

Số: 449/QĐ-CNTT

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2019

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Tài liệu hướng dẫn kết nối giữa phần mềm của ngân hàng hoặc đơn vị trung gian thanh toán với hệ thống thông tin bệnh viện (HIS) trong thanh toán chi phí dịch vụ y tế không dùng tiền mặt**

**CỤC TRƯỞNG CỤC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Bộ Y tế;

Căn cứ Nghị quyết số 02/NQ-CP của Chính phủ ngày 01 tháng 01 năm 2019 về tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia 2019 và định hướng đến năm 2021;

Căn cứ Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 23 tháng 02 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án đẩy mạnh thanh toán qua ngân hàng đối với các dịch vụ công: thuế, điện, nước, học phí, viện phí và chi trả các chương trình an sinh xã hội;

Căn cứ Quyết định 6126/QĐ-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế ngày 10 tháng 10 năm 2018 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Công nghệ thông tin thuộc Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định 5641/QĐ-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế ngày 31 tháng 12 năm 2015 ban hành Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Y tế phiên bản 1.0;

Căn cứ Chỉ thị 12/CT-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế ngày 02 tháng 10 năm 2019 về đẩy mạnh triển khai thanh toán chi phí dịch vụ y tế không dùng tiền mặt;

Căn cứ ý kiến chỉ đạo của Thứ trưởng Nguyễn Trường Sơn tại Phiếu trình số 198/CNTT ngày 23/12/2019;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Tin học hóa khám chữa bệnh,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này tài liệu hướng dẫn kết nối giữa phần mềm của ngân hàng hoặc đơn vị trung gian thanh toán với hệ thống

thông tin bệnh viện (HIS) trong thanh toán chi phí dịch vụ y tế không dùng tiền mặt, bao gồm:

1. Hướng dẫn thông tin thanh toán điện tử trong y tế
2. Hướng dẫn cấu trúc thông điệp trao đổi dữ liệu giữa ngân hàng, đơn vị trung gian thanh toán với phần mềm quản lý bệnh viện (HIS).
3. Cấu trúc thông tin QR Code trong y tế.
4. Hướng dẫn kết nối giữa cổng thanh toán của bệnh viện với ngân hàng, các tổ chức trung gian thanh toán.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 3.** Các Ông, Bà: Chánh Văn phòng Cục, Trưởng phòng Tin học hóa khám chữa bệnh Cục CNTT, Thủ trưởng cơ sở khám chữa bệnh và Thủ trưởng các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- PTTg Vũ Đức Đam (để b/c);
- Các Thứ trưởng (để b/c);
- Các bệnh viện trực thuộc BHYT;
- Sở Y tế các tỉnh, TP trực thuộc trung ương;
- Vụ Thanh toán Ngân hàng nhà nước;
- Công ty CP Thanh toán Quốc gia Việt Nam;
- Cổng thông tin điện tử Cục CNTT;
- Lưu: VT, THKCB.



**CỤC TRƯỞNG**

**Trần Quý Tường**



## TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN

**KẾT NỐI GIỮA CÁC PHẦN MỀM CỦA NGÂN HÀNG HOẶC ĐƠN VỊ  
TRUNG GIAN THANH TOÁN VỚI HỆ THỐNG THÔNG TIN BỆNH VIỆN (HIS)  
TRONG THANH TOÁN CHI PHÍ DỊCH VỤ Y TẾ KHÔNG DÙNG TIỀN MẶT**  
(Ban hành kèm theo Quyết định số 449/QĐ-CNTT ngày 30 tháng 12 năm 2019 của  
Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin)

### PHẦN I: HƯỚNG DẪN CHUẨN THÔNG TIN THANH TOÁN ĐIỆN TỬ

#### 1. Mục đích

Đảm bảo tính thống nhất các thông tin cần có trong một giao dịch thanh toán điện tử tại các cơ sở y tế.

#### 2. Chuẩn thông tin thanh toán điện tử

##### 2.1. Các trường thông tin khi phát sinh giao dịch:

TT	Trường dữ liệu	Mô tả
1	Đơn vị thanh toán	Tên định danh ngân hàng/ ví điện tử/ ứng dụng/ đơn vị thanh toán ... mà khách hàng đang sử dụng để thanh toán giao dịch
2	Mã giao dịch	Mã định danh cho giao dịch và là duy nhất trên hệ thống đơn vị thanh toán sinh ra.
3	Mã ngân hàng	Là mã ngân hàng theo quy định của Ngân hàng nhà nước
4	Thời gian giao dịch	Thời gian phát sinh giao dịch, mô tả đến giây.
5	Nội dung giao dịch	Nội dung của giao dịch (Nếu có)
6	Họ tên khách hàng	Họ tên đầy đủ của khách hàng
7	Tài khoản khách hàng/Thẻ ngân hàng	Số tài khoản khách hàng/thẻ ngân hàng sử dụng thanh toán, tài khoản trừ tiền.

TT	Trường dữ liệu	Mô tả
8	Tài khoản đơn vị chấp nhận thanh toán	Số tài khoản cộng tiền của đơn vị chấp nhận thanh toán (nếu có)
9	Số tiền giao dịch	Số tiền giao dịch mà đơn vị thanh toán cần khách hàng thanh toán
10	Số tiền thực trừ	Số tiền ghi nợ khách hàng thực tế (áp dụng khi sử dụng chương trình khuyến mại)
11	Phí giao dịch	Phí giao dịch (nếu có)
12	Kiểu thanh toán	Kiểu thanh toán (chuyển khoản, thẻ ngân hàng, QR,...)
13	Mã hóa đơn do bệnh viện sinh ra	Đây là mã hóa đơn, do bệnh viện sinh ra(nếu có)
14	Mã cơ sở khám chữa bệnh	Mã nhà cung cấp Bệnh viện(nếu có)
Và các trường thông tin khác tùy theo từng kiểu thanh toán		

## 2.2. Tập thông tin thanh toán cuối ngày gồm:

TT	Trường dữ liệu	Mô tả
1	Đơn vị thanh toán	Tên định danh ngân hàng/ ví điện tử/ ứng dụng/ đơn vị thanh toán ... mà khách hàng đang sử dụng để thanh toán giao dịch
2	Mã giao dịch	Mã định danh cho giao dịch và là duy nhất trên hệ thống đơn vị thanh toán sinh ra.
3	Mã ngân hàng	Là mã ngân hàng theo quy định của Ngân hàng nhà nước
4	Thời gian giao dịch	Thời gian phát sinh giao dịch, mô tả đến giây.
5	Họ tên khách hàng	Họ tên đầy đủ của khách hàng
6	Tài khoản khách	Số tài khoản/thẻ ngân hàng khách hàng sử dụng thanh



TT	Trường dữ liệu	Mô tả
	hàng/Thẻ ngân hàng	toán, tài khoản trừ tiền.
7	Số tiền giao dịch	Số tiền giao dịch mà đơn vị thanh toán cần khách hàng thanh toán
8	Số tiền thực trừ	Số tiền ghi nợ khách hàng thực tế (áp dụng khi sử dụng chương trình khuyến mại)
9	Phí giao dịch	Phí giao dịch (nếu có)
10	Mã hóa đơn do bệnh viện sinh ra	Đây là mã hóa đơn, do bệnh viện sinh ra
11	Mã cơ sở khám chữa bệnh	Mã nhà cung cấp Bệnh viện
12	Checksum of row	Gía trị checksum dòng dùng để xác định tính đúng đắn nội dung dòng, tính theo phương pháp MD5 (nối các dữ liệu dòng, không tính dấu ' ' + private_key)

## PHẦN II: HƯỚNG DẪN CẤU TRÚC THÔNG điệp TRAO ĐỔI DỮ LIỆU GIỮA PHẦN MỀM ĐƠN VỊ THANH TOÁN VỚI HỆ THỐNG THÔNG TIN BỆNH VIỆN (HIS)

### I. GIỚI THIỆU CHUNG

#### 1.1 Mục đích tài liệu

Tài liệu này thống nhất và mô tả chi tiết cấu trúc các thông điệp trao đổi dữ liệu giữa phần mềm của đơn vị thanh toán và hệ thống thông tin bệnh viện (HIS) trong thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh không dùng tiền mặt.

Tài liệu này làm tham chiếu để các đơn vị triển khai kết nối thanh toán không dùng tiền mặt giữa các phần mềm của đơn vị thanh toán và hệ thống thông tin bệnh viện (HIS).

#### 1.2 Phạm vi của tài liệu

- Tài liệu này là một trong các tài liệu thuộc bộ “Tài liệu hướng dẫn kết nối giữa các phần mềm của ngân hàng, đơn vị trung gian thanh toán và hệ thống thông tin bệnh viện (HIS) trong thanh toán viện phí không dùng tiền mặt”.
- “Hướng dẫn cấu trúc thông điệp trao đổi dữ liệu giữa các phần mềm của ngân hàng, đơn vị trung gian thanh toán và hệ thống thông tin bệnh viện (HIS)” của Bộ Y Tế sẽ hỗ trợ cả giao dịch theo thời gian thực và các giao dịch theo kênh gián tiếp.

### 2. Thông điệp trao đổi dữ liệu

Thông tin trong các thông điệp sử dụng bộ mã phong chữ theo tiêu chuẩn Unicode 8-bit (UTF-8), mô tả theo định dạng XML (eXtensible Markup Language).

Cơ chế truyền dẫn thông điệp trao đổi dữ liệu giữa các phần mềm của ngân hàng, đơn vị trung gian thanh toán và hệ thống thông tin bệnh viện HIS được thực hiện theo cơ chế đồng bộ.

STT	Tên bản tin	Mô tả	Bên yêu cầu	Bên đáp ứng
1	Giao dịch thanh toán hóa đơn/Tạm ứng	HIS khởi tạo 1 yêu cầu thanh toán sang đơn vị thanh toán	HIS	Đơn vị thanh toán/Bank
2	Hoàn trả giao dịch thanh toán	Yêu cầu hoàn trả 1 phần tiền hoặc toàn bộ số tiền trong hóa đơn đã thanh toán	HIS	Đơn vị thanh toán/Bank



STT	Tên bản tin	Mô tả	Bên yêu cầu	Bên đáp ứng
3	Vấn tin giao dịch thanh toán	Yêu cầu vấn tin giao dịch thanh toán: xác định giao dịch đã thành công hay chưa	HIS	Đơn vị thanh toán/Bank
4	Vấn tin thông tin Hóa đơn	Đơn vị thanh toán vấn tin sang HIS để lấy thông tin của hóa đơn cần thanh toán, trạng thái của hóa đơn	Đơn vị thanh toán/Bank	HIS
5	Xác nhận thanh toán	Message xác nhận thanh toán từ Đơn vị thanh toán gửi sang HIS	Đơn vị thanh toán/Bank	HIS
6	Yêu cầu vấn tin giao dịch	Yêu cầu lấy danh sách giao dịch thanh toán theo khoảng thời gian	HIS	Đơn vị thanh toán/Bank

### 3. Đặc tả cấu trúc thông điệp dữ liệu

#### 3.1. Giao dịch thanh toán hóa đơn/tạm ứng

+ Bên yêu cầu

Bệnh viện gửi thông tin cần thanh toán, đơn vị thanh toán thực hiện xác thực và thực hiện thanh toán nếu hợp lệ.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài tối đa	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Đơn vị thanh toán
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (sử dụng theo bộ mã do Bộ Y tế quy định).
4	TEN_TAI_KHOAN	String	50	O	Tên tài khoản khách hàng bắt buộc là Tiếng Việt không dấu

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài tối đa	Bắt buộc	Mô tả
5	SO_TAI_KHOAN	String	40	M	Số tài khoản/Số thẻ ATM/Số tài khoản Ví khách hàng
6	MA_NGAN_HANG	String	6	O	Mã ngân hàng của KH được cấp theo quy định của ngân hàng nhà nước
7	NGAY_PH_THE	String	4	O	Ngày phát hành thẻ ATM
8	SO_CMND	String	25	O	Số chứng minh nhân dân/Hộ chiếu/GTTT
9	SO_DIEN_THOAI	String	12	O	Số điện thoại
10	MA_BENH_NHAN	String	20	M	Mã bệnh nhân/ khách hàng của CSYT
11	MA_DICH_VU	String	20	O	Mã Loại dịch vụ cung cấp cho người bệnh
12	LOAI_CHUNG_TU	String	20	O	Loại chứng từ thanh toán hoặc tạm ứng
13	SO_CHUNG_TU	String	40	M	Số chứng từ thanh toán (hóa đơn, phiếu thu)
14	SO_TIEN_THANH_TOAN	String	25	M	Số tiền thanh toán
15	LOAI_TIEN_TE	String	3	O	Loại tiền thanh toán
16	KENH_THANH_TOAN	String	25	O	Kênh thanh toán
17	THOI_DIEM_YEU_CAU	String	14	M	Thời gian request yyyyMMddHHmmss
18	IP_MAY_TRAM	String	25	O	Địa chỉ IP của máy tính trạm/thiết bị gọi thanh toán
19	THONG TIN_BO_SUNG1	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
20	THONG TIN_BO_SUNG2	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
21	THONG TIN_BO_SUNG3	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
22	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số



+ Bên đáp ứng

Đơn vị thanh toán gửi thông tin xác nhận thanh toán cho bệnh viện.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	PHI_GIAO_DICH	String	25	O	Số tiền Phí giao dịch(nếu có)
5	LOAI_TIEN_TE	String	3	O	Loại tiền thanh toán(nếu có)
6	TRANG_THAI	String	3	M	Mã trả về cho response (Tham chiếu Danh sách mã lỗi)
7	THOI_DIEM_PHAN_HOI	String	14	M	Thời gian trả lời yyyyMMddHHmmss
8	MO_TA	String	255	O	Mô tả thêm cho Mã trả về (nếu có)
9	MA_GIAO_DICH_HACH_TOAN	String	50	O	Mã giao dịch hạch toán của Ngân hàng/Đơn vị thanh toán
10	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số

### 3.2. Hoàn trả giao dịch

+ Bên yêu cầu

Bệnh viện gửi yêu cầu hoàn trả lại một phần hoặc toàn phần trên 1 lần giao dịch thanh toán đã gửi trước đó (giao dịch thanh toán gốc) cho đơn vị thanh toán.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN_GOC	String	25	M	Mã giao dịch gốc cần tham chiếu/vấn tin/hoàn trả
5	SO_TIEN_THANH_TOAN	String	25	M	Số tiền của giao dịch hoàn trả
6	LOAI_TIEN_TE	String	3	O	Loại tiền thanh toán
7	KENH_THANH_TOAN	String	25	O	Kênh thanh toán
8	THOI_DIEM_YEU_CAU	String	14	M	Thời điểm yêu cầu yyyyMMddHHmmss
9	IP_MAY_TRAM	String	25	O	Địa chỉ IP của máy tính trạm gọi thanh toán
10	THONG TIN_BO_SUNG1	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
11	THONG TIN_BO_SUNG2	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
12	THONG TIN_BO_SUNG3	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
13	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số



+ Bên đáp ứng

Đơn vị thanh toán nhận yêu cầu, kiểm tra và thực hiện hoàn trả lại giao dịch nếu hợp lệ

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	PHI_GIAO_DICH	String	25	O	Số tiền Phí giao dịch (nếu có)
5	LOAI_TIEN_TE	String	3	O	Loại tiền thanh toán (nếu có)
6	TRANG_THAI	String	3	M	Mã trả về cho response (Tham chiếu Danh sách mã lỗi)
7	THOI_DIEM_PHAN_HOI	String	14	M	Thời gian trả lời yyyyMMddHHmmss
8	MO_TA	String	255	O	Mô tả thêm cho Mã trả về (nếu có)
9	MA_GIAO_DICH_HACH_TOAN	String	999	O	Mã giao dịch hạch toán Hoàn trả của Ngân hàng/ Đơn vị thanh toán
10	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số

### 3.3. Vắn tin giao dịch thanh toán

+ Bên yêu cầu

Bệnh viện gửi thông tin giao dịch thanh toán vắn tin lại kết quả thực hiện giao dịch, đơn vị thanh toán thực hiện xác thực và thực hiện trả kết quả giao dịch thanh toán nếu hợp lệ.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN_GOC	String	25	M	Mã giao dịch gốc cần vắn tin
5	KENH_THANH_TOAN	String	25	O	Kênh thanh toán
6	THOI_DIEM_YEU_CAU	String	14	M	Thời điểm yêu cầu yyyyMMddHHmmss
7	IP_MAY_TRAM	String	25	O	Địa chỉ IP của máy tính trạm gọi thanh toán
8	THONG_TIN_BO_SUNG1	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
9	THONG_TIN_BO_SUNG2	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
10	THONG_TIN_BO_SUNG3	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
11	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số



+ Bên đáp ứng

Đơn vị thanh toán gửi thông tin giao dịch thanh toán cần vắn tin lại kết quả cho bệnh viện.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	MA_KHACH_HANG	String	20	O	Mã bệnh nhân/ khách hàng của CSYT
5	LOAI_CHUNG_TU	String	20	O	Loại chứng từ thanh toán hoặc tạm ứng
6	SO_CHUNG_TU	String	40	M	Số chứng từ thanh toán (hóa đơn, phiếu thu)
7	SO_TIEN_THANH_TOAN	String	25	M	Số tiền thanh toán (nếu có)
8	PHI_GIAO_DICH	String	25	O	Số tiền Phí giao dịch (nếu có)
9	LOAI_TIEN_TE	String	3	O	Loại tiền thanh toán (nếu có)
10	TRANG_THAI	String	3	M	Mã trả về cho response
11	THOI_DIEM_PHAN_HOI	String	14	M	Thời gian trả lời yyyyMMddHHmmss
12	MO_TA	String	255	O	Mô tả thêm cho Mã trả về (nếu có)
13	MA_GIAO_DICH_HACH_TOAN	String	50	O	Mã giao dịch hạch toán Hoàn trả của Ngân hàng/ Đơn vị thanh toán
14	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số

### 3.4. Vấn tin thông tin hóa đơn

+ Bên yêu cầu:

Đơn vị thanh toán thực hiện gửi thông tin vấn tin giao dịch hóa đơn cần gạch nợ cho Bệnh Viện để lấy thông tin và thực hiện gạch nợ trên các kênh của đơn vị thanh toán.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	MA_KHACH_HANG	String	20	O	Mã bệnh nhân/ khách hàng của CSYT
5	KENH_THANH_TOAN	String	25	O	Kênh thanh toán
6	THOI_DIEM_YEU_CAU	String	14	M	Thời điểm yêu cầu yyyyMMddHHmmss
7	IP_MAY_TRAM	String	25	O	Địa chỉ IP của máy tính trạm gọi thanh toán
8	THONG TIN_BO_SUNG1	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
9	THONG TIN_BO_SUNG2	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
10	THONG TIN_BO_SUNG3	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
11	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số



+ Bên đáp ứng

Bệnh viện thực hiện trả thông tin hóa đơn cần gạch nợ cho đơn vị thanh toán để thực hiện gạch nợ trên các kênh của đơn vị thanh toán

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	TRANG_THAI	String	3	M	Mã trả về cho response (Tham chiếu Danh sách mã lỗi)
5	THOI_DIEM_PHAN_HOI	String	14	M	Thời gian trả lời yyyyMMddHHmmss
6	MO_TA	String	255	O	Mô tả thêm cho Mã trả về (nếu có)
7	THONG_TIN_HOA_DON	String	999	O	Dữ liệu hóa đơn cần thanh toán và số tiền cần thanh toán trả về, theo nhiều row, mỗi row ngăn cách nhau bởi ký tự #.
8	SO_TIEN_THANH_TOAN	String	25	M	Tổng tiền cần thanh toán
9	LOAI_TIEN_TE	String	3	O	Loại tiền thanh toán
10	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số

Ghi chú: Trường THONG\_TIN\_HOA\_DON, dữ liệu 1 row ghi như sau:

MA\_SAN\_PHAM;SO\_HOA\_DON;SO\_TIEN\_THANH\_TOAN;LOAI\_TIEN\_TE#

VD: XETNGHIEM;BILL1233;11000;VND# CHUANDOAN;BILL62443;1327000;VND#

### 3.5. Xác nhận thanh toán

+ Bên yêu cầu

Đơn vị thanh toán thực hiện gửi thông tin xác nhận giao dịch đã thanh toán thành công cho tài khoản Bệnh Viện đặt tại đơn vị thanh toán bởi các kênh thanh toán khác.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	MA_KHACH_HANG	String	20	O	Mã bệnh nhân/khách hàng của CSYT
5	MA_DICH_VU	String	20	O	Mã Loại dịch vụ cung cấp cho người bệnh
6	LOAI_CHUNG_TU	String	20	O	Loại chứng từ thanh toán hoặc tạm ứng
7	SO_CHUNG_TU	String	40	M	Số chứng từ thanh toán (hóa đơn, phiếu thu)
8	SO_TIEN_THANH_TOAN	String	25	M	Số tiền thanh toán (nếu có)
9	PHI_GIAO_DICH	String	25	O	Số tiền Phí giao dịch (nếu có)
10	LOAI_TIEN_TE	String	3	O	Loại tiền thanh toán (nếu có)
11	KENH_THANH_TOAN	String	25	O	Kênh thanh toán
12	MA_GIAO_DICH_HACH_TOAN	String	50	O	Mã giao dịch hạch toán Hoàn trả của Ngân



STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
					<i>hàng/ Đơn vị thanh toán</i>
13	IP_MAY_TRAM	String	25	O	<i>Địa chỉ IP của máy tính trạm gọi thanh toán</i>
14	THONG_TIN_BO_SUNG1	String	999	O	<i>Dữ liệu bổ sung thêm</i>
15	THONG_TIN_BO_SUNG2	String	999	O	<i>Dữ liệu bổ sung thêm</i>
16	THONG_TIN_BO_SUNG3	String	999	O	<i>Dữ liệu bổ sung thêm</i>
17	CHU_KY_SO	String	999	M	<i>Chữ ký số</i>

+ Bên đáp ứng

Bệnh viện xác nhận và gạch nợ hóa đơn theo yêu cầu thông tin thanh toán từ đơn vị thanh toán gửi.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	<i>Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)</i>
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	<i>Mã nhà cung cấp trung gian</i>
3	MA_CSKCB	String	5	M	<i>Mã bệnh viện/CSYT</i>
4	TRANG_THAI	String	3	M	<i>Mã trả về cho response (Tham chiếu Danh sách mã lỗi)</i>
5	THOI_DIEM_PHAN_HOI	String	14	M	<i>Thời gian trả lời yyyyMMddHHmmss</i>
6	MO_TA	String	255	O	<i>Mô tả thêm cho Mã trả về (nếu có)</i>
7	CHU_KY_SO	String	999	M	<i>Chữ ký số</i>

### 3.6. Yêu cầu vận tin giao dịch

#### + Bên yêu cầu

Bệnh viện gửi thông tin giao dịch thanh toán vận tin lại kết quả thực hiện giao dịch, đơn vị thanh toán thực hiện xác thực và thực hiện trả kết quả giao dịch thanh toán nếu hợp lệ.

STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	TU_THOI_DIEM	String	20	O	Thời điểm yêu cầu yyyyMMddHHmmss
5	DEN_THOI_DIEM	String	20	O	Thời điểm yêu cầu yyyyMMddHHmmss
6	KENH_THANH_TOAN	String	25	O	Kênh thanh toán
7	IP_MAY_TRAM	String	25	O	Địa chỉ IP của máy tính trạm gọi thanh toán
8	THONG TIN_BO_SUNG1	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
9	THONG TIN_BO_SUNG2	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
10	THONG TIN_BO_SUNG3	String	999	O	Dữ liệu bổ sung thêm
11	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số

#### + Bên đáp ứng

Đơn vị thanh toán gửi thông tin giao dịch thanh toán cần vận tin lại kết quả cho bệnh viện.



STT	Tên trường	Loại dữ liệu	Độ dài	Bắt buộc	Mô tả
1	MA_YEU_CAU_THANH_TOAN	String	25	M	Mã định danh duy nhất trong hệ thống. Cố định độ dài 25. (gồm 5 ký tự của CSKCB + 20 ký tự ID bệnh viện)
2	MA_DON_VI_THANH_TOAN	String	6	M	Mã nhà cung cấp trung gian
3	MA_CSKCB	String	5	M	Mã bệnh viện/CSYT
4	TRANG_THAI	String	3	M	Mã trả về cho response (Tham chiếu Danh sách mã lỗi)
5	THOI_DIEM_PHAN_HOI	String	14	M	Thời gian trả lời yyyyMMddHHmmss
6	MO_TA	String	255	O	Mô tả thêm cho Mã trả về (nếu có)
7	DANH_SACH_GIAO_DICH	String	999	O	Danh sách giao dịch Đơn vị thanh toán ghi nhận trong khoảng thời gian tìm kiếm, theo nhiều row, mỗi row ngăn cách nhau bởi ký tự #
8	CHU_KY_SO	String	999	M	Chữ ký số

Ghi chú: Trường DANH\_SACH\_GIAO\_DICH, dữ liệu 1 row ghi như sau:

THOI\_GIAN;SO\_HOA\_DON;SO\_TIEN\_THANH\_TOAN;LOAI\_TIEN\_TE;NO(D)/CO(C);MA\_GIAO\_DICH\_HACH\_TOAN#

VD:20191011150411;BILL1233;11000;VND;D;124434343#

20191012150411;BILL62443;1327000;VND;C;524434343#

#### 4. Danh sách mã lỗi

+ Vùng mã lỗi

STT	Vùng mã trả lời	Ý nghĩa
1	000	Thành công
2	001 - 098	Thất bại
3	099 - 199	Timeout
4	200 - 299	Các mã lỗi hệ thống ngân hàng



+ Bảng chi tiết (các đơn vị bổ sung thêm)

STT	Mã trả lời	Ý nghĩa
1	000	Thành công
2	001	Sai thông tin Đơn vị thanh toán hoặc mã này không tồn tại trên hệ thống HIS
3	002	Sai thông tin Cơ sở y tế/Bệnh viện hoặc mã này không tồn tại trên hệ thống HIS
4	003	Thẻ bị khóa/không hoạt động
5	004	Tài khoản bị khóa/không hoạt động
6	005	Số tiền thanh toán không hợp lệ
7	006	Mã tiền tệ không hợp lệ
8	007	Tài khoản không đủ số dư thanh toán
9	008	Số tiền thanh toán vượt hạn mức thanh toán cho phép
10	009	Giao dịch trùng lặp Mã yêu cầu thanh toán
11	010	Số CMND/GTTT không đúng/không hợp lệ
12	011	Số điện thoại không đúng/không hợp lệ
13	012	Sai thông tin mã ngân hàng
14	013	Sai thông tin tên tài khoản/tên trên thẻ
15	014	Sai thông tin ngày phát hành trên thẻ
16	015	Không tìm thấy giao dịch này trên hệ thống ngân hàng/Đơn vị thanh toán
17	016	Giao dịch đã hết hạn thanh toán, không thanh toán lại
18	017	Giao dịch xác thực thanh toán thất bại
19	018	Không tìm thấy giao dịch này trên hệ thống HIS
20	019	Không tìm thấy thông tin Mã Bệnh nhân trên hệ thống HIS
21	020	Không tìm thấy mã sản phẩm trên hệ thống HIS
22	021	Không tìm thấy mã hóa đơn cần thanh toán trên hệ thống HIS
23	022	Hóa đơn đã được thanh toán (gạch nợ) trên hệ thống HIS, không thực hiện thanh toán lại
24	080	Thẻ/Tài khoản đã được gắn với mã bệnh nhân khác trên hệ thống ngân hàng/Đơn vị thanh toán
25	081	Mã bệnh nhân chưa được gắn với số thẻ/Tài khoản trên hệ thống ngân hàng/Đơn vị thanh toán
26	082	Gắn thẻ/tài khoản với mã bệnh nhân không thành công trên hệ thống ngân hàng/Đơn vị thanh toán



STT	Mã trả lời	Ý nghĩa
27	083	Địa chỉ IP máy trạm bị chặn giao dịch
28	084	Kênh thanh toán chưa cho phép hoặc chưa được khai báo trên hệ thống
29	099	Hệ thống ngân hàng/Đơn vị thanh toán timeout khi thực hiện hạch toán
30	100	Sai chữ ký điện tử/chữ ký không verify được
31	200	Core banking timeout khi trả về kết quả hạch toán
32	201	Lớp giữa timeout khi trả về kết quả hạch toán
33	202	DB timeout hoặc trả về lỗi khi đọc/ghi

## PHẦN III: CẤU TRÚC THÔNG TIN QR CODE TRONG Y TẾ

### 1. Mục đích

Đảm bảo tính thống nhất về cấu trúc thông tin QR Code dùng thanh toán trong y tế.

### 2. Quy định cấu trúc thông tin QR Code trong y tế

#### 2.1. Nguyên tắc

Định dạng cấu trúc thông tin QR Code dùng thanh toán trong y tế được tuân thủ và xây dựng dựa trên Quyết định về việc công bố Tiêu Chuẩn cơ sở TCCS 3:2018/NHNNVN Đặc tả kỹ thuật QR Code hiển thị từ phía Đơn vị chấp nhận thanh toán tại Việt Nam được NHNN ban hành theo quyết định số 1928/QĐ-NHNN.

#### 2.2. Những thông tin được quy định riêng với QR Code trong Y tế

- Mã danh mục ngành (ID 52): Theo mục 4.2.4 Quyết định Số 1928/QĐ-NHNN, với QR Code trong Y tế sẽ được quy định như sau:
  - o Định dạng: Ký tự số
  - o Độ dài: 4 ký tự
  - o Ý nghĩa: Tuân theo tiêu chuẩn ISO 18245 và được ấn định bởi Tổ chức cung ứng dịch vụ.
  - o Yêu cầu hiện diện: Bắt buộc phải có.
  - o Giá trị: Bệnh viện là 8062, phòng khám là 8099.
- Thông tin bổ sung (ID 62): Theo mục 4.2.14 Quyết định Số 1928/QĐ-NHNN, với QR Code trong Y tế sẽ được quy định như sau:
  - o Định dạng: Ký tự chuỗi.
  - o Độ dài: Tối đa 99 ký tự.
  - o Ý nghĩa: Cung cấp các dữ liệu bổ sung hỗ trợ trong các trường hợp khác nhau và bao gồm ít nhất một đối tượng dữ liệu.
  - o Yêu cầu hiện diện: Bắt buộc phải có và chứa các thông tin như sau:

Ý nghĩa	ID	Định dạng	Độ dài	Hiện thị	Mô tả
Số chứng từ (Số hóa đơn/phiếu thu)	"01"	Ký tự chuỗi	Tối đa "25" ký tự	Tùy biến	- Có: Nếu đơn vị chấp nhận thanh toán có kết nối CNTT và số chứng



Ý nghĩa	ID	Định dạng	Độ dài	Hiển thị	Mô tả
					từ (số hóa đơn/phiếu thu) được cung cấp bởi đơn vị chấp nhận thanh toán.  - Không: Nếu đơn vị chấp nhận thanh toán không có kết nối hệ thống CNTT
Mã điểm thu	"03"	Ký tự chuỗi	Tối đa "25" ký tự	Có	Giá trị định danh điểm thu thuộc đơn vị chấp nhận thanh toán.
Tên điểm thu	"07"	Ký tự chuỗi	Tối đa "25" ký tự	Có	Tên nhận diện điểm thu thuộc đơn vị chấp nhận thanh toán.

### 2.3. Mô tả thông tin QR Code trong y tế căn cứ theo TCCS TCVN 03:2018

stt	Tên trường	ID	Mô tả		Bắt buộc	Chú ý
1	Phiên bản đặc tả QR Code	00			Có	
2	Phương thức khởi tạo	01			Không	
3	Thông tin định danh đơn vị chấp nhận thanh toán	26	Tên trường (sub)	ID (sub)	Có	
			Định danh tổ chức cung ứng dịch vụ	00	Có	
			Số hiệu đơn vị chấp nhận thanh	01	Có	ID của đơn vị khám/chữa bệnh, định danh bằng

stt	Tên trường	ID	Mô tả		Bắt buộc	Chú ý
			toán			MST
4	Mã danh mục ngành	52			Có	
5	Mã tiền tệ	53			Có	
6	Số tiền giao dịch	54			Tùy biến	- Có: Nếu mã QR động: áp dụng khi mỗi giao dịch sử dụng một QR Code mới - Không: Nếu mã QR tĩnh: áp dụng khi nhiều giao dịch sử dụng cùng một QR Code
7	Mã quốc gia	58			Có	
8	Tên đơn vị chấp nhận thanh toán	59			Có	
9	Thành phố	60			Có	
10	Mã bưu điện	61			Không	
11	Thông tin bổ sung	62	Tên trường (sub)	ID (sub)	Có	
			Số chứng từ	01	Tùy biến	- Có: Nếu đơn vị chấp nhận thanh toán có kết nối CNTT và số chứng từ (số hóa đơn/phiếu thu) được cung cấp bởi đơn vị chấp nhận thanh toán. - Không: Nếu đơn vị chấp nhận thanh toán



stt	Tên trường	ID	Mô tả		Bắt buộc	Chú ý
						không có kết nối hệ thống CNTT
			Mã điểm thu	03	Có	Đây là mã cụ thể của điểm thu, một đơn vị khám/chữa bệnh có thể có nhiều điểm thu
			Tên điểm thu	07	Có	
			Mục đích giao dịch	08	Không	
12	Mã kiểm chứng dữ liệu_CRC (Checksum)	63			Có	

## **PHẦN IV: HƯỚNG DẪN KẾT NỐI GIỮA CÔNG THANH TOÁN CỦA BỆNH VIỆN VỚI NGÂN HÀNG, CÁC TỔ CHỨC TRUNG GIAN THANH TOÁN**

### **1. Yêu cầu chung**

Cổng thanh toán bệnh viện thực hiện kết nối với các cổng thanh toán được cấp phép theo quy định của ngân hàng nhà nước Việt Nam (Napas, Vnpay, MoMo, Viettel Pay, ...)

Hệ thống thông tin bệnh viện HIS/cổng thanh toán bệnh viện phải tuân thủ các chuẩn kết nối của các cổng thanh toán.

Các cổng kết nối phải đảm bảo chấp nhận các thẻ nội địa (qua hình thức kết nối trực tiếp với ngân hàng), Thẻ quốc tế (VISA, MasterCard, JCB...) và ví điện tử; đáp ứng được yêu cầu bảo mật và được Ngân hàng Nhà nước chứng nhận, đạt chứng chỉ quốc tế Trustwave (Trusted Commerce) và PCI DSS.

### **2. Điều kiện nối cổng thanh toán**

Để kết nối với cổng thanh toán, Cổng thanh toán viện phí cần đảm bảo các yếu tố sau:

- Sản phẩm/dịch vụ với đầy đủ các chính sách xác nhận khám bệnh, chữa bệnh, hoàn trả giao dịch;
- Giao diện web phục vụ chức năng thanh toán khám chữa bệnh;
- Giấy xác nhận của cơ quan thuế về tài khoản nhận tiền, chứng nhận tên miền (đối với tên miền Việt Nam) và đăng ký kinh doanh;
- Website đã được đăng ký với Bộ Công thương (Quy trình đăng ký tham khảo tại: <http://www.online.gov.vn>).

### **3. Kỹ thuật kết nối**

Trong quy trình thanh toán, ứng với mỗi đơn vị cung cấp cổng thanh toán sẽ có tài liệu kỹ thuật tại khác nhau mà các cổng thanh toán của bệnh viện cần tuân theo.

Ví dụ: với cổng Napas cần tuân theo tài liệu kỹ thuật: PAYMENT GATEWAY TECHNICAL SPECIFICATION.