

HỆ THỐNG ĐỊNH GIÁ VÀ QUẢN LÝ TÀI SẢN BẢO ĐẢM ASSET 360

1. Mục tiêu và phạm vi của hệ thống

➤ Tổng quan

Hệ thống Định giá và quản lý Tài sản bảo đảm - Asset 360 là giải pháp công nghệ nội bộ của MSB, được triển khai xây dựng từ ngày 01/08/2025 trên nền tảng BPM Gamunda.

Hệ thống được thiết kế theo định hướng xây dựng một nền tảng số hóa tập trung, quản trị toàn diện dữ liệu và nghiệp vụ Tài sản bảo đảm (TSBĐ), tích hợp xuyên suốt với các hệ thống lõi nhằm đồng bộ thông tin trong toàn bộ hành trình cấp tín dụng.

➤ Mục tiêu triển khai:

a. Mục tiêu chiến lược

- Quy hoạch và chuẩn hóa danh mục Tài sản bảo đảm tập trung
- Số hóa toàn bộ các luồng nghiệp vụ định giá và Quản lý Tài sản bảo đảm (TSBĐ)
- Đồng bộ và cung cấp thông tin TSBĐ phục vụ các nghiệp vụ khác trong hành trình cấp tín dụng tại MSB
- Tạo nền tảng cho AI/Automation trong tương lai

b. Mục tiêu vận hành

- Tin học hóa 100% các luồng nghiệp vụ định giá và quản lý TSBĐ
- Tự động hóa phân luồng, phân công hồ sơ theo rule cấu hình
- Giảm thời gian xử lý, tăng tính minh bạch và kiểm soát
- Tăng khả năng truy xuất dữ liệu phục vụ quản trị rủi ro và kiểm toán.

➤ Phạm vi:

- Áp dụng với các nghiệp vụ định giá: Định giá tại Đơn vị kinh doanh; Định giá nội bộ do Trung tâm Định giá thực hiện; Định giá cho Đơn vị định giá thuê ngoài thực hiện; Luồng kiểm soát trước, kiểm soát sau kết quả định giá; Định giá lại đơn lẻ; Định giá lại theo lô tự động.
- Áp dụng với các nghiệp vụ quản lý Tài sản bảo đảm: Quản lý hồ sơ nhập kho mới lần đầu; Quản lý hồ sơ nhập kho bổ sung; Quản lý hồ sơ xuất kho; Quản lý hồ sơ xuất mượn, hoàn trả, gia hạn xuất mượn; Luồng kiểm kê hồ sơ Tài sản bảo đảm định kỳ; Chuyển đổi dữ liệu cũ.

➤ Thời gian thực hiện: Triển khai 12 tháng từ thời điểm 1/8/2025.

2. Các tính năng chính của Hệ thống:

➤ **Mảng định giá tài sản:**

- **Quản trị dữ liệu kho giá của Tài sản so sánh (TSSS):** Kho giá của TSSS được thiết kế và lưu trữ dữ liệu theo từng loại Tài sản (Đất, Căn hộ chung cư, Phương tiện vận tải...). Thông tin của TSSS được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau (trong quá trình định giá, bên thứ ba cung cấp) và được phân loại mức độ tin cậy. Đối với những TSSS có mức độ tin cậy cao sẽ được sử dụng để xác định giá của tài sản định giá theo phương pháp so sánh.
- **Quản trị dữ liệu bảng giá:** MSB xây dựng và quản lý bảng giá của 1 số loại Tài sản như Căn hộ chung cư, Phương tiện vận tải trên hệ thống Asset nhằm mục đích cung cấp dữ liệu cho Đơn vị kinh doanh tra cứu giá tài sản nhanh chóng, dễ dàng và tư vấn Khách hàng hiệu quả. Thông tin Bảng giá được cập nhật và update liên tục phù hợp với giá trị thị trường của tài sản.
- **Tính năng tra cứu giá tài sản theo dữ liệu bảng giá đã cung cấp:** Từ thông tin Bảng giá của các loại tài sản đã xây dựng, Hệ thống cung cấp tính năng cho người dùng (Đơn vị kinh doanh, phê duyệt) tra cứu giá theo từng loại tài sản. Từ đó người dùng có thông tin để tư vấn cho Khách hàng, tính toán giá trị hạn mức sơ bộ.
- **Luồng định giá tại Đơn vị kinh doanh:** Cung cấp luồng định giá cho Đơn vị kinh doanh chủ động thực hiện. Áp dụng với 1 số loại tài sản có Bảng giá như Phương tiện vận tải, Căn hộ chung cư hoặc một số phương pháp định giá theo chính sách (Theo khung giá của Nhà nước ban hành, Theo giá trên Hợp đồng mua bán...).
- **Luồng định giá tại Trung tâm định giá của MSB thực hiện:** Cung cấp luồng định giá cho Trung tâm định giá thực hiện, đảm bảo linh hoạt theo đúng mô hình nhân sự tại từng thời kỳ. Các bước định giá được cấu hình linh hoạt, on/off theo nhu cầu của Nghiệp vụ. Các tính năng được đánh giá và xây dựng theo trải nghiệm thực tế của người dùng.
- **App định giá dành cho Cán bộ khảo sát thực địa:** Cung cấp App và các tính năng dành cho Cán bộ khảo sát thực địa tài sản ngoài hiện trường. Gợi ý và tư vấn lịch trình tối ưu cho cán bộ. Kết nối với hệ thống Asset 360 để cung cấp, đồng bộ thông tin trong quá trình thực hiện công việc.
- **Phân luồng và Phân công hồ sơ tự động:** Cho phép cấu hình và setup các tiêu chí và rule phân luồng và phân công hồ sơ tự động. Khi người dùng khởi tạo yêu cầu định giá hệ thống sẽ thực hiện phân luồng hồ sơ để xác định luồng Đơn vị kinh doanh, Luồng trung tâm định giá, Luồng thuê ngoài thực hiện. Từ đó tiếp tục phân công cán bộ thực hiện dựa trên địa chỉ tài sản, số lượng tài sản đang xử lý... Nhờ đó tối ưu được nguồn lực cũng như thời gian xử lý hồ sơ.

- **Quản lý phí định giá tài sản:** Cho phép khai báo và cấu hình rule tính toán phí định giá ở các bước thực hiện tương ứng với từng luồng định giá đáp ứng theo đúng chính sách ban hành. Các tham số phí được cấu hình linh hoạt và cho phép người dùng quản trị được thay đổi theo từng thời kỳ. Đồng thời hệ thống tích hợp với Cổng thanh toán của MSB cung cấp Qrcode thu phí định giá (theo từng Tài sản, nhiều tài sản). Khi Khách hàng thực hiện thanh toán qua Qrcode, hệ thống sẽ nhận diện và chuyển trạng thái thu phí để cung cấp cho các hệ thống vệ tinh phục vụ quá trình cấp tín dụng của Khách hàng.
- **Luồng định giá cho Đơn vị định giá thuê ngoài thực hiện và kiểm soát trước kết quả định giá:** Cung cấp luồng định giá do Đơn vị định giá thuê ngoài thực hiện trên hệ thống. Mỗi đơn vị thuê ngoài được cung cấp user và phân quyền trên hệ thống để xử lý và upload kết quả định giá. Từ đó MSB sẽ kiểm soát lại giá trị định giá của Đơn vị thuê ngoài để từ đó xác định giá trị cuối cùng của Tài sản định giá phục vụ cho cấp tín dụng.
- **Luồng kiểm soát sau kết quả định giá:** Cung cấp tính năng cho phép người dùng cấu hình các tiêu chí và rule để xác định danh sách tài sản cần kiểm soát sau kết quả định giá. Từ danh sách đó sẽ thiết lập luồng và các tính năng cho MSB có thể đo lường, kiểm soát được thời gian và chất lượng định giá của các công ty định giá thuê ngoài và nội bộ, từ đó đưa ra được các đánh giá và chế tài.
- **Luồng định giá lại đơn lẻ:** Theo dõi được thời gian đến hạn định giá lại của từng loại Tài sản. Tái sử dụng các dữ liệu và hồ sơ đã lưu trên hệ thống để giảm thiểu thời gian và tăng trải nghiệm cho ĐVKD và Khách hàng.
- **Luồng định giá lại theo lô:** Tin học hóa và tự động hóa công tác định giá lại định kỳ đối với các lô tài sản nhằm tuân thủ quy định của pháp luật và MSB. Giảm thời gian tương tác, nhập liệu thủ công và lưu trữ được dữ liệu định giá lại trên hệ thống phục vụ cho các bước vận hành.
- **Báo cáo, dashboard:** Cung cấp các loại báo cáo quản trị, báo cáo tuân thủ theo yêu cầu. Xây dựng các dashboard theo dõi công việc phục vụ cho công tác quản lý.

➤ **Mảng quản lý Tài sản bảo đảm:**

- **Quản trị hồ sơ nhập kho mới, nhập kho bổ sung, xuất kho, xuất mượn, gia hạn xuất mượn và hoàn trả hồ TSBĐ:** Quản lý thông tin, hồ sơ, trạng thái của TSBĐ với các nghiệp vụ nhập kho, xuất kho, xuất mượn, hoàn trả. Từ đó cung cấp thông tin cho các hệ thống vệ tinh.
- **Cung cấp Qrcode trên Phiếu nhập kho:** phục vụ cho hoạt động kiểm kê và truy vấn thông tin chứng từ còn trong kho với từng tài sản.
- **Rà soát và chuyển đổi toàn bộ dữ liệu hồ sơ TSBĐ đang quản lý lên hệ thống Asset**

- **Cung cấp tính năng kiểm kê hồ sơ Tài sản bảo đảm:** Cung cấp tính năng phục vụ công tác kiểm kê tài sản định kỳ, đột xuất trên hệ thống một cách tối ưu, khoa học. Giảm thiểu công tác thủ công, giảm thời gian xử lý.
- **Báo cáo, dashboard:** Cung cấp các loại báo cáo quản trị, báo cáo tuân thủ theo yêu cầu. Xây dựng các dashboard theo dõi công việc phục vụ cho công tác quản lý.
- **Các hệ thống tích hợp với hệ thống Asset 360:**
 - **Hệ thống Core T24:** Truy vấn thông tin Khách hàng, thông tin TSBD phục vụ cho hoạt động định giá, Quản lý TSBD
 - **Hệ thống Digilending (BPM RISK):** Trả thông tin kết quả định giá, thông tin hồ sơ TSBD
 - **Hệ thống Digilending (BPM Ops):** Tích hợp nối luồng và đồng bộ thông tin, hồ sơ nhập kho mới, nhập kho bổ sung, xuất kho, xuất mượn, gia hạn xuất mượn và hoàn trả hồ TSBD
 - **Hệ thống ECM:** Lưu trữ hồ sơ định giá tài sản, hồ sơ nhập kho TSBD
 - **Cổng thanh toán của MSB (Epayment):** Tích hợp để gen QRcode thu phí định giá, Cập nhật và chuyển trạng thái thanh toán phí tự động.

3. Lợi ích mang lại:

- **Đối với vận hành:**
 - Giảm thời gian xử lý hồ sơ
 - Tối ưu nhân sự
 - Tự động hóa phân công
 - Giảm lỗi thủ công
- **Đối với quản trị rủi ro**
 - Kiểm soát chất lượng định giá
 - Lưu vết toàn bộ thao tác
 - Dữ liệu truy xuất phục vụ kiểm toán
 - Hỗ trợ tuân thủ
- **Đối với chiến lược dài hạn:**
 - Xây dựng Data Lake TSBD
 - Tạo nền tảng ứng dụng AI
 - Hỗ trợ xây dựng mô hình định giá bán tự động
 - Phục vụ tăng trưởng tín dụng bền vững

4. Tiến độ triển khai hiện tại:

Tính đến thời điểm hiện tại ngày 02/03/2026, Dự án đã triển khai 2 MVP với các tính năng sau:

STT	MVP	Tính năng	Tính năng lớn
1	MVP1	Quản trị dữ liệu kho giá của Tài sản so sánh (TSSS)	Khởi tạo thông tin Tài sản so sánh
2			Phê duyệt thông tin TSSS
3			Upload lô TSSS
4			View biểu đồ, lịch sử biến động giá TSSS
5		Quản trị dữ liệu bảng giá	Khởi tạo thông tin Bảng giá (tương ứng với từng loại tài sản)
6			Phê duyệt Bảng giá
7			Upload lô Bảng giá
8			Quản lý và cập nhật tự động Bảng giá khi hết hiệu lực
9		Tính năng tra cứu giá tài sản theo dữ liệu bảng giá đã cung cấp	Tra cứu giá tài sản Phương tiện vận tải
10			Tra cứu giá tài sản Căn hộ chung cư
11		Luồng định giá tại Đơn vị kinh doanh	Khởi tạo yêu cầu định giá
12			Phê duyệt kết quả định giá
13			Tự động gen Thông báo định giá khi hoàn thành và lưu ECM
14			Gửi email thông báo
15			Trả kết quả về hệ thống phê duyệt
16	MVP2	Phân luồng hồ sơ, phân công hồ sơ tự động	Setup tiêu chí và rule phân luồng tự động
17			Setup tiêu chí và rule phân công tự động
18			Tích hợp các luồng để thực hiện phân luồng, phân công hồ sơ tự động
19		Quản trị hồ sơ nhập kho mới, nhập kho bổ sung, xuất kho, xuất mượn, gia hạn xuất mượn và hoàn trả hồ TSBĐ	Tính năng nhập kho hồ sơ TSBĐ lần đầu
20			Tính năng nhập kho hồ sơ TSBĐ bổ sung
21			Tính năng xuất mượn hồ sơ TSBĐ
22			Tính năng hoàn trả hồ sơ TSBĐ
23			Tính năng gia hạn xuất mượn hồ sơ TSBĐ
24			Lưu trữ hồ sơ ECM

STT	MVP	Tính năng	Tính năng lớn
25		Luồng định giá tại Trung tâm định giá của MSB thực hiện	Khởi tạo yêu cầu định giá
26			Phân luồng và phân công hồ sơ
27			Thực địa khảo sát tài sản
28			Lập báo cáo
29			Phê duyệt kết quả định giá
30			Phản hồi sai thiếu qua lại giữa các bước
31			Tự động gen Thông báo định giá khi hoàn thành và lưu ECM
32			Gửi email thông báo
33			Trả kết quả về hệ thống phê duyệt
34		Quản lý phí định giá tài sản	Quản lý biểu phí định giá
35			Setup rule tính toán phí
36			Tích hợp cổng thanh toán gen Qrcode thu phí định giá và cập nhật trạng thái phí tự động
37		Chuyển đổi toàn bộ dữ liệu từ hệ thống Collat 1 (Quản lý hồ sơ TSBĐ) lên hệ thống mới Asset	
38		Tích hợp	Tích hợp hệ thống Digilending (BPM Ops) nối luồng hành trình nhập kho, xuất kho, xuất mượn, hoàn trả, gia hạn xuất mượn (bao gồm cả nghiệp vụ giữ hộ tài sản)
39			Tích hợp trả kết quả định giá về hệ thống Digilending (BPM RISK)
40			Tích hợp ECM lưu hồ sơ chứng từ

5. Khả năng ứng dụng Hệ thống Asset 360 của MSB vào môi trường của KB Bank

Từ kinh nghiệm triển khai thực tế tại MSB, mô hình Asset 360 có thể áp dụng hiệu quả trong môi trường ngân hàng khác, đặc biệt tại KB Bank, với các lợi thế về kiến trúc, khả năng mở rộng và định hướng phát triển dài hạn như sau:

- a. Mô hình kiến trúc phù hợp triển khai trong môi trường quốc tế Hệ thống Asset 360 được thiết kế theo mô hình kiến trúc hiện đại, có thể tùy chỉnh linh hoạt theo đặc thù từng ngân hàng. Mô hình này giúp ngân hàng xây dựng nền tảng quản trị TSBĐ vững chắc trước khi mở rộng sang các ứng dụng nâng cao.
- **Asset Data Hub tập trung:** Xây dựng một trung tâm dữ liệu Tài sản bảo đảm dùng chung toàn hàng, đảm bảo dữ liệu thống nhất, đồng bộ và tái sử dụng xuyên suốt các hệ thống.
 - **Workflow cấu hình linh hoạt:** Quy trình định giá và quản lý tài sản được thiết kế theo cơ chế cấu hình (configurable workflow), cho phép điều chỉnh khi chính sách thay đổi mà không phải can thiệp sâu về kỹ thuật.
 - **Rule-based routing engine:** Phân luồng và phân công hồ sơ dựa trên bộ tiêu chí cấu hình linh hoạt, hỗ trợ tự động hóa xử lý, tối ưu nguồn lực và kiểm soát rủi ro.
 - **Kiến trúc mở, dễ tích hợp:** Hệ thống sẵn sàng tích hợp với Core Banking, hệ thống tín dụng, ECM, thanh toán... theo chuẩn API, phù hợp triển khai trong môi trường đa hệ thống và đa quốc gia.
- b. Lộ trình triển khai đề xuất cho KB Bank Dựa trên kinh nghiệm thực tiễn, việc triển khai có thể chia thành từng giai đoạn nhằm giảm rủi ro và tối ưu nguồn lực.
- **Giai đoạn 1 – Chuẩn hóa dữ liệu (Foundation Phase):** Mục tiêu: Tạo nền tảng dữ liệu vững chắc, tránh phát sinh chi phí chỉnh sửa về sau
 - Xây dựng danh mục TSBĐ chuẩn dùng chung toàn hệ thống
 - Thiết kế cấu trúc dữ liệu thống nhất theo chuẩn quản trị.
 - Thiết lập kho dữ liệu giá tài sản và cơ chế quản lý lịch sử
 - **Giai đoạn 2 – Số hóa quy trình (Digitization Phase):** Thay thế xử lý thủ công, tăng tính minh bạch và kiểm soát.
 - Tin học hóa toàn bộ luồng định giá
 - Tin học hóa quản lý kho hồ sơ TSBĐ
 - Tích hợp với Core Banking và hệ thống tín dụng
 - **Giai đoạn 3 – Tự động hóa (Automation Phase):** Tối ưu vận hành, tăng hiệu quả nguồn lực và khả năng giám sát
 - Phân luồng và phân công hồ sơ theo rule
 - Thiết lập cơ chế kiểm soát chất lượng tự động
 - Xây dựng dashboard quản trị theo thời gian thực
 - **Giai đoạn 4 – Ứng dụng nâng cao (Advanced Analytics & AI Phase):** Chuyển đổi từ số hóa vận hành sang quản trị thông minh dựa trên dữ liệu
 - Ứng dụng AI hỗ trợ xác định biên độ giá tài sản
 - Phân tích dữ liệu biến động giá theo vùng và loại tài sản
 - Phát hiện rủi ro bất thường, sai lệch giá trị định giá
- c. Giá trị mang lại cho KB Bank Việc triển khai mô hình tương tự Asset 360 có thể mang lại các giá trị sau:
- Chuẩn hóa và tập trung dữ liệu Tài sản bảo đảm toàn hệ thống

- Nâng cao chất lượng và tính minh bạch trong định giá
- Rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ tín dụng
- Tăng khả năng kiểm soát rủi ro và tuân thủ
- Giảm phụ thuộc xử lý thủ công, giảm sai sót nghiệp vụ
- Tạo nền tảng mở rộng phục vụ tăng trưởng quy mô lớn trong dài hạn
- Sẵn sàng cho các ứng dụng AI và phân tích nâng cao trong tương lai

6. Chia sẻ kinh nghiệm thiết kế & xây dựng hệ thống Asset 360

a. Vướng mắc khi triển khai:

Trong quá trình triển khai hệ thống, MSB gặp một số thách thức chính như:

- **Chuẩn hóa danh mục và cấu trúc dữ liệu TSBĐ:** Danh mục tài sản phân tán, định nghĩa chưa thống nhất giữa các đơn vị, gây khó khăn trong việc thiết kế dữ liệu dùng chung và khai thác tập trung.
- **Chuyển đổi khối lượng dữ liệu lớn từ hệ thống cũ:** Dữ liệu lịch sử nhiều năm, không đồng nhất về cấu trúc, phát sinh yêu cầu rà soát, làm sạch và chuẩn hóa trước khi migrate.
- **Thiết kế phân quyền trong tổ chức phức tạp:** Mô hình tổ chức nhiều lớp (Hội sở – Vùng – Chi nhánh – Trung tâm), yêu cầu xây dựng cơ chế phân quyền linh hoạt nhưng vẫn đảm bảo kiểm soát rủi ro và tuân thủ.
- **Tối ưu hiệu năng hệ thống khi quy mô giao dịch tăng mạnh:** Số lượng hồ sơ và thao tác đồng thời lớn đòi hỏi kiến trúc hệ thống phải có khả năng mở rộng (scalability) và chịu tải cao.
- **Tích hợp nhiều hệ thống lõi và vệ tinh:** Khác biệt về chuẩn dữ liệu và cơ chế giao tiếp giữa các hệ thống đòi hỏi đồng bộ thiết kế kiến trúc ngay từ đầu.

b. Các yếu tố quan trọng MSB rút ra:

- **Chuẩn hóa dữ liệu quan trọng hơn việc xây dựng tính năng:** Nếu dữ liệu không được thiết kế chuẩn ngay từ đầu, hệ thống sẽ không thể khai thác sâu, mở rộng hay ứng dụng AI trong tương lai.
- **Thiết kế theo hành trình nghiệp vụ, không theo cấu trúc phòng ban:** Hệ thống cần bám sát hành trình tài sản và hành trình cấp tín dụng, tránh tư duy chia tách theo đơn vị quản lý để đảm bảo trải nghiệm xuyên suốt.
- **Rule engine phải đủ linh hoạt ngay từ giai đoạn đầu:** Chính sách và mô hình vận hành thay đổi theo thời gian; do đó hệ thống phải cho phép cấu hình linh hoạt, hạn chế phụ thuộc chỉnh sửa kỹ thuật.
- **Thiết kế hiệu năng theo kịch bản tăng trưởng gấp nhiều lần:** Hệ thống cần được thiết kế với khả năng mở rộng tối thiểu gấp 3–5 lần quy mô hiện tại, tránh phải tái cấu trúc khi tăng trưởng.
- **Tự động hóa tối đa để giảm phụ thuộc thao tác thủ công:** Giảm rủi ro sai sót, tăng tính minh bạch và khả năng kiểm soát.
- **Luôn tích hợp tư duy quản trị rủi ro trong thiết kế hệ thống:** Mỗi bước xử lý cần đảm bảo khả năng lưu vết, truy xuất và phục vụ kiểm toán.