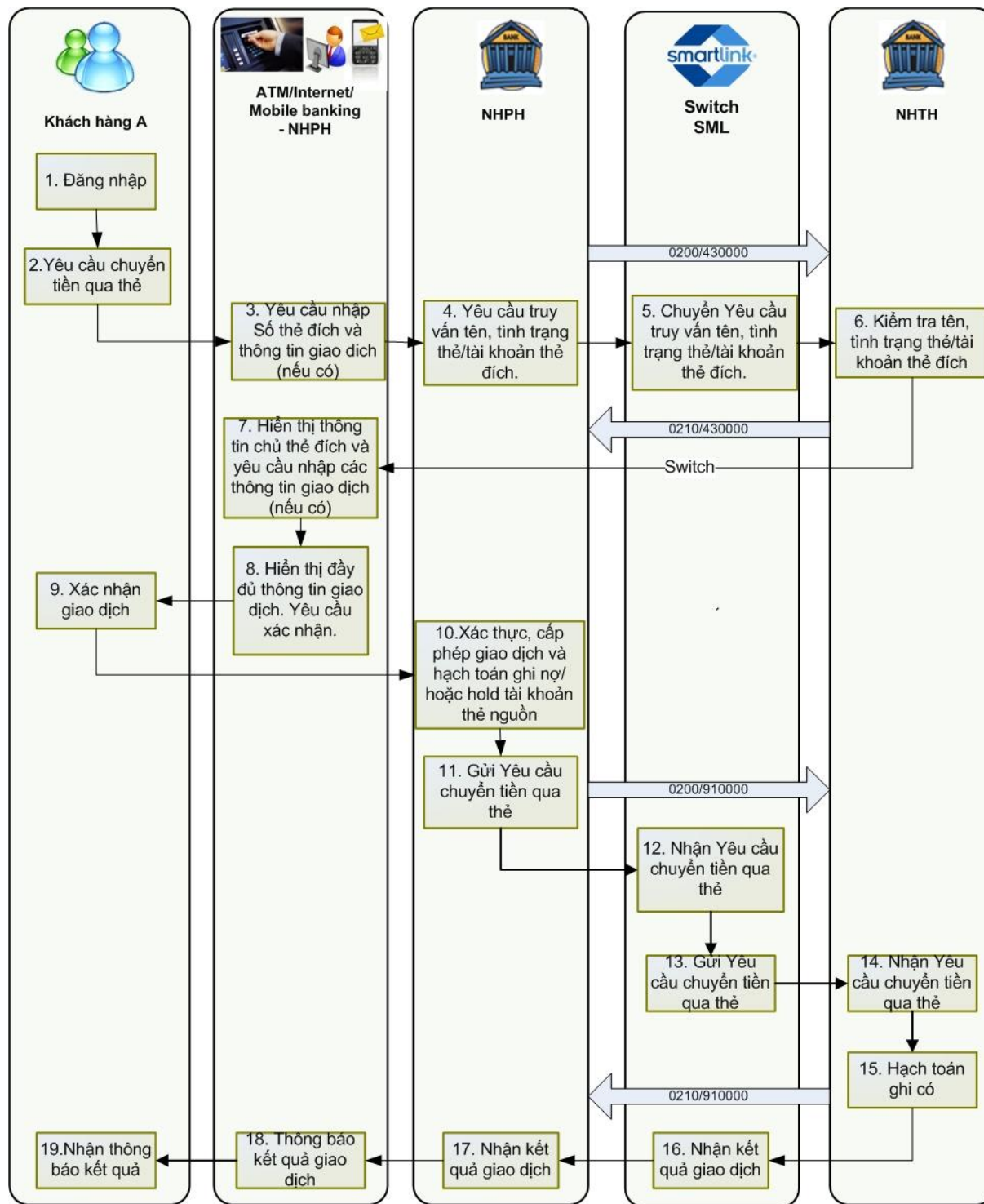
Là định dạng mô tả thông điệp theo tiêu chuẩn 8583 cho giao dịch chuyển khoản liên ngân hàng xử lý tại hệ thống thanh toán của Smartlink.

2 Luồng giao dịch :



Giao dịch IBT không hỗ trợ reversal. Trong trường hợp giao dịch bị time out, NHPH tiến hành thông báo cho khách hàng và xử lý các giao dịch sai lệch vào phiên đối soát gần nhất. Các NHPH đang sử dụng Smartlink Java API cho các giao dịch GTGT cần cập nhật lên version 1.1 để có thể sử dụng giao dịch mới này.

Tiêu chuẩn kỹ thuật dịch vụ chuyển tiền qua thẻ - IBT (phiên bản 1.4)



3 Cấu trúc thông điệp:

Cấu trúc thông điệp được thể hiện như hình vẽ sau:



Mỗi thông điệp bao gồm các trường thông tin được sắp xếp theo các thứ tự sau: Thông tin header, kiểu nhận dạng thông điệp (message type identifier: MTI), 1 hoặc 2 hoặc 3 Bitmaps và một dãy các trường trong bảng các thành phần dữ liệu (data elements) đã được xác định trong Bitmaps.

3.1 Header

Gồm 4 byte ký tự ASCII dùng để chỉ rõ độ dài của message, độ dài này không bao gồm phần header.

Ví dụ: Nếu một message là 128 byte, thì đoạn “0128” sẽ được thêm vào phần đầu của message vì vậy độ dài thực sự của dữ liệu được gửi đi là 132 byte.

3.2 MTI- Kiểu nhận dạng thông điệp

Là một trường bao gồm 4 ký tự số có thứ tự để xác định các thông tin tương ứng gồm: phiên bản của thông điệp (message version number), lớp thông điệp (message class), chức năng của thông điệp (message function) và cuối cùng là bên khởi tạo giao dịch (transaction originator).

Trường MTI sẽ xác định thông điệp đó có vai trò gì và được truyền trên mạng như thế nào. Toàn bộ các bản tin trong giao dịch IBT sử dụng cặp MTI 0200/0210

3.3 Bitmaps

Bitmaps là một chuỗi dài 64 ký tự gồm các số [0,1]. Mỗi bit xác định sự có mặt của thành phần dữ liệu ở vị trí tương ứng trong trường dữ liệu. Với quy tắc:

1: xác định sự có mặt

0: xác định sự vắng mặt

Một thông điệp luôn tồn tại Bitmaps thứ 1, có thể có hoặc không bitmap thứ 2 hoặc thứ 3. Để giảm bớt kích cỡ message khi truyền, người ta thường đổi chuỗi 64 ký tự [0,1] (số nhị phân) đó sang dạng số Hexa thành một chuỗi gồm 16 ký tự số và chữ. Tại điểm xử lý các

message sẽ chuyển đổi dãy 16 ký tự đó thành dãy 64 ký tự [0,1] để đọc các thành phần dữ liệu tiếp theo của message. Sau khi chuyển đổi dãy số Hexa sang dãy số nhị phân thì số nhị phân đầu tiên là số 0 thì có nghĩa không có Bitmaps thứ 2, nếu là số 1 có nghĩa là có Bitmaps thứ 2.

Bitmaps thứ 2 có vai trò xác định sự có mặt của các thành phần dữ liệu từ 65 đến 128.

Bitmaps thứ 3,4.. có thể được dùng theo cách thức tương tự như vậy.

Sơ đồ các thành phần dữ liệu trong các thông điệp:

- **Bản tin truy vấn:**

Field No.	Description	200	210	Value
<u>2</u>	<u>Primary Account No.</u>	M	ME	
<u>3</u>	<u>Processing Code</u>	M	ME	430000
<u>4</u>	<u>Transaction Amount</u>	M	ME	
<u>7</u>	<u>Transmission Date/Time</u>	M	ME	
<u>11</u>	<u>Trace number</u>	M	ME	
<u>12</u>	<u>Local Time</u>	M	ME	
<u>13</u>	<u>Local Date</u>	M	ME	
<u>14</u>	<u>Date, Expiration</u>	C		
<u>15</u>	<u>Date, Settlement</u>	M	ME	
<u>18</u>	<u>Merchant Type (MCC)</u>	M	ME	
<u>19</u>	<u>Acqng Inst Cntry Code</u>	M	ME	
<u>22</u>	<u>POS Data Code</u>	M		

Tiêu chuẩn kỹ thuật dịch vụ chuyển tiền qua thẻ - IBT (phiên bản 1.4)

<u>25</u>	<u>POS Cond Code</u>	M	O	
<u>32</u>	<u>Acqr Inst Identification Code</u>	M	ME	
<u>33</u>	<u>Receiving Inst Identification Code</u>	C	CE	
<u>37</u>	<u>Retrieval Reference</u>	M	ME	
<u>38</u>	<u>Auth ID Code</u>		C	
<u>39</u>	<u>Resp Code</u>		M	
<u>41</u>	<u>Card Acceptor Termnl ID</u>	M	ME	
<u>42</u>	<u>Card Acceptor ID Code</u>	C		
<u>43</u>	<u>Card Acceptor Name/Loc</u>	M		
<u>49</u>	<u>Transaction Currency</u>	M	ME	
<u>54</u>	<u>Addtnl Amts (B.I.)</u>		C	
<u>102</u>	<u>Source Account</u>	C	C	
<u>103</u>	<u>Destination Card Number</u>	M	ME	
<u>104</u>	<u>Narration</u>	C	C	
<u>120</u>	<u>Account Statement Information</u>		C	
<u>128</u>	<u>MAC</u>	C	C	

- **Bản tin chuyển tiền:**

Field No.	Description	200	210	Value
<u>2</u>	<u>Primary Account No.</u>	M	ME	
<u>3</u>	<u>Processing Code</u>	M	ME	
<u>4</u>	<u>Transaction Amount</u>	M	ME	
<u>7</u>	<u>Transmission Date/Time</u>	M	ME	
<u>11</u>	<u>Trace number</u>	M	ME	
<u>12</u>	<u>Local Time</u>	M	ME	
<u>13</u>	<u>Local Date</u>	M	ME	
<u>14</u>	<u>Date, Expiration</u>	C		
<u>15</u>	<u>Date, Settlement</u>	M	ME	
<u>18</u>	<u>Merchant Type (MCC)</u>	M	ME	
<u>19</u>	<u>Acqng Inst Cntry Code</u>	M	ME	
<u>22</u>	<u>POS Data Code</u>	M		
<u>25</u>	<u>POS Cond Code</u>	M	O	
<u>32</u>	<u>Acqr Inst Identification Code</u>	M	ME	
<u>33</u>	<u>Receiving Inst Identification Code</u>	C	CE	
<u>37</u>	<u>Retrieval Reference</u>	M	ME	
<u>38</u>	<u>Auth ID Code</u>		C	

Tiêu chuẩn kỹ thuật dịch vụ chuyển tiền qua thẻ - IBT (phiên bản 1.4)

<u>39</u>	<u>Resp Code</u>		M	
<u>41</u>	<u>Card Acceptor Termnl ID</u>	M	ME	
<u>42</u>	<u>Card Acceptor ID Code</u>	C		
<u>43</u>	<u>Card Acceptor Name/Loc</u>	M		
<u>49</u>	<u>Transaction Currency</u>	M	ME	
<u>54</u>	<u>Addtnl Amts (B.I.)</u>		C	
<u>102</u>	<u>Source Account</u>	C	C	
<u>103</u>	<u>Destination Card Number</u>	M	ME	
<u>104</u>	<u>Narration</u>	C	C	
<u>128</u>	<u>MAC</u>	C	C	

3.4 Các thành phần dữ liệu:

STT	Tên thành phần dữ liệu	Thuộc tính	Độ dài
1	BM #1Bitmap ()	b-8, b-16	8, 16
2	BM #2 Primary Account Number (PAN - số thẻ)	n...19; LLVAR	Độ dài biến đổi, sẽ được gán thêm 2 ký tự trước trường này để qui định độ dài tiếp sau đó.
3	BM#3:Processing Code (Mã xử lý)	n-6	6
4	BM #4: Transaction Amount (Số tiền giao dịch)	n-12	12
5	BM #7: Transmission Date and Time (Thời gian giao dịch)	n-10; MMDDhhmmss	10
6	BM #11: System Trace Audit Number (Số giao dịch)	n-6	6
7	BM #12: Local Transaction Time (Thời gian giao dịch)	n-6; hhmmss	6

Tiêu chuẩn kỹ thuật dịch vụ chuyển tiền qua thẻ - IBT (phiên bản 1.4)

8	BM #13 Local Transaction Date (ngày giao dịch)	n-4; MMDD	4
9	BM #14: Expiration Date (ngày hết hiệu lực của thẻ)	n-4; YYMM	4
10	BM #15: Settlement Date (ngày tháng thanh toán)	n-4; MMDD	4
11	BM #18: Merchant Type (Loại hình đại lý)	n-4	4
12	BM #19: Acquiring Institution Country Code (Mã quốc gia của NHTT)	n-3	3
13	BM #22: Point-of-Service Entry Mode (Hình thức nhập PIN)	n-4	4
14	BM #25: Point-of-Service Condition Code (Trạng thái thiết bị)	n-2	2
15	BM #32: Acquiring Institution Code (Mã NHTT)	n...11; LLVAR	Độ dài biến đổi, sẽ được gắn thêm 2 ký tự trước trường này để qui định độ dài tiếp sau đó.
16	BM #33: Forwarding Institution ID code (Mã NHTH)	n..11;LLVAR	Chiều dài tối đa 11
17	BM #37 Retrieval reference number (Số tham chiếu)	an 12	12
18	BM #38 Authorization Identification response (Mã cấp phép)	an 6	6
19	BM #39: Response Code (Mã trả lời)	an-2	2
20	BM #41 Card Acceptor Terminal Identification (Mã thiết bị chấp nhận thẻ)	ans-8	8
21	BM #42 Card Acceptor Identification Code (Mã đơn vị thanh toán)	ans-15	15
22	BM #43 Card Acceptor Name/Location (Tên/địa chỉ đơn vị thanh toán)	ans-40	40
23	BM #49 Currency Code, Transaction (Mã tiền tệ giao dịch)	n-3	3

24	BM #54 Additional amounts (Số dư tài khoản)	an – 120; LLVAR	120
25	BM #102: Source Account (Tài khoản nguồn)	ans...28; LLVAR	Độ dài biến đổi, sẽ được gán thêm 2 ký tự trước trường này để qui định độ dài tiếp sau đó.
26	BM #103: Destination Card Number (Số thẻ đích)	ans...28; LLVAR	Độ dài biến đổi, sẽ được gán thêm 2 ký tự trước trường này để qui định độ dài tiếp sau đó.
27	BM #104: Narration (Mô tả giao dịch)	ans...999; LLLVAR	Độ dài biến đổi, sẽ được gán thêm 3 ký tự trước trường này để qui định độ dài tiếp sau đó.
28	BM #120: Additional Data (Dữ liệu bổ sung)	ans...999; LLLVAR	Độ dài biến đổi, sẽ được gán thêm 3 ký tự trước trường này để qui định độ dài tiếp sau đó.
29	BM #128: MAC (Chữ ký bản tin)	an...8	8

Các ký hiệu được sử dụng trong phần thuộc tính ở trên được giải thích như sau:

M : Có tính chất bắt buộc/đòi hỏi phải có.
ME: Bản tin trả lời phải được giữ nguyên các thông tin này như bản tin gốc
* : Cùng giá trị như các yêu cầu gửi đi.
c : Mang tính chất điều kiện.
+ : Tương tự như 02xx.
a : Các ký tự tuân theo bảng chữ cái.
n : Các số.
an : Có thể là các ký tự chữ cái hoặc số.

as : Có thể gồm các ký tự đặc biệt hoặc bảng chữ cái.
ns : Gồm các ký tự đặc biệt hoặc số.
ans : Gồm các ký tự đặc biệt, bảng chữ cái hoặc các số.
MM : Tháng.
DD : Ngày.
YY : Năm.
hh : Giờ.
mm : Phút.
ss : Giây.
LL,LLL : Độ dài của trường biến đổi trong phạm vi cho phép. Nếu là LL thì trường này sẽ có độ dài từ 0..99, nếu là LLL thì trường này có độ dài từ 0..999. Ví dụ về LL có thể tham khảo tại Bitmap 2 (BM #2).
VAR : Trường có độ dài biến đổi, để biết được độ dài của trường có độ dài biến đổi, trong các thông điệp sẽ có 2 hoặc 3 ký tự được gắn trước mỗi trường (2 hay 3 ký tự tùy thuộc đó là LLVAR hay LLLVAR) để nhận biết số ký tự đi sau.
..n: Độ dài của trường này biến đổi nhưng cao nhất là n
z : Mã tại các Tracks 2 và 3 như được định nghĩa trong ISO 7811 và ISO 7813.
b : Trường nhị phân.

Mô tả các trường dữ liệu

- **BM #1: Bitmap - Bitmap**

- Định dạng: b-8, b-16

- Độ dài: 8,16 bytes

Trường này biểu diễn các thành phần dữ liệu từ vị trí 65 đến vị trí 128. Mô tả về trường này tương tự như thành phần Bitmap thứ nhất.

- **BM #2: Primary Account Number - PAN - Số tài khoản**

- Định dạng: n...19, LLVAR

- Độ dài: 2 byte độ dài cộng với 1...19 bytes dữ liệu kèm theo sau.

Trường này biểu diễn số PAN của chủ thẻ. Trường này được sử dụng đối với tất cả các số tài khoản với việc lên tới 19 số độ dài. Các hệ thống chuyển mạch sẽ đòi hỏi trường này

phải có mặt trong các thông điệp giao dịch 01xx, 02xx, 04xx và 08xx được gửi tới. Số PAN cũng được sử dụng để định tuyến trên Switch.

• **BM #3: Processing Code - Mã xử lý**

- Định dạng: n-6

- Độ dài: 6 bytes

Trường này được đòi hỏi trong tất cả các thông điệp 02xx. Các Switch sử dụng trường mã xử lý để xác định loại hình giao dịch được yêu cầu. Trường mã xử lý bao gồm 3 thành phần con sau:

- Hai số mã xử lý loại giao dịch
- Loại tài khoản nguồn
- Loại tài khoản đích. Giao dịch IBT hỗ trợ chuyển khoản đến số thẻ hoặc số tài khoản. NHPH cần chỉ rõ loại tài khoản thụ hưởng trong giao dịch này.

Vị trí 1-2: Kiểu giao dịch		Vị trí 3-4: Kiểu tài khoản nguồn		Vị trí 5-6: Kiểu tài khoản đích	
Mã	Định nghĩa	Mã	Định nghĩa	Mã	Định nghĩa
00	Goods/Service Purchase (Mua hàng hóa)	00 20	Tài khoản ngân định Tài khoản vãng lai	00 20	Tài khoản ngân định Tài khoản vãng lai
43	Truy vấn thông tin tài kh khoản đích	00	Tài khoản ngân định	00	Truy vấn thông tin thẻ
91	Deposit Request (Yêu cầu nộp tiền)	00	Tài khoản ngân định	00	Nộp tiền vào thẻ

• **BM #4: Transaction Amount – Số tiền giao dịch**

- Định dạng: n-12

- Độ dài: 12 bytes

Trường này biểu diễn khối lượng giao dịch theo đơn vị tiền tệ của bên chấp nhận thẻ được sử dụng bởi chủ thẻ tại điểm dịch vụ. Trường khối lượng giao dịch luôn luôn biểu diễn khối lượng giao dịch gốc (khối lượng giao dịch khởi điểm đầu tiên của giao dịch). Trường khối lượng giao dịch có thể sử dụng kết hợp với trường BM #95 (Replacement Account) để chỉ ra khối lượng điều chỉnh hoặc đảo ngược (reversal or adjustment amount).

Đơn vị tiền tệ phải được chỉ ra trong trường BM #49 (Currency Code) và Switch sẽ tham chiếu đến trường này như đơn vị tiền tệ của nơi chấp nhận thẻ hoặc tiền tệ của giao dịch tại điểm dịch vụ.

Khối lượng trường này sẽ được điền “0” và được căn phải, khoảng dành cho số thập phân được áp dụng trong trường khối lượng giao dịch này.

Ví dụ khi ta muốn biểu diễn khối lượng tài khoản là hai trăm nghìn “200.000 VNĐ”, giá trị của trường khối lượng giao dịch bằng 000020000000 (chú ý có khoảng gồm 2 chữ số dành cho số thập phân). Còn giá trị của trường mã tiền tệ sẽ bằng 704 để chỉ đó là VNĐ.

- **BM #7: Transmission Date and Time - Thời gian và ngày tháng giao dịch**

- Định dạng: n-10, MMDDhhmmss

- Độ dài: 10 bytes

Trường này được đòi hỏi trong tất cả các thông điệp để biểu diễn thời gian và ngày tháng truyền theo định dạng GMT + 7 tiếng ngay khi giao dịch bắt đầu được gửi đi trong hệ thống mạng chuyển tiền điện tử. Một khi trường này đã được thiết lập, trường này sẽ được duy trì không đổi cho đến khi kết thúc một giao dịch.

Một ví dụ để biểu diễn ngày mùng 6 tháng 5 vào hồi 2 giờ 30 phút 37 giây PM thì trường này sẽ có giá trị là : “0506143037”.

- **BM #11: System Trace Audit Number - Số lưu vết hệ thống**

- Định dạng: n-6

- Độ dài: 6 bytes

Trường thành phần dữ liệu này được đòi hỏi trong tất cả các thông điệp. Đây là số duy nhất trong mỗi ngày đối với một cặp bên chấp nhận thẻ/điểm thiết bị đầu cuối, số này được sinh ra từ bên chấp nhận thẻ. Một điều đặc biệt lưu ý đó là số này không đủ để chỉ định tính duy nhất của một giao dịch. Điều này là bởi vì các Switch có thể chấp nhận các thông điệp từ rất nhiều mạng nên một vài giao dịch có thể lặp cùng số lưu vết hệ thống với nhau. Chính vì lý do này nên các Switch sử dụng một bộ gồm (Trace, Terminal ID, Acquirer) để chỉ định tính duy nhất của một giao dịch. Trường này sẽ được duy trì một cách không đổi đối với chu kỳ thông điệp (kết thúc một giao dịch).

Trường này sẽ được căn phải và điền với các giá trị “0”.

- **BM #12: Local Transaction Time – Giờ giao dịch**

- Định dạng: n-6, hhmmss

- Độ dài: 6 bytes

Trường này sẽ biểu diễn thời gian cục bộ tại điểm chấp nhận thẻ đầu cuối khi giao dịch xảy ra. Trường này được đòi hỏi trong tất cả các giao dịch tài chính (02xx) nhưng là lại là không bắt buộc trong các thông điệp cấp phép chuẩn chi (01xx). Nếu thông điệp cấp phép

chuẩn chi 01xx không chứa BM #12 thì các Switch chuyển mạch sẽ tạo ra giá trị để biểu diễn thời gian cục bộ tại điểm nơi đó được chấp nhận giao dịch.

Một ví dụ nếu muốn biểu diễn 5:14:53 PM thì giá trị của trường thời gian giao dịch cục bộ sẽ bằng “171453”.

- BM #13: Local Transaction Date - Ngày tháng giao dịch
 - Định dạng: n-4, MMDD
 - Độ dài: 4 bytes

Trường này biểu diễn ngày tháng cục bộ tại điểm chấp nhận đầu cuối khi giao dịch diễn ra. Trường này đòi hỏi trong tất cả các giao dịch tài chính 02xx nhưng là trường không bắt buộc đối với các thông điệp cấp phép chuẩn chi 01xx. Nếu thông điệp cấp phép chuẩn chi 01xx không chứa BM #12 thì Switch chuyển mạch sẽ tạo ra giá trị biểu diễn ngày tháng cục bộ tại điểm nơi đó xảy ra giao dịch.

Một ví dụ nếu muốn biểu diễn ngày 18 tháng 3 thì giá trị của trường ngày tháng giao dịch cục bộ sẽ bằng “0318”

- BM #14: Expiration Date - Ngày hết hiệu lực của thẻ
 - Định dạng: n-4, YYMM
 - Độ dài: 4 bytes

Trường này được sử dụng để biểu diễn ngày hết hạn của thẻ. Trường này phải có nếu như bộ phận chấp nhận thẻ không thu nhận được các thông tin trên Track 1 hoặc Track 2, cũng như trong trường hợp xin cấp phép chuẩn chi qua thoại (voice authorization). Nếu như các Track 1 hoặc Track 2 được thu nhận bởi thiết bị chấp nhận thẻ thì trường này là trường mang tính không bắt buộc.

Trường này sẽ biểu diễn ngày mà sau đó thẻ sẽ hết hiệu lực.

Một ví dụ nếu thẻ sẽ hết hiệu lực vào tháng 07 năm 2004 thì trường này sẽ bằng “0407”.

Đối với các giao dịch E-comm, trường này có thể chứa thông tin ngày phát hành thay cho ngày hết hạn do 1 số thẻ Debit nội địa không có ngày hết hạn.

- BM #15: Settlement Date - Ngày tháng thanh toán
 - Định dạng: n-4, MMDD
 - Độ dài: 4 bytes

Trường này được thiết lập bởi Switch chuyển mạch tùy theo các luật lệ sau:

- Nếu giao dịch được chấp nhận từ một mạng và mạng đó đã hỗ trợ một ngày thanh toán (Settlement Date) thì Switch sẽ sử dụng ngày đó.

- Nếu giao dịch đã được chấp nhận bởi Switch chuyển mạch thì ngày tháng được sinh ra từ các tham số được thiết lập đối với đơn vị chấp nhận thẻ (chủ của thiết bị đầu cuối).

Trong cả hai trường hợp trên, trường này sẽ hiển thị ngày giao dịch sẽ thanh toán tài chính giữa bên chấp nhận thẻ và bên phát hành thẻ.

Một ví dụ nếu ngày thanh toán là ngày 12 tháng 4 thì trường ngày tháng thanh toán sẽ có giá trị bằng “0412”

- **BM #18: Merchant Type – Loại đại lý**

- Định dạng: n-4

- Độ dài: 4 bytes

Trường này được đòi hỏi trong tất cả các thông điệp 0100/0120 và 0200/0220 và được sử dụng để biểu diễn loại thiết bị cung cấp dịch vụ khi tạo ra giao dịch yêu cầu. Switch tài chính sẽ sử dụng giá trị này để xác định tính hợp lệ của giao dịch được yêu cầu. Bảng mã Merchant Category Code (MCC) sẽ đưa ra giá trị đối với từng loại thiết bị giao dịch khi được áp dụng

Đối với các giao dịch bắt nguồn từ máy ATM thì Merchant Type bằng 6011.

Đối với các giao dịch bắt nguồn từ máy POS thì Merchant Type bằng 6012.

- **BM #19: Acquiring Institution Country Code- Mã tổ chức chấp nhận thẻ**

- Định dạng: n-3

- Độ dài: 3 bytes

Trường này chứa mã quốc gia tại bên chấp nhận thẻ, đây là một tổ chức tài chính có trách nhiệm đối với quản lý các merchant hoặc ATM.

Giá trị của trường này phải tuân theo chuẩn ISO 3166 về mã quốc gia.

- **BM #22: Point-of-Service Entry Mode - Chế độ tại điểm truy nhập dịch vụ**

- Định dạng: n-4

- Độ dài: 4 bytes

Trường này chỉ định phương thức số PAN được thu nhận cũng như khả năng nhập vào số PIN tại điểm chấp nhận thẻ. Trường này được chia thành 2 trường con với mục đích sau:

Các số 1 & 2

Giá trị	Định nghĩa	Mô tả
00	PAN Entry mode unknow	Không biết chế độ PAN được nhập vào
01	PAN was manually entered	PAN được nhập bằng tay

02	PAN was entered using stripe reader	PAN được đọc từ thẻ từ
03	PAN was entered using bar codereader	PAN được lấy thông qua đầu đọc bar code
04	PAN was entered using optical character reader (OCR)	PAN được lấy thông qua đầu đọc quang học
05	PAN was entered using integrated circuit card (IC)	PAN được lấy thông qua việc sử dụng thẻ chip
07	PAN was entered using the contactless M/Chip	PAN được nhập vào bằng sử dụng M/Chip cảm ứng
81	PAN was entered using electronic commerce, including chip	PAN được nhập vào qua thương mại điện tử có sử dụng chip
91	PAN was entered using contactless magnetic stripe	PAN được nhập vào bằng cách sử dụng thẻ cảm ứng từ

Số thứ 3

Giá trị	Định nghĩa	Mô tả
0	PIN capability unknown	Không biết được khả năng chấp nhận số PIN của thiết bị đầu cuối
1	Terminal has PIN capability	Thiết bị đầu cuối có khả năng cho phép nhập số PIN
2	Terminal does not have PIN capability	Thiết bị đầu cuối không có khả năng cho phép nhập số PIN
3	Terminal has contactless M/Chip capability	Thiết bị cuối có chip cảm ứng
4	Terminal has Contactless Magnetic Stripe capability	Thiết bị cuối có thẻ từ cảm ứng
8	Terminal has PIN capability but PIN pad inoperative	Thiết bị đầu cuối có khả năng cho phép nhập PIN nhưng không được tích hợp thiết bị mã hoá bảo mật EPP (PIN pad)
9	PIN has already been verified by terminal	Số PIN được xác thực và kiểm tra tại thiết bị đầu cuối, dùng đối với thẻ Chip.

Số thứ 3 chỉ ra khả năng của thiết bị đầu cuối cho phép hay không cho phép thu nhận số PIN được nhập vào từ chủ thẻ. Đối với tất cả các giao dịch phát sinh từ ATM thì trường này sẽ có giá trị là “0210”.

Một ví dụ đó là để biểu diễn cho một yêu cầu cấp phép chuẩn chỉ thông qua điện thoại (voice authorization) thì trường này sẽ có giá trị là “0120”.

Số thứ 4 luôn luôn là 0

• **BM #25: Point-of-Service Condition Code - Mã điều kiện tại điểm dịch vụ**

- Định dạng: n-2

- Độ dài: 2 bytes

Trường này được sử dụng để chỉ ra điều kiện nơi giao dịch xảy ra. Switch chuyển mạch sẽ sử dụng trường này để xác nhận tính hợp lệ của giao dịch được yêu cầu. Giá trị của trường này gồm:

Giá trị	Định nghĩa	Mô tả
00	Normal transaction	Các giao dịch thông thường tức là có sự xuất hiện của chủ thẻ và thẻ. Giá trị này thường được dùng trên các máy ATM.
01	Customer not present	Khách hàng không có mặt
03	Merchant suspicious of transaction	Đại lý nghi ngờ giao dịch
05	Customer present but card not present	Khách hàng có mặt nhưng không có thẻ
08	Mail/telephone order	Yêu cầu qua điện thoại hoặc mail
10	Customer identity verified	Định danh khách hàng được xác minh
51	Verification request	Yêu cầu xác minh

Trong tất cả các giao dịch ATM, trường này phải chứa giá trị là “00”

• **BM #32: Acquiring Institution Code - Mã định danh đơn vị chấp nhận thẻ**

- Định dạng: n..11, LLVAR

- Độ dài: 2 byte độ dài và 1...11 các số tiếp sau.

Trường này được đòi hỏi trong tất cả các thông điệp. Nó chỉ ra định danh đơn vị chấp nhận thẻ và được sử dụng bởi các Switch chuyển mạch để xác định việc định tuyến.

Trường này chứa 2 byte độ dài với giá trị 0 được điền vào và căn phải. Trường này có độ dài biến đổi và lên tới 11 ký tự.

Để biểu diễn một số định danh 46910 thì giá trị của trường này sẽ là “0546910”

- **BM #33: Forwarding Institution ID code- Mã NHTH**

- Định dạng: n ... 11

Trường 33 này chứa mã xác định bên khởi tạo thông điệp. Chứa mã BIN đại diện của NHTH trong giao dịch chuyển khoản thẻ - tài khoản.

- **BM # 37: Retrieval Reference Number- Số tham chiếu**

- Định dạng: an 12, yddnnnnnnnn

Trường 37 này chứa giá trị được sử dụng cùng với các thành phần dữ liệu khác để xác định và theo dõi tất cả các thông điệp liên quan tới giao dịch của chủ thẻ biết trước. Trường này bao gồm 2 phần. 4 chữ số đầu tiên thông thường là một ngày yddd. Đây cũng là ngày trong trường 7. 8 chữ số tiếp theo tạo thành số xác định giao dịch.

- **BM #38: Authorization Identification Response- Trả lời xác nhận cấp phép**

- Định dạng: anp 6

Mã này được gán bởi cơ quan cấp phép để xác định sự thông qua.

- **BM #39: Response Code - Mã trả lời**

- Định dạng an-2

- Độ dài 2 bytes

Trường này có trong tất cả các thông điệp trả lời, nhằm xác định giao dịch yêu cầu được chấp nhận hay bị từ chối. Sẽ có một tập các giá trị mã trả lời tương ứng với từng trường hợp cụ thể trong quá trình xử lý giao dịch. Bảng dưới đây sẽ liệt kê các mã trả lời được sử dụng:

Những giá trị hợp lệ của trường này bao gồm: (mã 00 là chấp nhận giao dịch còn các mã khác là từ chối giao dịch)

Chi tiết các mã trả lời từ hệ thống của Smartlink như sau:

Response Code	Description
00*	Approved (Thành công)
01*	Refer to issuer (Liên lạc với TCPH)
03*	Invalid merchant (ĐVCNT không hợp lệ)
05*	Do not honor (Giao dịch không thành công)
12*	Invalid transaction (Giao dịch không hợp lệ)
13	Invalid amount (Số tiền không hợp lệ)
14*	Card number does not exist (Không tìm thấy thông tin thẻ)

15	No such issuer (Không tìm thấy TCPH)
30*	Format error (Lỗi định dạng)
41*	Pick up card (lost card) (Thẻ bị mất)
43*	Pick up card (stolen card) (Thẻ bị mất)
51*	Not sufficient funds (Không đủ số dư)
54*	Expired card (Thẻ hết hạn)
55*	Incorrect PIN (Sai PIN)
63	Security violation (Lỗi bảo mật)
68*	Response received too late (Giao dịch không nhận được trả lời)
75*	PIN tries exceeded (Sai PIN quá 3 lần)
76	Previous message not found (Không tìm thấy giao dịch gốc)
80	Invalid date (Ngày giao dịch không hợp lệ)
81*	Cryptographic error in PIN (Lỗi giải mã PIN)
83*	Unable to verify PIN (Lỗi giải mã PIN)
88	Cryptographic failure (Lỗi giải mã PIN)
90	Cutoff is in process (Hệ thống đang chạy cuối ngày)
91	Issuer or switch inoperative (Không tìm thấy TCPH)
94	Duplicate transmission (Giao dịch trùng)
96*	System malfunction (Lỗi hệ thống)

- BM #41: Card Acceptor Terminal Identification – Định danh thiết bị cuối chấp nhận thẻ

- Định dạng: ans-8

- Độ dài: 8 bytes

Trường này được sử dụng để xác định một thiết bị đầu cuối của bên chấp nhận thẻ, và đối với bên chấp nhận thẻ thiết bị này phải là duy nhất.

Trường này bao gồm 08 ký tự:

- 04 ký tự đầu xác định mã chi nhánh.
- 04 ký tự sau xác định mã số của thiết bị chấp nhận thẻ.

- BM #42: Card Acceptor Identification Code – Mã định danh người chấp nhận thẻ

- Định dạng: ans-15

- Độ dài: 15 bytes

Trường này được sử dụng như một “merchant ID” để xác định duy nhất một đại lý chấp nhận thẻ trong các giao dịch POS.

- BM #43: Card Acceptor Name/Location – Tên/Vị trí chấp nhận thẻ

- Định dạng: ans-40

- Độ dài: 40 bytes

Trường Card Acceptor Name/Location chứa thông tin về tên ngân hàng, vị trí đặt thiết bị chấp nhận thẻ. Tất cả các thông điệp yêu cầu trong giao dịch tài chính đều phải chứa trường thông tin này.

Cấu trúc của trường này như sau:

Ví trí	Độ dài	Mô tả
1-22	22 bytes	Tên ngân hàng
23	1 byte	Ký tự trống (phân cách)
24-36	13 bytes	Xác định vị trí thiết bị đầu cuối
37	1 byte	Ký tự trống
38-40	3 bytes	Mã quốc gia (Country Code). Mã quốc gia của Việt Nam là 704

- BM #49: Currency Code, Transaction – Mã tiền tệ

- Định dạng: n-3

- Độ dài: 3 bytes

Trường này bao gồm 3 ký tự số, có mặt trong các giao dịch tài chính, được sử dụng để xác định mã đơn vị tiền tệ cho trường BM #4 (transaction amount).

Ví dụ: Mã đơn vị tiền tệ của Việt Nam là 704.

- BM #54: Additional Amount – Số dư tài khoản

- Định dạng: ans 120, LLLVAR

Trường này chứa thông tin về số dư cho việc vắn tin tài khoản hoặc rút tiền. Nó có thể bao gồm tới 6 bộ. Mỗi bộ của nó ứng với đơn vị tiền tệ khác nhau.

1-2	3-4	5-7	8	9-20
Kiểu tài khoản	Loại số dư	Mã tiền tệ	C hoặc D biểu hiện tình trạng số dư	Số dư

- BM #102: Tài khoản nguồn (Source Account)

- Định dạng: n-28; LLVAR

BM #102 là một chuỗi số dùng để nhận dạng tài khoản khách hàng hay mối quan hệ với tài khoản đó. Nó được sử dụng để chỉ định “Source Account” trong một giao dịch.

Bên phát hành thẻ có thể sử dụng BM #102 trong thông điệp trả lời của giao dịch tài chính (0210) để nhận dạng số tài khoản của một chủ thẻ cụ thể trong giao dịch. Bên chấp nhận thẻ có thể sử dụng BM #102 để làm thông tin in trên phiếu thu giao dịch cho chủ thẻ.

- BM #103: Số thẻ đích (Destination Card Number)

- Định dạng: n-28; LLVAR

BM #103 chứa số thẻ thụ hưởng trong giao dịch nộp tiền vào thẻ

- BM #104: Mô tả giao dịch (Narration)

- Định dạng: n-999; LLLVAR

BM #104 chứa mô tả của giao dịch do khách hàng nhập vào.

- BM #120: Additional Data - Dữ liệu bổ sung

- Định dạng an 990, LLLVAR

- Đối với bản tin truy vấn thông tin thẻ/tài khoản, trường này chứa tên của chủ thẻ/tài khoản.

- BM #128: MAC – chữ ký bản tin

- Định dạng an...8 Trường này chứa chữ ký của bản tin mã hóa bằng ZAK theo chuẩn ISO 9797 MAC thuật toán 3 padding theo phương pháp 1 (Thales command M5).

- Khóa ZAK sẽ do Smartlink cung cấp cho từng ngân hàng thành viên. Các trường sau (nếu có trong bản tin) sẽ được sử dụng để tính MAC: Bitmap 2, Bitmap 3, Bitmap 4, Bitmap 7, Bitmap 11, Bitmap 32, Bitmap 35, Bitmap 38, Bitmap 39, Bitmap 41, Bitmap 42, Bitmap 62, Bitmap 63, Bitmap 102, Bitmap 103, Bitmap 105

4 Định dạng File đối chiếu quyết toán

4.1 Mô tả File

- Tên file Smartlink gửi cho NHTV: Mmddy_BEN_IBT_INC_BBB999999.dat trong trường hợp NHTV đóng vai trò ngân hàng thụ hưởng cho giao dịch IBT
- Tên file Smartlink gửi cho NHTV: Mmddy_ACQ_IBT_INC_BBB999999.dat trong trường hợp NHTV đóng vai trò ngân chấp nhận thẻ cho giao dịch IBT
- Tên file NHTV gửi cho Smartlink: Mmddy_BEN_IBT_OUT_BBB999999.dat trong trường hợp NHTV đóng vai trò ngân hàng thụ hưởng cho giao dịch IBT
- Tên file NHTV gửi cho Smartlink: Mmddy_ACQ_IBT_OUT_BBB999999.dat trong trường hợp NHTV đóng vai trò ngân chấp nhận thẻ cho giao dịch IBT

Trong đó:

Mmddy = Ngày thanh toán

BBB = Tên viết tắt

999999 = Số BIN của ngân hàng

Chú ý: Tất cả trường có độ dài cố định như mô tả trong các trường

- File bao gồm:
 - o Dòng mở đầu: Mô tả thông tin header của file
 - o Dòng chi tiết: Mỗi giao dịch là 1 dòng trong file. Kết thúc dòng giao dịch có 1 bản ghi checksum dòng
 - o Dòng kết thúc: Các thông tin: checksum file, người gửi, thời gian gửi
- Sau khi nhận file các ngân hàng chấp nhận phải kiểm tra dòng và checksum dòng để xác định tính đúng đắn dòng và kiểm tra checksum file để xác định file đúng. Checksum được tính theo thuật toán băm MD5

4.2 Định dạng dòng Tiêu đề

Stt	Tên trường	Kiểu	Độ dài	Giá trị	Mô tả
1	Loại bản ghi	Số	4	0001	Loại bản ghi, 0001 = Header Record
2	Số BIN	Số	8		Chỉ ra số BIN của ngân hàng phát hành nhận file. Trùng giá trị với số BIN ở tên file
3	Ngày giao dịch	Số	6		Ngày giao dịch của giao dịch cuối cùng trong file

4.3 Định dạng dòng Chi tiết

Stt	Tên trường	Kiểu	Độ dài	Giá trị	Mô tả
1	Loại bản ghi	Số	4	0002	Loại bản ghi, 0002 = Detail Record
2	Số thẻ (F2)	Số	19		Số thẻ
3	Mã xử lý (F3)	Số	6		Mã xử lý của giao dịch (Processing Code)
4	Số tiền giao dịch (F4)	Số	12		2 ký tự cuối cùng là số thập phân. Thêm 0 vào đầu chuỗi nếu độ dài nhỏ hơn 12
5	Số Trace hệ thống (F11)	Số	6		Thêm 0 vào đầu chuỗi nếu độ dài nhỏ hơn 6

Tiêu chuẩn kỹ thuật dịch vụ chuyển tiền qua thẻ - IBT (phiên bản 1.4)

6	Giờ giao dịch (F12)	Số	6		Theo định dạng hhmmss. Trong đó: hh: Giờ theo chuẩn 24 giờ mm: phút ss: giây
7	Ngày giao dịch (F13)	Số	4		Theo định dạng MMdd. Trong đó: MM: tháng dd: ngày
8	Ngày thanh toán (F15)	Số	4		Theo định dạng MMdd. Trong đó: MM: tháng dd: ngày
9	Loại thiết bị (F18)	Số	4	6011/ 6012	Loại thiết bị chấp nhận thẻ: 6011: ATM 6012: POS
10	Mã tổ chức chấp nhận thẻ (F32)	Số	8		Số BIN của các ngân hàng đăng ký tại Banknet. Mã tổ chức được căn phải và thêm dấu cách (space) vào phía trái nếu độ dài không đủ 8 ký tự.
11	Số thẩm tra (F38) (Authorization Number)	Ký tự	6		Trường này phụ thuộc vào ngân hàng phát hành có thể là 6 chữ hoặc là 6 ký tự.
12	Mã số thiết bị chấp nhận	Ký tự	8		Mã duy nhất để xác định 1 thiết

Tiêu chuẩn kỹ thuật dịch vụ chuyển tiền qua thẻ - IBT (phiên bản 1.4)

	thẻ (F41)				bị chấp nhận thẻ trong hệ thống của ngân hàng chấp nhận
13	Mã tiền tệ giao dịch	Số	3		Mã 3 số của loại tiền tệ. Thêm số 0 vào trước nếu độ dài trường < 3
14	Từ số tài khoản (F102)	Ký tự	20		Thêm số 0 vào trước chuỗi nếu độ dài chuỗi < 20
15	Đến số tài khoản (F103)	Ký tự	20		Thêm số 0 vào trước chuỗi nếu độ dài chuỗi < 20
16	Mã định dạng thông điệp (MTI)	Số	4	0210	Mã định dạng thông điệp 0210: Thông điệp tài chính
17	Trạng thái của giao dịch (RC)	Số	4	0000 0111 0112 0113 0114 0115 0116 0117 0118	
18	Giá trị Checksum dòng	Số	32		Giá trị check sum dòng dùng để xác định tính đúng đắn nội dung dòng giao dịch đã không bị sửa đổi. Checksum được tính theo

					phương pháp băm MD5
--	--	--	--	--	---------------------

4.4 Định dạng dòng Kết thúc

Stt	Tên trường	Kiểu	Độ dài	Giá trị	Mô tả
1	Loại bản ghi	Số	4	0009	Loại bản ghi, 0009 = Trailer Record
2	Số dòng giao dịch trong file	Số	9		Chỉ ra số dòng giao dịch trong file
3	Người tạo	Ký tự	20		Mã người dùng của hệ thống kết xuất khi thực hiện kết xuất file. Nếu mã người dùng < 20 thì chèn thêm ký tự space ở phía trước chuỗi
4	Giờ tạo file	Số	6		Thời gian file được tạo tính theo giờ của hệ thống kết xuất file Theo định dạng hhmmss. Trong đó: hh: Giờ theo chuẩn 24 giờ mm: phút ss: giây
5	Ngày tạo file	Số	8		Ngày tạo file được tính theo thời gian của hệ thống kết xuất Theo định dạng ddMMyyyy dd: Ngày MM: Tháng yyyy: Năm

6	Giá trị Checksum file	Số	32		Giá trị check sum của file dùng để xác định tính đúng đắn của dòng Kết thúc, nhằm kiểm tra tổng số dòng chi tiết trong file Checksum được tính theo phương pháp băm MD5
---	-----------------------	----	----	--	--

5 Bản tin mẫu:

5.1 Account Name Inquiry Request Sample

```

<field id="0" value="0200"/>
<field id="2" value="9704030005855710"/>
<field id="3" value="430000"/>
<field id="4" value="000000000000"/>
<field id="7" value="0401084841"/>
<field id="11" value="210206"/>
<field id="12" value="084841"/>
<field id="13" value="0401"/>
<field id="15" value="0401"/>
<field id="18" value="6011"/>
<field id="19" value="704"/>
<field id="22" value="9010"/>
<field id="25" value="02"/>
<field id="32" value="970416"/>
<field id="37" value="109100056006"/>
<field id="41" value="00001102"/>
<field id="42" value="000000099999999"/>
<field id="43" value="IBT-TEST          HANOI    VNM"/>
<field id="49" value="704"/>
<field id="102" value="9704030005855710"/>
<field id="103" value="9704160900007107"/>
<field id="104" value="chuyen khoan cho chu the NGUYEN VAN A"/>

```

5.2 Account Name Inquiry Response Sample

```

<field id="0" value="0210"/>
<field id="2" value="9704030005855710"/>
<field id="3" value="430000"/>
<field id="4" value="000000000000"/>

```

```
<field id="7" value="0401084841"/>
<field id="11" value="210206"/>
<field id="12" value="084841"/>
<field id="13" value="0401"/>
<field id="15" value="0401"/>
<field id="18" value="6011"/>
<field id="19" value="704"/>
<field id="25" value="02"/>
<field id="32" value="970416"/>
<field id="37" value="109100056006"/>
<field id="38" value="103698"/>
<field id="39" value="00"/>
<field id="41" value="00001102"/>
<field id="49" value="704"/>
<field id="102" value="9704030005855710"/>
<field id="103" value="9704160900007107"/>
<field id="120" value="NGUYEN VAN A"/>
```

5.3 Deposit Request Sample

```
<field id="0" value="0200"/>
<field id="2" value="9704030005855710"/>
<field id="3" value="910000"/>
<field id="4" value="000005000000"/>
<field id="7" value="0401091214"/>
<field id="11" value="091213"/>
<field id="12" value="091214"/>
<field id="13" value="0401"/>
<field id="15" value="0401"/>
<field id="18" value="6011"/>
<field id="19" value="704"/>
<field id="22" value="9010"/>
<field id="25" value="02"/>
<field id="32" value="970416"/>
<field id="37" value="091214091213"/>
<field id="41" value="00000001"/>
<field id="42" value="0000000000000001"/>
<field id="43" value="IBT-TEST HANOI VNM"/>
<field id="49" value="704"/>
<field id="102" value="9704030005855710"/>
<field id="103" value="9704160900007107"/>
<field id="104" value="chuyen khoan cho chu the NGUYEN VAN A"/> </isomsg>
```

5.4 Deposit Response Sample

```
<field id="0" value="0210"/>
<field id="2" value="9704030005855710"/>
<field id="3" value="910000"/>
<field id="4" value="000005000000"/>
<field id="7" value="0401091214"/>
<field id="11" value="091213"/>
<field id="12" value="091214"/>
<field id="13" value="0401"/>
<field id="15" value="0401"/>
<field id="18" value="6011"/>
<field id="19" value="704"/>
<field id="25" value="02"/>
<field id="32" value="970471"/>
<field id="37" value="091214091213"/>
<field id="38" value="366361"/>
<field id="39" value="00"/>
<field id="41" value="00000001"/>
<field id="49" value="704"/>
<field id="102" value="9704030005855710"/>
<field id="103" value="9704160900007107"/>
```