

Hướng dẫn sơ lược ứng dụng “Quản lý dự án” thuộc Hệ sinh thái số bệnh viện đa khoa Đồng Nai

A. Tổng quan

Ứng dụng “Quản lý dự án” thuộc hệ sinh thái số bệnh viện đa khoa Đồng Nai, được phòng Công nghệ thông tin phát triển năm 2024, nhằm mục đích phục vụ theo dõi thu chi trong từng dự án của các bộ phận, khoa phòng trong bệnh viện

B. Thông tin kỹ thuật sơ lược

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL server 2022 (Phiên bản 16.0)
- Môi trường phát triển: Microsoft Visual Studio + Microsoft Visual Code
- Backend: NET 8.0, Micro service
- API: JSON, JWT
- Frontend: MVVM, Angular 11.1.4, Node 16.14.0
- HTML: Admin + Dashboard Bootstrap

C. Hướng dẫn sử dụng

C.1 Chức năng [Xác thực]

- Nhiệm vụ: Xác thực người dùng và quyền người dùng khi truy cập hệ sinh thái số
- Yêu cầu: Được cấp Tài khoản (Điện thoại) và mật khẩu
- Đường dẫn: <https://benhvien.sohu.vn/#/Login>

C.1.1 Quy trình Xác thực

- + Bước 01: Nhập [Tài khoản] vào ô Tài khoản
- + Bước 02: Nhập [Mật khẩu] vào ô Mật khẩu
- + Bước 03: Nhấn [Đăng nhập], nút xanh dương

The screenshot displays the login interface of the Đồng Nai General Hospital system. At the top, there is a header bar with the text "Hệ sinh thái số bệnh viện đa khoa Đồng Nai | Chương trình chuyển đổi số quốc gia". Below the header, the logo of the hospital is shown, followed by the text "BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỒNG NAI". The login form consists of two input fields: "Tài khoản*" (Account) and "Mật khẩu*" (Password). The "Tài khoản*" field contains the number "0937843970". The "Mật khẩu*" field is masked with dots. Below the input fields is a blue button labeled "Đăng nhập". Red arrows point to the "Tài khoản*" field, the "Mật khẩu*" field, and the "Đăng nhập" button.

C.2 Chức năng [Menu]

- Nhiệm vụ: Tạo danh mục Menu bên trái màn hình
- Yêu cầu: Xác thực thành công và được phân quyền
- Đường dẫn: <https://benhvien.sohu.vn/#/DanhMucChucNang>

C.2.1 Quy trình Tìm kiếm

- + Bước 01: Nhập [Từ khoá] vào ô tìm kiếm
- + Bước 02: Nhấn [Tìm], nút xanh lá, có icon kính lúp

C.2.2 Quy trình Lưu thay đổi

- + Bước 01: Chọn [Parent] từ danh sách, nhánh cha trong Menu trái, mặc định là Root
- + Bước 02: Nhập [Tiêu đề] vào ô Tiêu đề, để hiển thị trong Menu trái
- + Bước 03: Nhập [URL] vào ô URL, để điều hướng trong Menu trái
- + Bước 04: Nhập [Icon] (nếu có) vào ô Icon, để hiển thị icon trong Menu trái
- + Bước 05: Nhập [Sắp xếp] (nếu có, mặc định tự động tăng) vào ô Sắp xếp, để điều chỉnh thứ tự hiển thị trong Menu trái
- + Bước 06: Chọn [Kích hoạt] (mặc định không Kích hoạt) vào ô Kích hoạt, để điều chỉnh ẩn hiện trong Menu trái
- + Bước 07: Nhấn [Lưu thay đổi] (Nếu ID=0 thì Thêm mới, nếu ID>0 thì Thay đổi), nút xanh dương, có icon thẻ nhớ

C.2.3 Quy trình Xoá

- + Bước 01: Nhấn [Xoá], nút đỏ, có icon thùng rác

ID	PARENT	TIÊU ĐỀ	URL	ICON	SẮP XẾP	KÍCH HOẠT	
0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
14	Root	Dự án	#	bi bi-bank2	9000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
20	Dự án	Dashboard	Dashboard001	Icon	9001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
19	Dự án	Dự án	DuAn001	Icon	9020	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
16	Dự án	Đơn vị - Tổ chức	ToChuc	Icon	9100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
17	Dự án	Danh mục Biểu mẫu	DanhMucBieuMau	Icon	9900	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
18	Dự án	Danh mục Thanh Toán	DanhMucHinhThucTh	Icon	9910	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
9	Root	Phiếu yêu cầu	#	bi bi-bank2	10000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

C.3 Chức năng [Thành viên]

- Nhiệm vụ: Quản lý Thành viên và Phân quyền trong hệ thống
- Yêu cầu: Xác thực thành công và được phân quyền
- Đường dẫn: <https://benhvien.sohu.vn/#/ThanhVien>

C.3.1 Quy trình Tìm kiếm

- + Bước 01: Nhập [Từ khoá] vào ô tìm kiếm
- + Bước 02: Nhấn [Tìm], nút xanh lá, có icon kính lúp

C.3.2 Quy trình Thêm mới

- + Bước 01: Nhấn [Thêm], nút xanh lá, có icon dấu cộng

C.3.3 Quy trình Thông tin thành viên

- + Bước 01: Nhấn [Tài khoản], cột Tài khoản, in màu xanh đậm

STT	ID	PHÂN QUYỀN	TÀI KHOẢN	HO TÊN	EMAIL	KÍCH HOẠT
1	2	Lãnh đạo	0939091768	BS. CKII Ngô Đức Tuấn	ngoductuan@benhviendakhoadongnai.com	<input checked="" type="checkbox"/>
2	1	Quản trị	0937843970	Lê Thanh Sơn	lethanhson123@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
3	3	Quản trị	0933350273	Mr Bình		<input checked="" type="checkbox"/>

C.3.4 Quy trình Lưu thay đổi

- + Bước 01: Nhập [Họ tên] vào ô Họ tên
- + Bước 02: Nhập [Mã nhân viên] vào ô Mã nhân viên
- + Bước 03: Nhập [CCCD] vào ô CCCD
- + Bước 04: Chọn [Bệnh viện] từ danh sách
- + Bước 05: Chọn [Phòng ban] từ danh sách
- + Bước 06: Chọn [Chức danh] từ danh sách
- + Bước 07: Chọn [Phân quyền] từ danh sách
- + Bước 07: Nhập [Tài khoản] (Số điện thoại) vào ô Tài khoản, bắt buộc để tạo tài khoản xác thực
- + Bước 08: Nhập [Mật khẩu] vào ô Mật khẩu, bắt buộc để xác thực hệ thống
- + Bước 09: Nhập [Email] vào ô Email
- + Bước 10: Nhập [Ghi chú] vào ô Ghi chú

+ Bước 11: Chọn [Kích hoạt] (mặc định không kích hoạt) vào ô Kích hoạt, để có quyền truy cập hệ thống

+ Bước 12: Nhấn [Lưu thay đổi], nút xanh dương

Thành viên : Lê Thanh Sơn [1]

Lưu thay đổi

☒ Kích hoạt

Họ tên: Lê Thanh Sơn

Mã nhân viên: Mã nhân viên

CCCD: 077085001581

Bệnh viện [1]: Bệnh viện đa khoa Đồng Nai [1]

Phòng ban [1]: Phòng Công nghệ thông tin [1]

Chức danh [1]: Nhân viên [1]

Phân quyền [2]: Quản trị [2]

Tài khoản (Điện thoại): 0937843970

Mật khẩu:

Email: lethanhson123@gmail.com

Ghi chú: Ghi chú

C.3.5 Quy trình Phân quyền Menu

+ Bước 01 (Tuỳ chọn): Chọn hoặc không chọn [Kích hoạt] để Phân quyền từng Menu

+ Bước 02 (Tuỳ chọn): Chọn hoặc không chọn [Tất cả] để Phân quyền tất cả Menu

+ Bước 03 (Tuỳ chọn): Nhập [Từ khoá] vào ô Tìm kiếm, sau đó nhấn [Tìm], nút xanh lá, có icon kính lúp

Thành viên : Lê Thanh Sơn [1]

Menu (19 items)

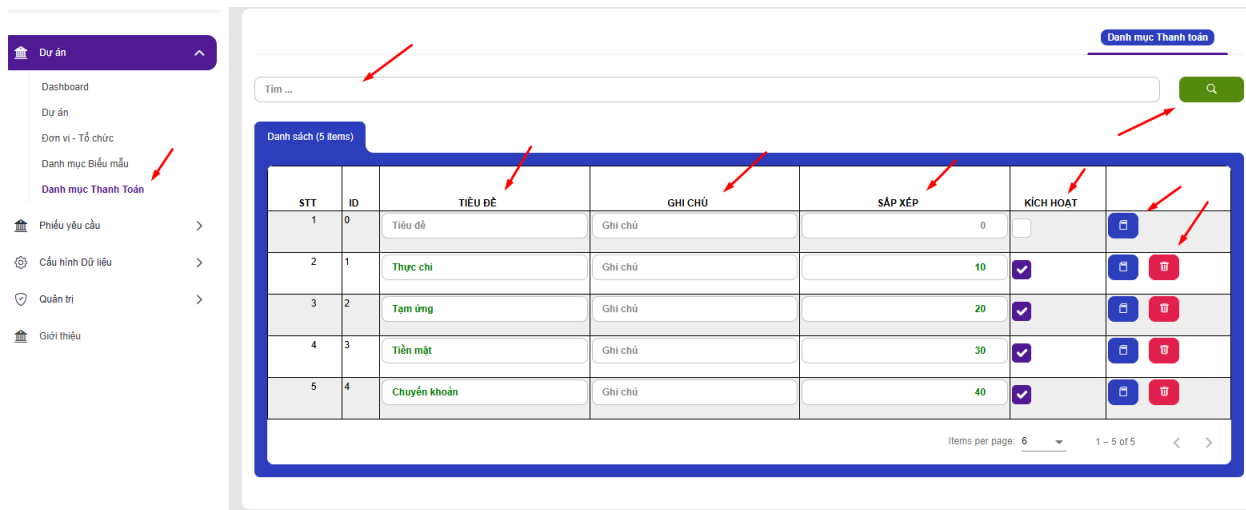
Tìm ... ☒ Tất cả

STT	ID	MENU	PHÂN QUYỀN
1	37	Dự án	<input checked="" type="checkbox"/>
2	75	Dashboard	<input checked="" type="checkbox"/>
3	73	Dự án	<input checked="" type="checkbox"/>
4	39	Đơn vị - Tổ chức	<input checked="" type="checkbox"/>
5	40	Danh mục Biểu mẫu	<input checked="" type="checkbox"/>
6	41	Danh mục Thanh Toán	<input checked="" type="checkbox"/>

Items per page: 6 1 - 6 of 19

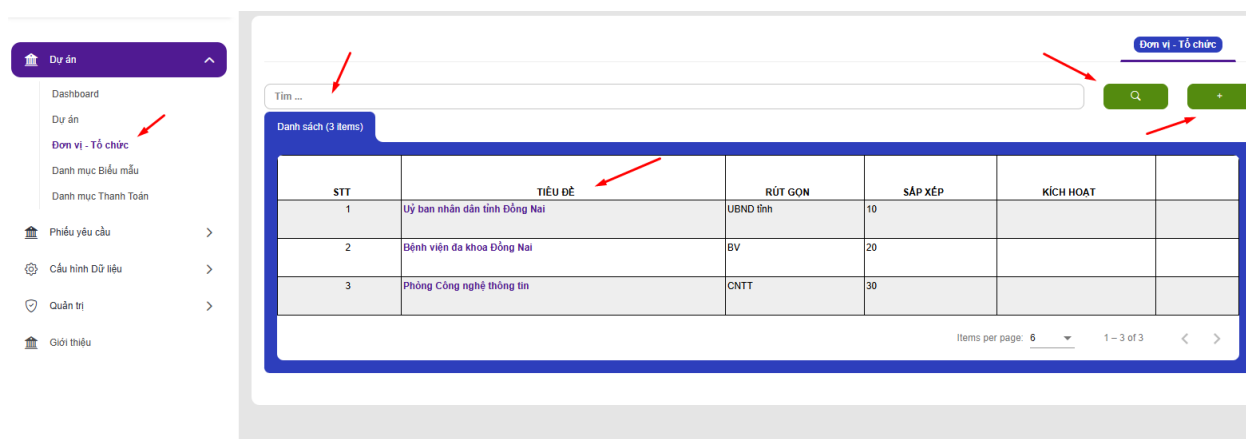
C.4 Chức năng Danh mục Hình thức thanh toán

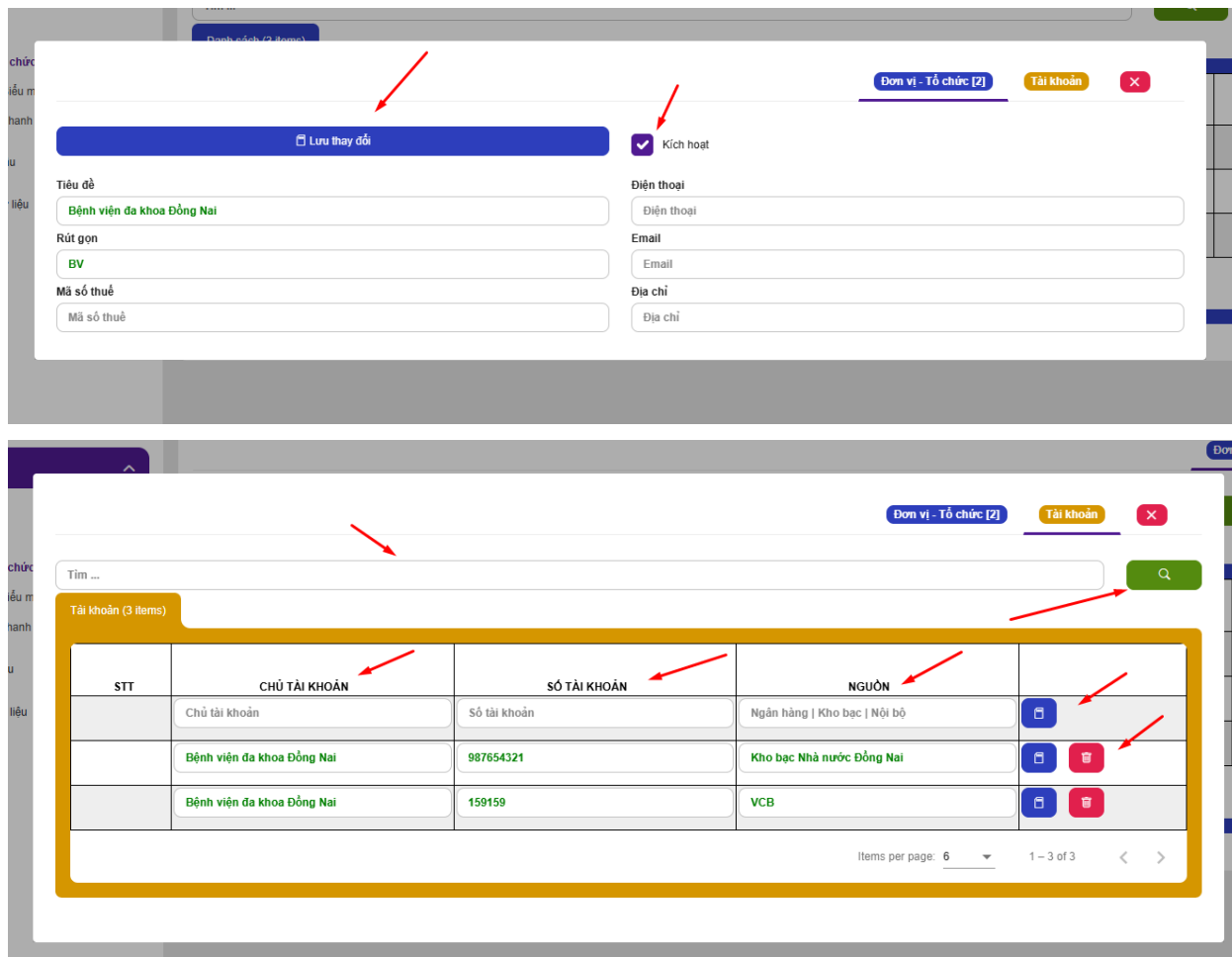
- Nhiệm vụ: Tạo danh sách [Hình thức thanh toán], phục vụ cho Thu chi trong Dự án
- Yêu cầu: Xác nhận thành công và được phân quyền
- Đường dẫn: <https://benhvien.sohu.vn/#/DanhMucHinhThucThanhToan>
- Quy trình nhập liệu: Tương tự C.2



C.5 Chức năng Đơn vị - Tổ chức

- Nhiệm vụ: Tạo danh sách [Đơn vị - Tổ chức], phục vụ cho Dự án và Quyết định
- Yêu cầu: Xác thực thành công và được phân quyền
- Đường dẫn: <https://benhvien.sohu.vn/#/ToChuc>
- Quy trình nhập liệu: Tương tự C.3



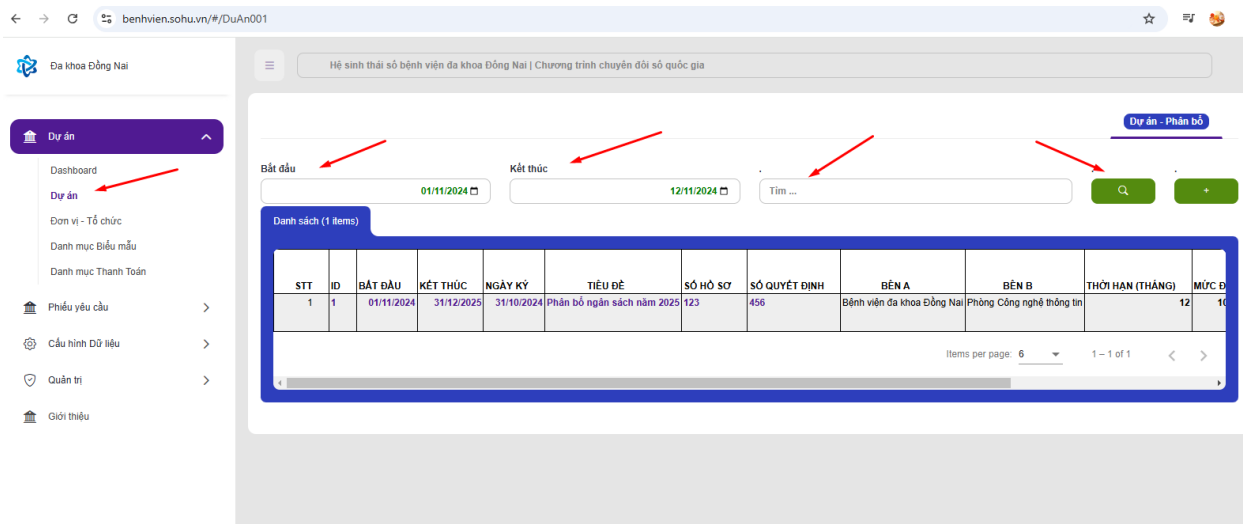


C.5 Chức năng Dự án

- Nhiệm vụ: Quản lý Dự án trong hệ thống
- Yêu cầu: Xác thực thành công và được phân quyền
- Đường dẫn: <https://benhvien.sohu.vn/#/DuAn001>

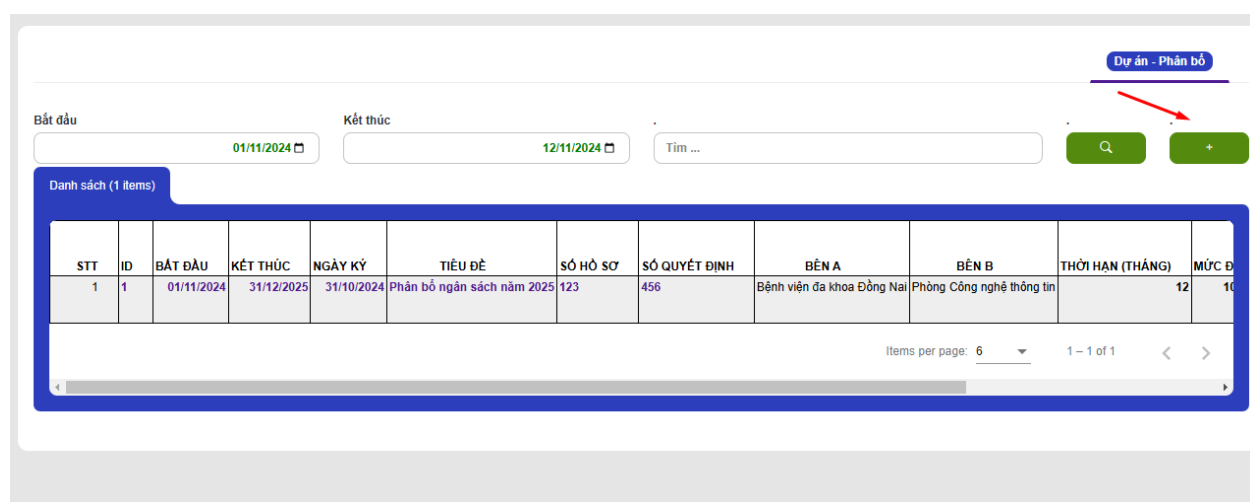
C.5.1 Quy trình Tìm kiếm

- Bước 01 (Tuỳ chọn): Chọn [Bắt đầu], thời điểm bắt đầu tìm kiếm theo Ngày bắt đầu của từng dự án
- Bước 02 (Tuỳ chọn): Chọn [Kết thúc], thời điểm kết thúc tìm kiếm theo Ngày bắt đầu của từng dự án
- Bước 03 (Tuỳ chọn): Nhập [Từ khoá] vào ô Tìm kiếm
- Bước 04: Nhấn [Tìm kiếm], nút xanh lá, có icon kính lúp



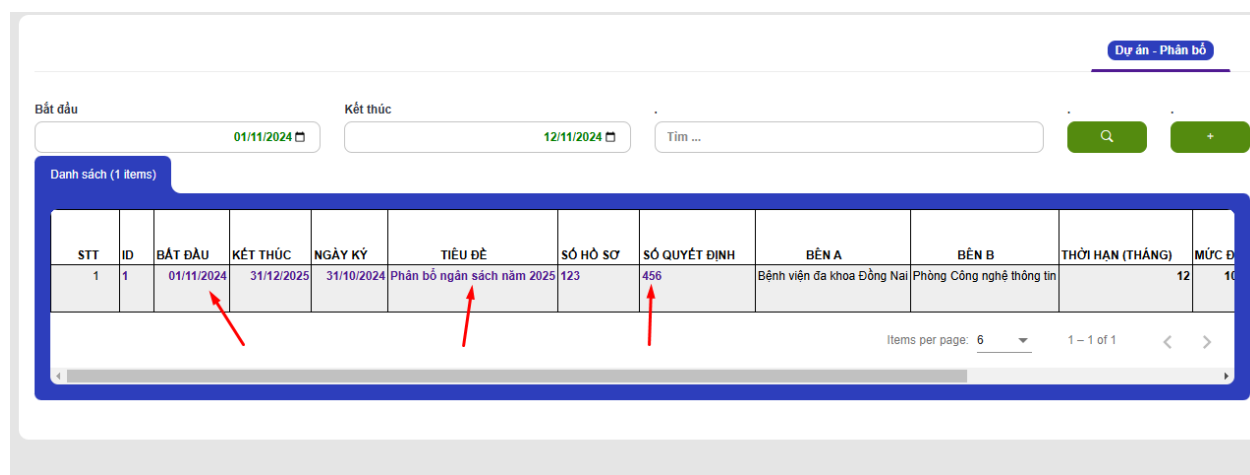
C.5.2 Quy trình Tạo mới dự án

- Bước 01: Nhấn [Tạo mới], nút xanh lá, có icon dấu cộng



C.5.3 Quy trình Thông tin dự án

Bước 01: Nhấn [Bắt đầu] hoặc [Kết thúc] hoặc [Tiêu đề] hoặc [Số quyết định], in xanh đậm



C.5.4 Quy trình Lưu thay đổi: Nhập thông tin theo yêu cầu, tương tự C.3.4

Dự án: Phân bổ ngân sách năm 2025 [1]

Dự án

Lưu thay đổi

In hoặc xuất PDF

Kích hoạt

Ngày bắt đầu

01/11/2024

Ngày kết thúc

31/12/2025

Ngày ký

31/10/2024

Thời hạn (Tháng)

12

Tiêu đề

Phân bổ ngân sách năm 2025

Số hồ sơ

123

Bên A (Bên duyệt) [2]

BV - Bệnh viện đa khoa Đồng Nai [2]

Bên A (Bên duyệt)

Bệnh viện đa khoa Đồng Nai

Đại diện bên A [2]

BS.CKII Ngô Đức Tuấn - 0939091768

Đại diện bên A (Người ký)

BS.CKII Ngô Đức Tuấn

Chức danh

Giám đốc

Ghi chú

Ghi chú

Bên B (Bên thực hiện) [3]

CNTT - Phòng Công nghệ thông tin [3]

Bên B (Bên thực hiện)

Phòng Công nghệ thông tin

Đại diện bên B [3]

Mr Bình - 0933350273

Đại diện bên B

Mr Bình

Chức danh

Trưởng phòng

Số tài khoản

Số tài khoản

Số quyết định

456

Mức đầu tư (Kế hoạch)

100000000

Mức đầu tư (Kế hoạch)

100,000,000

Ghi có

101,000,000

Ghi nợ

33,310,000

Còn lại

67,690,000

C.5.5 Quy trình In hoặc xuất PDF

- Bước 01: Nhấn [In hoặc xuất PDF], nút xanh lá, có icon máy in, sẽ xuất hiện bản xem trước khi in

Dự án: Phân bổ ngân sách năm 2025 [1]

Dự án

Lưu thay đổi

In hoặc xuất PDF

Kích hoạt

Ngày bắt đầu

01/11/2024

Ngày kết thúc

31/12/2025

Ngày ký

31/10/2024

Thời hạn (Tháng)

12

Tiêu đề

Phân bổ ngân sách năm 2025

Số hồ sơ

123

Bên A (Bên duyệt) [2]

BV - Bệnh viện đa khoa Đồng Nai [2]

Bên A (Bên duyệt)

Bệnh viện đa khoa Đồng Nai

Đại diện bên A [2]

BS.CKII Ngô Đức Tuấn - 0939091768

Đại diện bên A (Người ký)

BS.CKII Ngô Đức Tuấn

Chức danh

Giám đốc

Ghi chú

Ghi chú

Bên B (Bên thực hiện) [3]

CNTT - Phòng Công nghệ thông tin [3]

Bên B (Bên thực hiện)

Phòng Công nghệ thông tin

Đại diện bên B [3]

Mr Bình - 0933350273

Đại diện bên B

Mr Bình

Chức danh

Trưởng phòng

Số tài khoản

Số tài khoản

Số quyết định

456

Mức đầu tư (Kế hoạch)

100000000

Mức đầu tư (Kế hoạch)

100,000,000

Ghi có

101,000,000

Ghi nợ

33,310,000

Còn lại

67,690,000

C.6 Chức năng Quyết định

- Nhiệm vụ: Quản lý danh sách Quyết định theo từng dự án

C.6.1 Quy trình Tìm kiếm: Tương tự C.3.1

C.6.2 Quy trình Thêm mới: Tương tự C.3.2

C.6.3 Quy trình Thông tin dự án: Tương tự C.6.3

Dự án: Phân bổ ngân sách năm 2025 [1]
Dự án

Dự án

Quyết định

Lưu kế

Phản ký

Thu chi

Thống kê

Đính kèm

Tìm ...

Q

+

Quyết định (2 items)

STT	ID	NGÀY KÝ	NGÀY HIỆU LỰC	SỐ HỒ SƠ	SỐ QUYẾT ĐỊNH	TIÊU ĐỀ	BÊN A	MỨC ĐẦU TƯ	GHI CÓ	GHI NỢ	CÒN LẠI
1	1	31/10/2024		123	456	Quyết định phân bổ ngân sách năm 2025	Bệnh viện đa khoa Đồng Nai	10,000,000	100,000,000	30,110,000	69,890,000
2	2	31/10/2024		789	456987	Quyết định phân bổ ngân sách năm 2025 đợt 02	Bệnh viện đa khoa Đồng Nai	1,000,000	1,000,000	3,200,000	-2,200,000

Items per page: 61 – 2 of 2

C.6.4 Quy trình Lưu thay đổi: Tương tự C.3.4

Dự án: Phân bổ ngân sách năm 2025 [1] / Quyết định: 456 [1]
Dự án

Quyết định

Lưu kế

Phản ký

Thu chi

Lưu thay đổi

Ngày ký31/10/2024

Ngày hiệu lựcdd/mm/yyyy

Số hồ sơ123

Số quyết định456

Tiêu đềQuyết định phân bổ ngân sách năm 2025

Bên A (Bên duyệt) [2]BV - Bệnh viện đa khoa Đồng Nai [2]

Bên A (Bên duyệt)Bệnh viện đa khoa Đồng Nai

Đại diện bên A [2]BS. CKII Ngô Đức Tuấn - 0939091768

Đại diện bên A (người ký)BS. CKII Ngô Đức Tuấn

Chức danhGiám đốc

Mức đầu tư (10,000,000)10000000

Ghi có100,000,000

Ghi nợ30,110,000

Còn lại69,890,000

Ghi chú

C.7 Chức năng Thu chi

- Nhiệm vụ: Quản lý lịch sử Thu chi theo từng Quyết định

C.7.1 Quy trình Tìm kiếm: Tương tự C.3.1

C.7.2 Quy trình Thêm mới: Tương tự C.3.2

C.7.3 Quy trình Thông tin Thu chi: Tương tự C.3.3

Dự án: **Phân bổ ngân sách năm 2025 [1]** / Quyết định: **456 [1]**

Dự án

Quyết định

Lũy kế

Phân kỳ

Thu chi

Tìm ...

Q

+

Thu chi (7 items)

STT	ID	NGÀY GHI NHẬN	SỐ CHỨNG TỪ	SỐ BÚT TOÁN	TIÊU ĐỀ	SỐ QUYẾT ĐỊNH	GHI CÓ	GHI NỢ	CÒN LẠI	BIỂU MẪU	HÌNH TH
1	2	01/10/2024	123	456	Chuyển ngân sách năm 2025 theo quyết định 456	456	100,000,000	0	100,000,000	Giấy ghi có	Thực chi
2	12	31/10/2024	1234	4566	Tạm ứng tiền bù huyện B	456	0	20,000	99,980,000	Giấy tạm ứng	Thực chi
3	3	30/01/2025	456	456	Mua máy tính	456	0	12,000,000	87,980,000	Giấy ghi nợ	Chuyển k
4	8	30/03/2025	963	852	Ứng lương	456	0	4,100,000	83,880,000	Giấy tạm ứng	Chuyển k
5	6	30/04/2025	456	789	Ứng lương	456	0	7,800,000	76,080,000	Giấy tạm ứng	Chuyển k
6	10	30/08/2025	741	741	Mua giấy in	456	0	590,000	75,490,000	Giấy ghi nợ	Chuyển k
7	4	30/10/2025	789	789	Tạm ứng lương	456	0	5,600,000	69,890,000	Giấy tạm ứng	Tạm ứng

C.7.4 Quy trình Lưu thay đổi: Tương tự C.3.4

Thu chi

Đính kèm

Lưu thay đổi

☐ Đã quyết toán (Khoá)

Biểu mẫu [3]

Giấy tạm ứng [3]

Hình thức [2]

Tạm ứng [2]

Quyết định [1]

Chưa xác định

Ngày ghi nhận

30/10/2025

Tiêu đề

Tạm ứng lương

Số chứng từ

789

Số bút toán

789

Đơn giá (5,600,000)

5600000

Bên A (Bên duyệt) [3]

CNTT - Phòng Công nghệ thông tin [3]

Bên A (Bên duyệt)

Phòng Công nghệ thông tin

Đại diện bên A [3]

Mr Bình - 0933350273

Đại diện bên A (người ký)

Mr Bình

Chức danh

Trưởng phòng

Tài khoản bên A [4]

123 - Chi thường xuyên [4]

Tài khoản bên A

123

Nguồn bên A

Chi thường xuyên

Bên B (Bên thực hiện) [3]

CNTT - Phòng Công nghệ thông tin [3]

Bên B (Bên thực hiện)

Phòng Công nghệ thông tin

Đại diện bên B [1]

Lê Thanh Sơn - 0937843970

Đại diện bên B

Lê Thanh Sơn

Chức danh

Nhân viên

Tài khoản bên B [4]

Chưa xác định

Tài khoản bên B

123

Nguồn bên B

Chi thường xuyên

C.8 Chức năng Đính kèm

- Nhiệm vụ: Quản lý tập tin đính kèm theo Dự án hoặc Thu chi

C.8.1 Quy trình Tìm kiếm: Tương tự C.3.1

C.8.2 Quy trình Lưu thay đổi

- Bước 01: Nhập [Tiêu đề] (nếu có) vào ô Tiêu đề
- Bước 02: Nhập [URL] (nếu có) vào ô URL
- Bước 03: Nhập [Ghi chú] (nếu có) vào ô Ghi chú
- Bước 04: Chọn (một hoặc nhiều) tập tin đính kèm tại máy tính
- Bước 05: Nhấn [Lưu thay đổi], nút xanh dương, có icon thẻ nhớ

C.8.3 Quy trình Xóa

- Bước 01: Nhấn [Xóa] đối với tập tin đính kèm cần xóa, nút đỏ, có icon thùng rác

C.8.4 Quy trình Tải tập tin đính kèm

- Bước 01: Nhấn [Tải] đối với tập tin cần tải, nút xanh lá, có icon đám mây

Dự án: Phân bổ ngân sách năm 2025 [1]
Dự án

Dự án

Quyết định

Luỹ kế

Phân kỳ

Thu chi

Thống kê

Đính kèm

Tìm ...

Q

Danh sách (4 items)

STT	TIÊU ĐỀ	URL (NẾU CÓ)	GHI CHÚ	CHỌN TẬP TIN		
1	Tiêu đề	URL (nếu có)	Ghi chú	Chọn tệp	Không có tệp nào được chọn	<div><div></div><div></div><div></div></div>
2	Quyết định 456	URL (nếu có)	Ghi chú	Chọn tệp	Không có tệp nào được chọn	<div><div></div><div></div><div></div></div>
3	Hoá đơn VAT máy tính	URL (nếu có)	Ghi chú	Chọn tệp	Không có tệp nào được chọn	<div><div></div><div></div><div></div></div>
4	0937843970	URL (nếu có)	Ghi chú	Chọn tệp	Không có tệp nào được chọn	<div><div></div><div></div><div></div></div>

Items per page: 61 – 4 of 4

C.9 Chức năng Luỹ kế

- Nhiệm vụ: Lịch sử Thu chi từng Quyết định, luỹ kế theo tháng

C.9.1 Quy trình Tìm kiếm: Tương tự C.3.1

C.9.1 Quy trình Quyết toán (Khoá thu chi)

- Bước 01: Chọn [Quyết toán] (mặc định là không khoá), Khoá hoặc không khoá Thu chi theo tháng được chọn

Dự án

Quyết định

Luỹ kế

Phân kỳ

Thu chi

Thống kê

Đính kèm

Tìm ...

☒ Lớn hơn 0

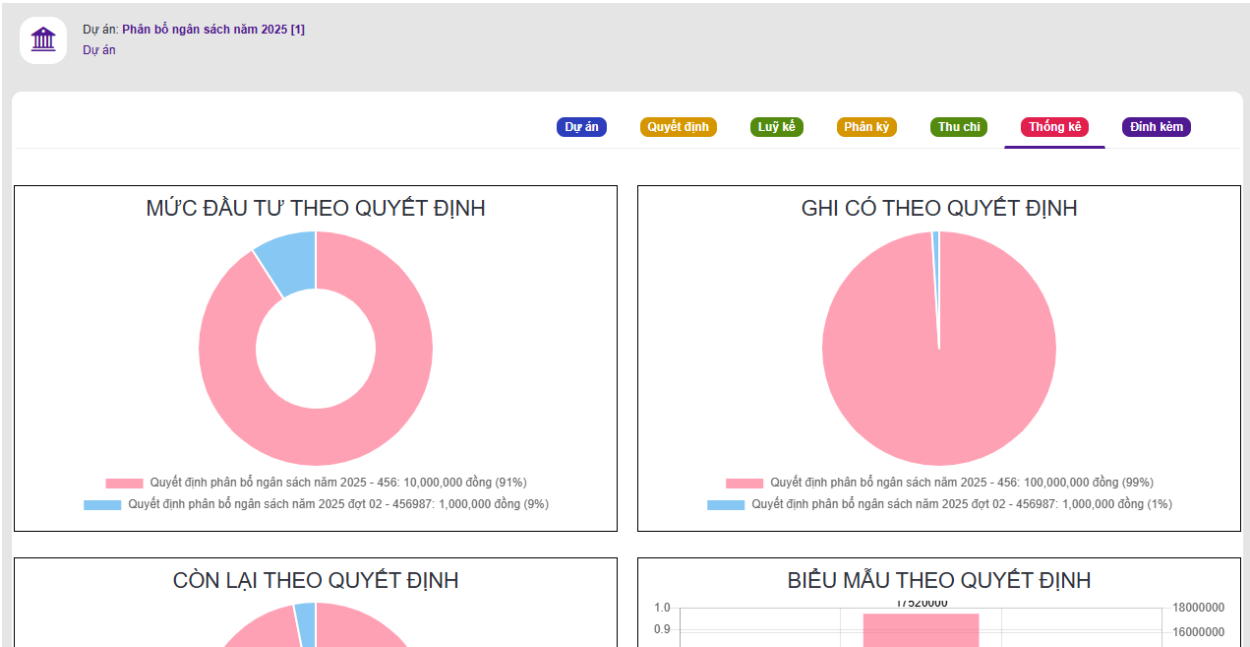
🔍

Luỹ kế (8 items)

STT	ID	SỐ QUYẾT ĐỊNH	NĂM	THÁNG	ĐẦU KỲ	GHI CỎ	GHI NỢ	CUỐI KỲ	QUYẾT TOÁN (KHOÁ)
1	250	456	2024	10	0	100,000,000	20,000	99,980,000	<input type="checkbox"/>
2	253	456	2025	1	99,980,000	0	12,000,000	87,980,000	<input type="checkbox"/>
3	255	456	2025	3	87,980,000	0	4,100,000	83,880,000	<input type="checkbox"/>
4	256	456	2025	4	83,880,000	0	7,800,000	76,080,000	<input type="checkbox"/>
5	260	456	2025	8	76,080,000	0	590,000	75,490,000	<input type="checkbox"/>
6	262	456	2025	10	75,490,000	0	5,600,000	69,890,000	<input type="checkbox"/>
7	274	456987	2024	10	0	1,000,000	0	1,000,000	<input type="checkbox"/>
8	282	456987	2025	6	1,000,000	0	3,200,000	-2,200,000	<input type="checkbox"/>

C.10 Chức năng Thống kê

- Nhiệm vụ: Thống kê số liệu từng dự án, thể hiện bằng các dạng biểu đồ



C.11 Chức năng Dashboard

- Nhiệm vụ: Thống kê số liệu tổng hợp theo thành viên đăng nhập
- Yêu cầu: Xác thực thành công và được phân quyền
- Đường dẫn: <https://benhvien.sohu.vn/#/Dashboard001>

