



ĐẶC TẢ YÊU CẦU KẾT NỐI QR CODE ĐỘNG TẠI BỆNH VIỆN

Tp. Hồ Chí Minh, ngày... tháng... năm 2023

Mã hiệu dự án:		Kết nối thanh toán HDBank - BỆNH VIỆN		
Mã hiệu tài liệu:		GTR-HDB- BỆNH VIỆN-23092701		
Ngày hiệu lực:		28/06/2024		
TRANG KIỂM SOÁT				
STT	Họ và tên	Team	Chức vụ	Chữ ký
I. Soạn thảo				
1.	Nguyễn Thanh Tùng	GoTRUST	Backend	
II. Kiểm soát				
2.	Võ Duy Cường	GoTRUST	Tech Lead	
III. Phê duyệt				
1.	Phạm Tuấn Anh	HDBank	PSB Manager	
2.	Nguyễn Hải Linh	GoTRUST	CTO	
3.	Trần Ngọc Bách	GoTRUST	PM	
THAY ĐỔI TÀI LIỆU				
Phiên bản	Ngày phát hành	Loại thay đổi		Nội dung thay đổi
1.0.0	14/09/2023	N		
1.0.1	25/09/2023	Y		Bổ sung API tra cứu
1.0.2	17/06/2024	Y		Bổ sung IPN trong request QR Chỉnh sửa status trong response tra cứu invoice
1.0.3	28/06/2024	Y		Bổ sung response API gạch nợ từ bệnh viện

MỤC LỤC

I. MÔ TẢ CHUNG	4
II. PHẠM VI, ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG	4
2.1. Phạm vi	4
2.2. Đối tượng	4
2.3. Tài liệu liên quan	4
2.4. Thuật ngữ, viết tắt và giải thích	4
III. ĐẶC ĐIỂM DỊCH VỤ	4
3.1. Quy trình tạo hóa đơn và thanh toán	4
3.2. Quy trình tra cứu hóa đơn và thanh toán	5
IV. TÀI LIỆU API	6
4.1. Thông tin API	6
4.2. Bảo mật, mã hóa	7
4.3. Tài liệu chi tiết API	8
4.3.1. Yêu cầu tạo QRCode	8
4.3.2. Tra cứu thông tin thanh toán	11
4.3.3. Yêu cầu gạch nợ thanh toán QRCode (ipnUrl)	13

I. MÔ TẢ CHUNG

Mô tả chi tiết API và phương thức tạo QRCode, tra cứu, gạch nợ khi thanh toán với QRCode HDBank

II. PHẠM VI, ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

2.1. Phạm vi

Áp dụng cho tất cả các khách hàng kết nối với ngân hàng HDBank

2.2. Đối tượng

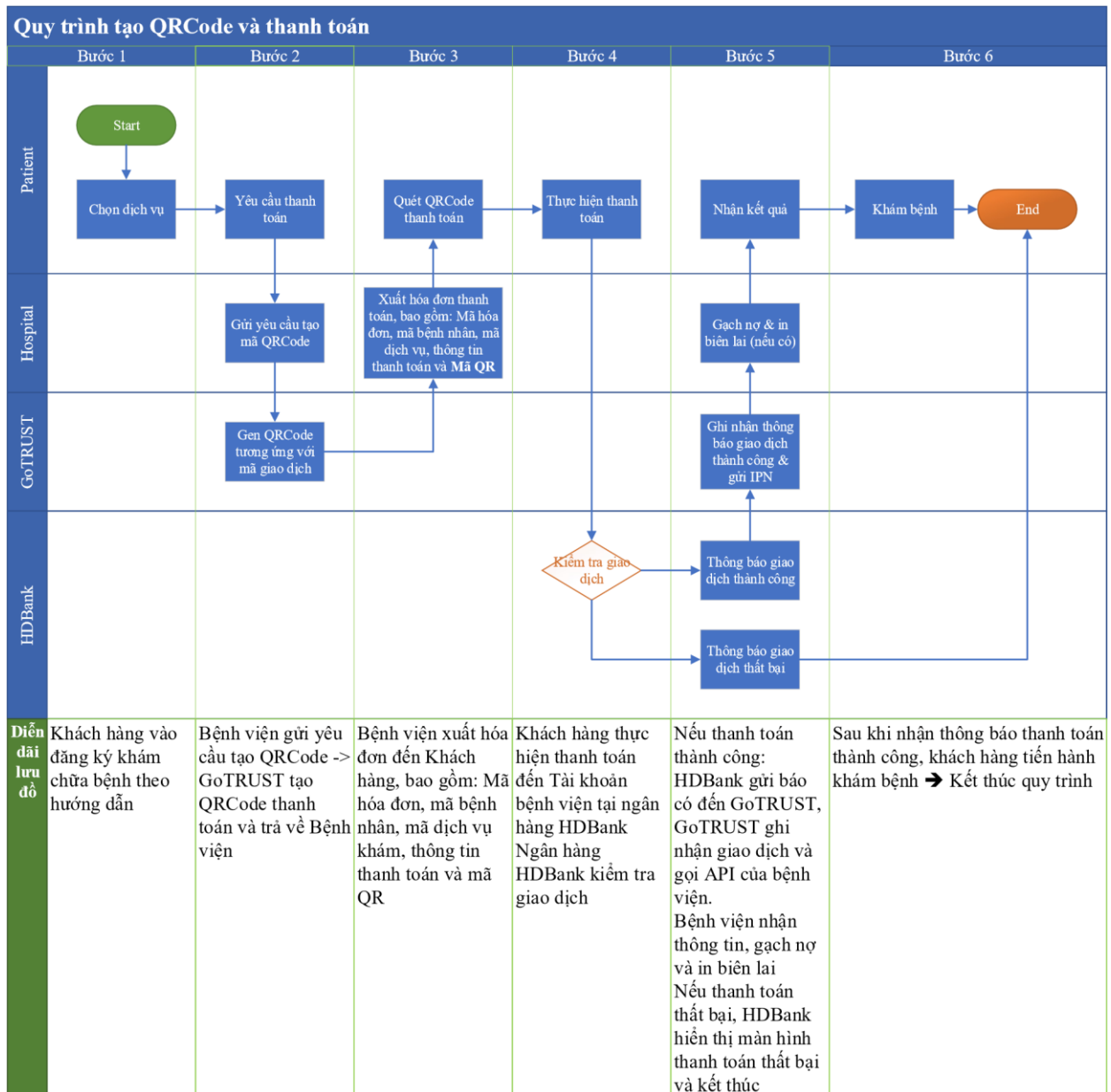
- Khách hàng thanh toán tại quầy thanh toán ở BỆNH VIỆN
- Khách hàng có nhu cầu thanh toán phí tại các Kiosk của HDBank đặt tại BỆNH VIỆN
- Khách hàng thanh toán tại Ứng dụng Sức khỏe Số của HDBank

2.3. Tài liệu liên quan

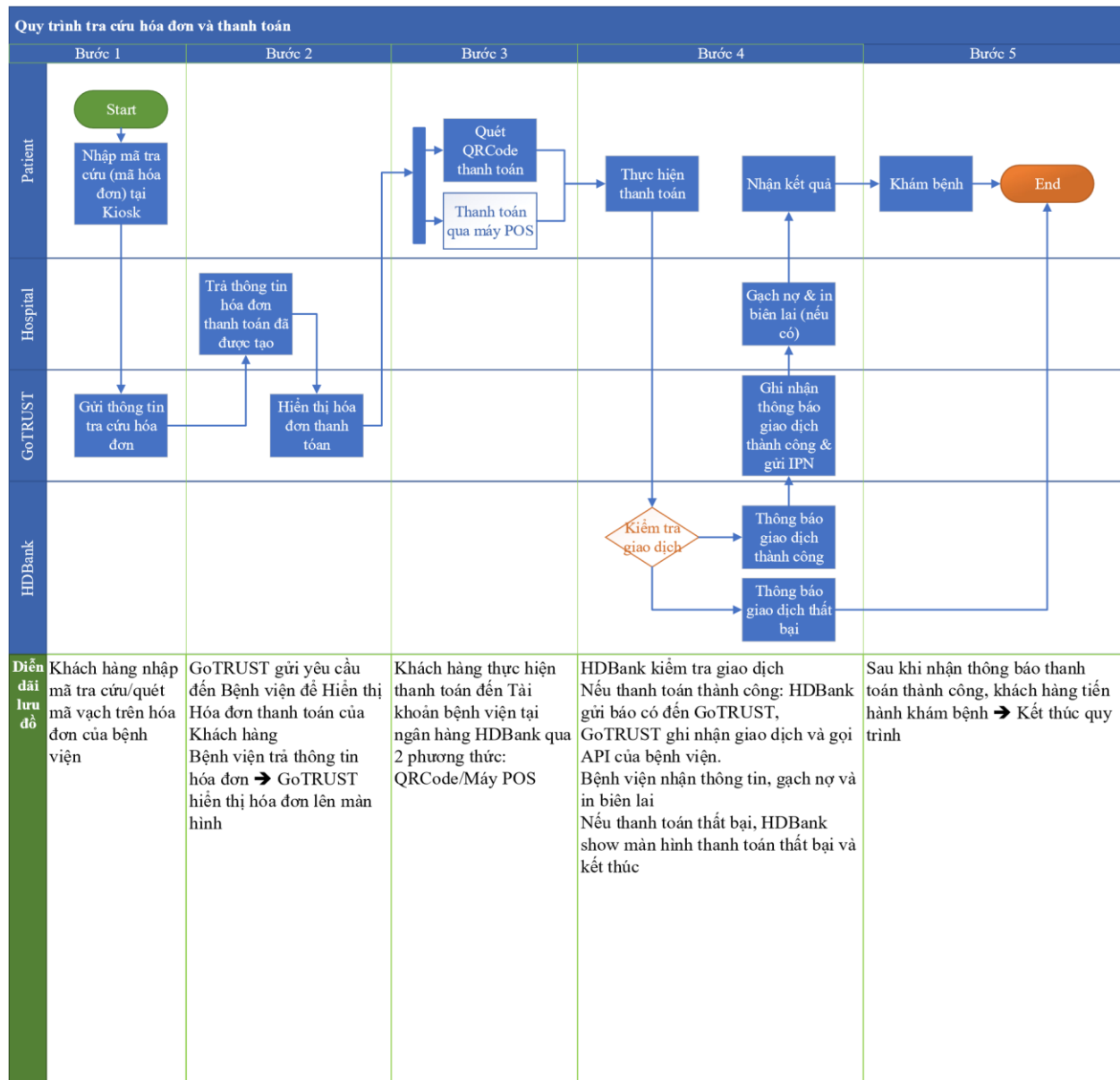
2.4. Thuật ngữ, viết tắt và giải thích

III. ĐẶC ĐIỂM DỊCH VỤ

3.1. Quy trình tạo hóa đơn và thanh toán



3.2. Quy trình tra cứu hóa đơn và thanh toán



IV. TÀI LIỆU API

4.1. Thông tin API

- Web service URL: <http://IP:port>
- Phương thức sử dụng để kết nối: **POST**, **PUT**, **GET**, **DELETE**
- Dữ liệu trao đổi theo định dạng: JSON
- Cấu trúc luôn luôn cố định. (Xem bên dưới) o Nếu api **POST**, **PUT**, **DELETE**, json sẽ được đặt vào body với cấu trúc sau

```
{
```

```
"data":
"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAQAAAAEAAQMAAABmvdolAAAAABBMVEX///8AAABVwtN+AAADEUIEQVR
42uyYMXIrLRCEe2sDQm5gLqKCa72AqqWKwNfSli+Cb0BIQG3/1ayl598vtkSgKSeWvkDATE/P4BWvmC8sy4Bxw52h
wjTHbwj2eYBEhADM+tWbHLMhR/FXB2AxwHvrFGY7c5mlqKtAgzrZEC0TEBG8nCqzPHhMBCfjI5S7at6OlnA5QPC9N
C0ia06EYy/EiYZwOjcGz+rNHZXAR8IPZPT0XGBHqWrDpFFQUc/zQod8F7Pthude12PFdgwqneQdv2zQA4HWKCESn8
mHBZXy2VMwDmKvldbx7YZJW86q/5r9ycgrgj07B/mYT6ijtBvBwbSHmAbadPVC9RqrOXAYJQLJOBGBhPrCSCTY5k6C
2eChpHwcYNRTmT+ZS4wmwhWKut8KZAtjrj09ITpspa16cXi0pc4D2OZtD3U9AKer7q6t6s64Fc4MgPQH3uZiuxISK9sFbSl
mJ6YC4tn7pJMNp2VFC2zTADKKeVclr7RJzqFdpEn3zvgoIXR7nj+VBmtUIbCcB4AGysC9dxORmsd9KF6mgnYaxw5yWJz
kbsOIGXdb/kwAWBbqKPrYdW3TK6F0rw6NqYB8EeOmn1hH+b/1J9AzgRYHuqM/U3/RJgE80GzF/mcBwJ2WAG9eIJTm4
wIPZ3ezABkLxNQwkzJdRb4cfwMPecNAPAdmARIgFXk1+Fd7z5hxAATet5XLVmkGFmmGpzy4cpAENZ1vxZgRrR1HFG4d
x1cgLAvnNsPzQUa5g6zZh35rgPg78OaGaLQQy+3GCDGwk5EWDfd6bALv2xfXx0GfuN25Q0A6BTbIEEK
I/d4NDJNvYwEwEb63pFBNYiFYKD8gH8bjCeDdxEUmOUjGsec7EsxH3l9XzgtNYjaaVCbSsa9I5v/uH3gdtWbbjBXNi
dzKp393lzCiAB0eu54c5T4OKk1XudCBib3nPtZs+d5Mr/5cMsgJepJutKRF212cvffJgHGPpTI87FvuZnj4kA5YOuV
3Ud3bjnwkPduT0MUOF8ucEaYToMzwL/Xt1PBI7xikfGfwEAAP//GtEIEjL6f1MAAAAASUVORK5CYII=",
"sign": "AriGfXk1+Fd7z5hxAATet5XLVmkGFmmGpzy4cpAENZ1vxZgRrR1HFG4dx1cgLAvnNsPzQUa5g6zZh35
rgPg78OaGaLQQy+3GCDGwk5EWDfd6bALv2xfXx0GfuN25Q0A6BTbIEEKI/d4NDJNvYwEwEb63pFBNYiFYKD8gH8bjC
eDdxEUmOUjGsec7EsxH3l9XzgtNYjaaVCbSsa9I5v/uH3gdtWbbjBXNidzKp393lzCiAB0eu54c5T4OKk1XudCBib3
nPtZs+d5Mr/5cMsgJepJutKRF212cvffJgHGPpTI87FvuZnj4kA5YOuV3Ud3bjnwkPduT0MUOF8ucEaYToMzwL/Xt1
PBI7xikfGfwEAAP//GtEIEjL6f1MAAAAASUVORK5CYII=" }
```

o Nếu API là **GET**, dữ liệu sẽ được gửi qua URL với cấu trúc sau:

```
'{{URL}}/xxxxxxx?data=iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAQAAAAEAAQMAAABmvdolAAAAABBMVEX///8AAAB
VwtN
+AAADEUIEQVR42uyYMXIrLRCEe2sDQm5gLqKCa72AqqWKwNfSli+Cb0BIQG3/1ayl598vtkSgKSeWvkDATE/P4BWvm
C8sy4Bxw52hwjTHbwj2eYBEhADM+tWbHLMhR/FXB2AxwHvrFGY7c5mlqKtAgzrZEC0TEBG8nCqzPHhMBCfjI5S7a
t6OlnA5QPC9NC0ia06EYy/EiYZwOjcGz+rNHZXAR8IPZPT0XGBHqWrDpFFQUc/zQod8F7Pthude12PFdgwqneQdv2
zQA4HWKCESn8mHBZXy2VMwDmKvldbx7YZJW86q/5r9ycgrgj07B/mYT6ijtBvBwbSHmAbadPVC9RqrOXAYJQLJOBGB
hPrCSCTY5k6C2eChpHwcYNRTmT+ZS4wmwhWKut8KZAtjrj09ITpspa16cXi0pc4D2OZtD3U9AKer7q6t6s64Fc4Mg
PQH3uZiuxISK9sFbSlmJ6YC4tn7pJMNp2VFC2zTADKKeVclr7RJzqFdpEn3zvgoIXR7nj+VBmtUIbCcB4AGysC9dx
ORmsd9KF6mgnYaxw5yWJzkbsOIGXdb/kwAWBbqKPrYdW3TK6F0rw6NqYB8EeOmn1hH+b/1J9AzgRYHuqM/U3/RJgE8
0GzF/mcBwJ2WAG9eIJTm4wIPZ3ezABkLxNQwkzJdRb4cfwMPecNAPAdmARIgFXk1+Fd7z5hxAATet5XLVmkGFmmGp
zy4cpAENZ1vxZgRrR1HFG4dx1cgLAvnNsPzQUa5g6zZh35rgPg78OaGaLQQy+3GCDGwk5EWDfd6bALv2xfXx0GfuN2
5Q0A6BTbIEEKI/d4NDJNvYwEwEb63pFBNYiFYKD8gH8bjCeDdxEUmOUjGsec7EsxH3l9XzgtNYjaaVCbSsa9I5v/uH
3gdtWbbjBXNidzKp393lzCiAB0eu54c5T4OKk1XudCBib3nPtZs+d5Mr/5cMsgJepJutKRF212cvffJgHGPpTI87Fv
uZnj4kA5YOuV3Ud3bjnwkPduT0MUOF8ucEaYToMzwL/Xt1PBI7xikfGfwEAAP//GtEIEjL6f1MAAAAASUVORK5CYII
=&sign=AriGfXk1+Fd7z5hxAATet5XLVmkGFmmGpzy4cpAENZ1vxZgRrR1HFG4dx1cgLAvnNsPzQUa5g6zZh35rgPg
78OaGaLQQy+3GCDGwk5EWDfd6bALv2xfXx0GfuN25Q0A6BTbIEEKI/d4NDJNvYwEwEb63pFBNYiFYKD8gH8bjCeDdx
EUmOUjGsec7EsxH3l9XzgtNYjaaVCbSsa9I5v/uH3gdtWbbjBXNidzKp393lzCiAB0eu54c5T4OKk1XudCBib3nPtZ
s+d5Mr/5cMsgJepJutKRF212cvffJgHGPpTI87FvuZnj4kA5YOuV3Ud3bjnwkPduT0MUOF8ucEaYToMzwL/Xt1PBI7
xikfGfwEAAP//GtEIEjL6f1MAAAAASUVORK5CYII=
```

- Trong tất cả các dữ liệu gửi đi và nhận về, tất cả đều có 1 tham số sign – dùng HMACSHA256 để ký vào dữ liệu, nhằm xác thực và đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu trong quá trình trao đổi dữ liệu.
- Trường data là stringify của json object data sau đó được base64. Công thức `base64(stringify(object))`
- Chú ý với các API **GET**, vì data có dạng base64 nên cần URL encoding ("+", "/", "=" thành "%2B", "%2F", và "%3D") trước khi gửi qua URL để tránh gây lỗi.

4.2. Bảo mật, mã hóa:

Toàn bộ request giữa HDBank, GoTRUST và BỆNH VIỆN bắt buộc ký điện tử: HMAC-SHA256

Thuật toán: HMACSHA256(data, secret)

Ví dụ với data json sau:

```
{
  "merchantId": "79032",
  "invoiceId": "BN-0011",
  "type": "vietqr",
  "transactionAmount": 10000,
  "ipn": "https://api-dev.gotrust.vn/aicare/reseller-admin/api/v1/orders/order/payment_callback",
  "additionalData": {
    "serviceCode": "KDAUBUNG",
    "patientCode": "TEST123",
    "patientName": "Võ Duy Cường",
    "description": "Mô tả"
  },
  "transactionTime": 20170829103111,
  "transactionTimeout": 300 }
}
```

Sau khi stringify sẽ được chuỗi string sau:

```
{"merchantId":"79032","invoiceId":"BN-
```

```
0011","type":"vietqr","transactionAmount":10000,"ipn":"https://apidev.gotrust.vn/aicare/reselleradmin/api/v1/orders/order/paym
ent_callback","additionalData":{"serviceCode":"KDAUBUNG","patientCtCode":"TEST123","patientName":"Võ Duy
Cường","description":"Mô tả"},"transactionTime":20170829103111,"transactionTimeout":300}
```

Sau đó base 64 chuỗi này sẽ được kết quả như sau:

eyJtZXJjaGFudElkIjoiNzkwMzliLCJpbnZvaWNlSWQ0OiJCTi0wMDEExliwidHlwZSI6InZpZXRxciIsInRyYW5zYWNOaW
9uQW1vdW50IjoxMDAwMCwiaXBuljoiaHR0cHM6Ly9hcGktZGV2LmdvdHJ1c3Qudm4vYWljYXJIL3Jlc2VsbGVyLWFkb
Wlu
L2FwaS92MS9vcmlcnMyb3JkZXIvcGF5bWVudF9jYWxsYmFjayIsImFkZGl0aW9uYW9uYXwEYXRhIjpp7InNlcnZpY2VDb2RIIj
oiS0RBVUJVTkciLCJwYXRpZW50Q29kZSI6IlRFU1QxMjMiLCJwYXRpZW50TmFtZSI6IlBdtSBEdXkgQ8awxqFuZyIsImR
l
c2NyaXB0aW9uIjoiTc00IHThuqMifSwidHJhbnNhY3Rpb25UaW1lIjoyMDE3MDgyOTEwMzExMSwidHJhbnNhY3Rpb25Ua
W1lb3V0IjozMDB9

- secret: Liên hệ

4.3. Tài liệu chi tiết API:

4.3.1. Yêu cầu tạo QRCode

- ❖ Link API: `{{URL}}/payments/qrCode`
- ❖ Mô tả: Endpoint hỗ trợ tạo mã QRCode thanh toán (VietQR)
- ❖ Phương thức: **POST**
- ❖ ContentType: `application/json`
- ❖ Object data:

Field Name	Data Type	Required?	Description	Notes
merchantId	String	x	Mã BỆNH VIỆN	
invoiceId	String	x	Mã hóa đơn	
type	String	x	Loại mã QR. Cố định: "vietqr" (hiện tại chỉ cung cấp VietQR)	
transactionAmount	Number	x	Chi phí dịch vụ, làm tròn đến 2 chữ số thập phân	120.55
additionalData	Object<String key, String Value>		Thông tin thêm để hiển thị cho khách hàng khi tra cứu hóa đơn, có thể để trống nếu có api get chi tiết riêng). Không cố định tên key. { "additionalProp1": "value1", "additionalProp2": "value2", ... }	{ "serviceCode": "KDAUBUNG", "patientName": "Võ Duy Cường", "description": "Mô tả" }
transactionTime	Number[14]	x	Là thời gian phát sinh giao dịch định dạng yyyyMMddHHmmss (UTC)Ví dụ: 20230929103111. Thời	
transactionDescription	String		Nội dung giao dịch	
			gian phát sinh chỉ cho phép cách thời điểm hiện tại 1 phút.	
lpn	String		Link nhận kết quả thanh toán để gạch nợ	

❖ Output:

Field Name	Data Type	Description
code	String	Kết quả trả về, 00: thành công. Khác 00: Lỗi
message	String	Nội dung thông báo
data	Object	Dữ liệu trả về

qrCode	String	Chuỗi qrCode base64 để tạo hình ảnh QR
transactionDescription	String	Nội dung chuyển khoản để thanh toán tự động. Nội dung này đã bao gồm khi khách hàng quét qrCode.

❖ Example:

○ Request:

Với dữ liệu mong muốn gửi đi như sau

```
{
  "merchantId": "79032",
  "invoiceId": "BN-0011",
  "type": "vietqr",
  "transactionAmount": 10000,
  "additionalData": {
    "serviceCode": "KDAUBUNG",
    "patientCode": "TEST123",
    "patientName": "Võ Duy Cường",
    "description": "Mô tả"
  },
  "transactionTime": 20230929103111
}
```

Sẽ tạo được request:

```
{
  "data": "eyJtZXJjaGFudElkIjoInZkwMzIiLCJpbmZvaWwN1SWQiOiJCTi0wMDEwIiwidHlwZSI6InZpZXRxcisiIsInRyYW5zYWw0aW9uQW1vdW50IjoxMDAwMCwiYWRkaXRpb25hbERhdGEiOncic2Vydm1jZUNvZGU0i0iJLREFVQ1V0RyIsInBhdG1lbnRDb2RlIjoieVEVTVDEyMyIsInBhdG1lbnR0YW11IjoieVs01IER1eSBDxrDGoW5nIiwiZGVzY3JpcHRpb24iOiJNw7QgdOG6oyJ9LCJ0cmFuc2FjdGlvb1RpbWUiOiJwMTcwODI5MTAzMTExfQ==",
  "sign": "iVBORw0KGgoAAAANSUHEUGAAAQAAAAEAAQMAAABmVDoIAAAAB1BMVEX//8AAABVwtN+AAAEUE1EQVR42uyYMXIrLRCEe2sDQm5gLqKCa72AqQWKNfS1i+Cb0BIQG3/1ay1598vtkSgKSeWvkDATE/P4BWvmC8sy4Bxw52hwjTHbwj2eYBEhADM+tWbHLMhr/FXB2AxwHvrFGY7c5mIqKtAgzrZEC00TEBG8nCqzPHhMBCfjI5S7at60lnA5QPC9NC0ia06EYy/EiYZw0jGz+rNHZXAR81PZPT0XGBHqWrDpFFQUC"
}
```

○ Response:

```
{
  "code": "00",
  "message": "Thành Công",
  "data": {
    "qrCode": "iVBORw0KGgoAAAANSUHEUGAAAQAAAAEAAQMAAABmVDoIAAAAB1BMVEX//8AAABVwtN+AAAEUE1EQVR42uyYMXIrLRCEe2sDQm5gLqKCa72AqQWKNfS1i+Cb0BIQG3/1ay1598vtkSgKSeWvkDATE/P4BWvmC8sy4Bxw52hwjTHbwj2eYBEhADM+tWbHLMhr/FXB2AxwHvrFGY7c5mIqKtAgzrZEC00TEBG8nCqzPHhMBCfjI5S7at60lnA5QPC9NC0ia06EYy/EiYZw0jGz+rNHZXAR81PZPT0XGBHqWrDpFFQUC/zQod8F7Pthude12PFdgwqneQdv2zQA4HWKCESn8mHBZxy2VMwDmKvldbx7Y2JW86q/5r9ycgrgj07B/mYT6ijtBvBwbSHmAbadPVC9RqrOXAYJQLJ0GBhPrCSCCTy5k6C2eChpHwcYNRTmT+ZS4wmwhWKut8KZAtjrUj09ITpspa16cXi0pc4D20ZtD3U9AKer7q6t6s64Fc4MgPQH3uZiuxISK9sFbS1mJ6YC4tn7pJMNp2VFC2zTADKKeVclr7RjZqFdpEn3zvgoIXR7nj+VBmtUIbCcB4AGysC9dxORmsd9KF6mgnYaxw5yWJzkbS01GXdb/kwAWBbqKPrYdw3TK6F0rw6NqYB8EeOmn1hH+b/1J9AzgRYHuqM/U3/RJgE80GzF/mcBwJ2WAG9eIJJTM4w1PZ3ezABkLxNQwkzJdRb4cfwMPecNAPAdmArIGfXk1+Fd7z5hXkAtet5XLVmkGFmmGpy4cpAENZ1vxZgRrR1HFG4dx1cgLAvnNsPzQUa5g6zZh35rgPg780aGaLQqy+3GCDGwk5EWDfd6bALv2xfXx0GfuN25Q0A6BTbIeEKI/d4NDJNvYwEwEb63pFBNYiFYKD8gH8bjCeDdxEUmOUjGsec7EsxH3I9XzgtNYjaaVCbSsa9I5v/uH3gdtWbbjBXNidzKp3931zCiAB0eu54c5T40Kk1XudCBib3nPtZs+
```

```
d5Mr/5cMsgJepJutKRF212cvffJgHGPPtI87FvuZNj4kA5Y0uV3Ud3bjnwkPduT0MUOF8ucEaYToMzwL/Xt1PB17xikfGf
wEAAP//GtE1EjL6f1MAAAAASUVORK5CYII=",
"transactionDescription": "Merchant Petrolimex"
}
}
```

4.3.2. Tra cứu thông tin thanh toán

- ❖ Link API: {{URL}}/merchants/invoices
- ❖ Mô tả: Endpoint để merchant lấy trạng thái thanh toán của một danh sách id của hóa đơn.
- ❖ Phương thức: **GET**
- ❖ ContentType: application/json
- ❖ Object data:

Field Name	Data Type	Required?	Description	Notes
merchantId	String	x	Mã BỆNH VIỆN	
invoiceIds	List<String>	x	Danh sách mã hóa đơn	
transactionTime	Number[14]	x	Là thời gian phát sinh giao dịch định dạng yyyyMMddHHmmss (UTC) Ví dụ: 20230929103111. Thời gian phát sinh chỉ cho phép cách thời điểm hiện tại 1 phút.	
page	Number		Số thứ tự trang cần lấy, mỗi trang tối đa 50 record trả về. Số trang bắt đầu bằng 1.	Default 1.

❖ Output:

Field Name	Data Type	Description
code	String	Kết quả trả về, 00: thành công. Khác 00: Lỗi
message	String	Nội dung thông báo
data	List<Object>	Dữ liệu trả về
invoiceId	String	Mã hóa đơn
transactionId	String	Mã giao dịch
status	String	Trạng thái hóa đơn: - 01 (chưa thanh toán hoặc thanh toán lỗi, cần thanh toán), - 00 (đã thanh toán, không thanh toán tiếp), - 10 (đã thanh toán nhưng không khớp số tiền) - 99 (lỗi không xác định)
transactionAmount	Number	Số tiền yêu cầu thanh toán. Làm tròn đến 2 kí tự thập phân.
paidAmount	Number	Số tiền thanh toán thực tế từ khách hàng. Bằng null nếu chưa thanh toán. Làm tròn đến 2 kí tự thập phân.

transactionDescription	String	Nội dung chuyển khoản yêu cầu để tự động call ipn
paidDescription	String	Nội dung chuyển khoản thực tế từ khách hàng Bằng null nếu chưa thanh toán.
paidTime	Number[14]	Thời gian chuyển khoản, định dạng yyyyMMddHHmmss (UTC) Ví dụ: 20230929103111. Bằng null nếu chưa thanh toán.
additionalData	Object<String key, String Value>	Thông tin thêm để hiển thị cho khách hàng khi tra cứu hóa đơn, lấy từ hệ thống BỆNH VIỆN. Không cố định tên key. { "additionalProp1": "value1", "additionalProp2": "value2", ... }

❖ Example:

○ Request:

Với dữ liệu mong muốn gửi đi như sau:

```
{
  "merchantId": "79032",
  "invoiceIds": ["BN-0011", "BN-0012"],
  "transactionTime": 20230929103111,
  "page": 1
}
```

Sẽ tạo thành request sau:

```
'{{URL}}/merchants/invoices?data=eyJtZXJjaGFudElkIjoiaWZkbWZiLCJpbnZvaWwN1SWRzIjpbIkJOLTAwMTEiLCJCTi0wMDEyIl0sInRyYW5zYWN0aW9uVGltZSI6MjAyMzA5MjksMDMxMTEsInBhZ2UiOjF9&sign=ZS4wMWhWKut8KZAtjruj09ITpspa16cXi0pc4D20ZtD3U9AKer7q6t6s64Fc4MgPQH3uZiuxISK9sFbS1mJ6YC4tn7pJMNp2VFC2zTADKKeVclr7RjZqFdpEn3zvgIoIXR7nj+VBmtUIbCcB4AGysC9dxORmsd9KF6mgnYaxw5yWJzkbs01GXdb/kwAWBbqKPrYdW3TK6F0rw6NqYB8EeOmn1hH'
```

○ Response:

```
{
  "code": "00",
  "message": "Success",
  "data": [
    {
      "invoiceId": "BN-0011",
      "transactionId": "XXXXXXXXX1",
      "status": "00",
      "paidAmount": 10000,
      "transactionAmount": 10000,
      "transactionDescription": "XXXXXXXXX",
      "paidDescription": "XXXXXXXXX",
    }
  ]
}
```

```

    "paidTime": 20230929103311,
    "additionalData":
    {
      "serviceCode": "KDAUBUNG",
      "patientCode": "TEST123",
      "patientName": "Võ Duy Cường",
      "description": "Mô tả"
    }
  },
  {
    "invoiceId": "BN-0012",
    "transactionId": null,
    "status": "01",
    "paidAmount": null,
    "transactionAmount": 10000,
    "transactionDescription": "XXXXXXXXX2",
    "paidDescription": null,
    "paidTime": null,
    "additionalData":
    {
      "serviceCode": "KDAUBUNG",
      "serviceName": "Đau bụng",
      "patientCode": "TEST123",
      "patientName": "Võ Duy Cường",
      "description": "Mô tả"
    }
  }
]
}

```

4.3.3. Yêu cầu gạch nợ thanh toán QRCode (ipnUrl)

- ❖ Link API: IPN được BỆNH VIỆN đăng ký với hệ thống thanh toán từ trước
- ❖ Mô tả: Hàm này để HDBank thông báo giao dịch thanh toán thành công đến BỆNH VIỆN
- ❖ Phương thức: **GET**
- ❖ ContentType: application/json
- ❖ Object data:

Field Name	Data Type	Required?	Description	Notes
merchantId	String	x	Mã BỆNH VIỆN	
invoiceId	String	x	Mã hóa đơn	
transactionId	String	x	Mã giao dịch	
status	String		Trạng thái hóa đơn: - 01 (chưa thanh toán hoặc thanh toán lỗi, cần thanh toán) - 00 (đã thanh toán, không thanh toán tiếp) - 10 (đã thanh toán nhưng không khớp số tiền)	

transactionAmount	Number	x	Số tiền yêu cầu thanh toán. Làm tròn đến 2 kí tự thập phân.	
paidAmount	Number	x	Số tiền thanh toán thực tế từ khách hàng. Bằng null nếu chưa thanh toán. Làm tròn đến 2 kí tự thập phân.	
transactionDescription	String		Nội dung chuyển khoản yêu cầu để tự động call ipn	
paidDescription	String		Nội dung chuyển khoản thực tế từ khách hàng Bằng null nếu chưa thanh toán.	
paidTime	Number[14]		Thời gian chuyển khoản, định dạng yyyyMMddHHmmss (UTC) Ví dụ: 20230929103111. Bằng null nếu chưa thanh toán	

❖ Response:

- Json:

Field Name	Data Type	Description
code	String	Kết quả trả về, 00: thành công. Khác 00: Lỗi
message	String	Nội dung thông báo
data	String	Chi tiết lỗi nếu có

- Diễn giải mã lỗi:

Mã lỗi	Ý nghĩa
01	Sai xác thực chữ kí (sign)
02	Đơn đã được thanh toán trước đó
03	Số tiền không khớp
04	Dữ liệu xác thực không hợp lệ. VD sai format
05	Yêu cầu gạch nợ bị trùng lặp
99	Lỗi không xác định

❖ Example:

- Callback:

Với dữ liệu callback gửi đi như sau:

```
{
```

```
{
  "merchantId": "79032",
  "invoiceId": "BN-0011",
  "transactionId": "XXXXXXXXXX1",
  "status": "00",
  "paidAmount": 10000,
  "transactionAmount": 10000,
  "transactionDescription": "XXXXXXXXXX",
  "paidDescription": "XXXXXXXXXX",
  "paidTime": 20230929103311,
  "additionalData": {
    "serviceCode": "KDAUBUNG",
    "patientCode": "TEST123",
    "patientName": "Võ Duy Cường",
    "description": "Mô tả"
  }
}
```

Sẽ tạo thành request sau:

[illegible]

Merchant cần xác thực chữ ký sign trước khi xử lý dữ liệu để đảm bảo callback là hợp lệ.

Response thành công từ đối tác:

```
{
  "code": "00",
  "message": "Thành công",
  "data": null
}
```

Response lỗi từ đối tác:

```
{
  "code": "01",
  "message": "Lỗi",
  "data": "Sai xác thực chữ kí"
}
```