ÁP PHÍCH HỌC TẬP PROCESSMIND

# BPMN 2.0 Tham chiếu

Business Process Model and Notation

Bốn quy tắc để đọc bất kỳ sơ đồ quy trình nào, mọi thành phần ProcessMind hỗ trợ, một ví dụ đã giải, và năm lỗi người ta hay mắc.

PROCESSMIND

**01 Hình là một bước**
Hình chữ nhật bo góc là công việc: một nhiệm vụ, hoặc một quy trình con giấu thêm các bước bên trong.

**02 Mũi tên là thứ tự**
Mũi tên liền cho biết điều gì xảy ra tiếp theo. Mũi tên nét đứt là thông điệp giữa các bên tham gia.

**03 Bể là chủ sở hữu**
Một bể, một bên tham gia. Các làn bên trong chia công việc theo vai trò.

**04 Hình thoi là quyết định**
Biểu tượng bên trong cho biết đường đi tách ra hay hợp lại thế nào: một nhánh, nhiều nhánh, hoặc tất cả.

## 1 Hoạt động

Công việc được thực hiện

Hoạt động là một đơn vị công việc. Dùng nhiệm vụ cho một bước và quy trình con để nhóm các bước thuộc về nhau.

### LOẠI NHIỆM VỤ



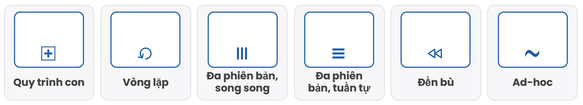

Loại nhiệm vụ cho biết ai hoặc cái gì thực hiện công việc; nhiệm vụ thường không có loại.

### LOẠI HOẠT ĐỘNG




Quy trình con thu gọn hiển thị dấu cộng thay cho nội dung; viền dày đánh dấu lời gọi quy trình tái sử dụng.

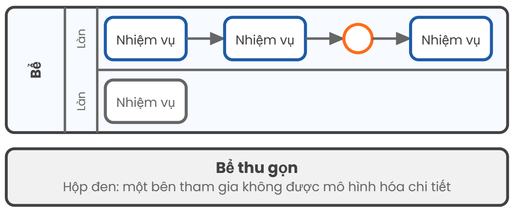
### DẤU ĐÁNH DẤU HOẠT ĐỘNG




Các dấu có thể kết hợp: một quy trình con vừa lặp vừa đa phiên bản cùng lúc.

## 2 Bể và làn

Ai chịu trách nhiệm




**Bể thu gọn**
Hộp đen: một bên tham gia không được mô hình hóa chi tiết

Một bể là một bên tham gia — tổ chức, vai trò hoặc hệ thống. Các làn chia bể theo trách nhiệm. Luồng tuần tự không bao giờ vượt ranh giới bể; luồng thông điệp luôn vượt qua.

## 3 Sự kiện

Điều gì đó xảy ra

Sự kiện là những vòng tròn. Viền cho biết khi nào chúng xảy ra, biểu tượng cho biết điều gì kích hoạt. Bảng bên dưới chứa mọi kết hợp mà ProcessMind hỗ trợ.

| Sự kiện | Ý nghĩa | Bắt đầu<br>mở quy trình | Trung gian<br>bắt | Trung gian<br>phát | Kết thúc<br>đóng quy trình | Bắt đầu quy trình con<br>ngắt | Bắt đầu quy trình con<br>không ngắt | Biên<br>ngắt | Biên<br>không ngắt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Không** | Sự kiện không có loại: bắt đầu, thay đổi trạng thái hoặc kết thúc. | ○ | · | ◎ | ● | ○ | · | · | · |
| **Thông điệp** | Nhận hoặc gửi thông điệp từ một bên tham gia khác. | ✉ | ✉ | ✉ | ✉ | ✉ | ✉ | ✉ | ✉ |
| **Hẹn giờ** | Một ngày, khoảng thời gian hoặc chu kỳ lặp lại. | 🕐 | 🕐 | · | · | 🕐 | 🕐 | 🕐 | 🕐 |
| **Leo thang** | Leo thang lên cấp trách nhiệm cao hơn. | ▲ | · | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| **Có điều kiện** | Phản ứng khi một điều kiện nghiệp vụ trở thành đúng. | ≡ | ≡ | · | · | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ |
| **Liên kết** | Đầu nối ngoài trang: một lần phát khớp với một lần bắt. | · | ⇨ | ⇨ | · | · | · | · | · |
| **Lỗi** | Bắt hoặc phát một lỗi có tên. | · | · | · | ↯ | ↯ | · | ↯ | · |
| **Hủy** | Phản ứng với một giao dịch đã bị hủy. | · | · | · | ✕ | · | · | ⊠ | · |
| **Đền bù** | Xử lý hoặc kích hoạt đền bù. | · | · | ⏪ | ⏪ | ⏪ | · | ⏪ | · |
| **Tín hiệu** | Phát rộng: một lần phát có thể được bắt nhiều lần. | △ | △ | ▲ | ▲ | △ | △ | △ | △ |
| **Nhiều** | Bắt bất kỳ một trong bộ; khi phát thì phát tất cả cùng lúc. | ⬠ | ⬠ | ⬟ | ⬟ | ⬠ | ⬠ | ⬠ | ⬠ |
| **Nhiều song song** | Mọi sự kiện trong bộ đều phải xảy ra. | ✣ | ✣ | · | · | ✣ | ✣ | ✣ | ✣ |
| **Kết thúc tức thời** | Kết thúc ngay toàn bộ phiên bản quy trình. | · | · | · | ◉ | · | · | · | · |

Bắt đầu: một viền mảnh · Trung gian: hai vòng · Kết thúc: một viền dày · Nét đứt: không ngắt · Ô xám: không hợp lệ trong BPMN 2.0 nên không được mô hình hóa

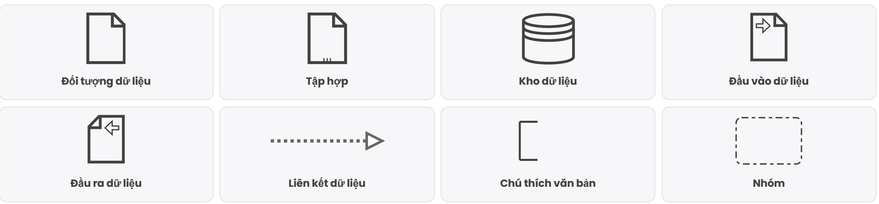
## 4 Cổng

Nơi đường đi tách ra và hợp lại




## 5 Dữ liệu & thành phần

Điều công việc đọc và ghi




Đối tượng dữ liệu và kho dữ liệu gắn vào hoạt động bằng liên kết dữ liệu. Dấu ba vạch biến đổi tượng dữ liệu thành tập hợp.

Chú thích văn bản giải thích một phần của mô hình; nhóm bao các thành phần và mang một tên.

## 6 Kết nối

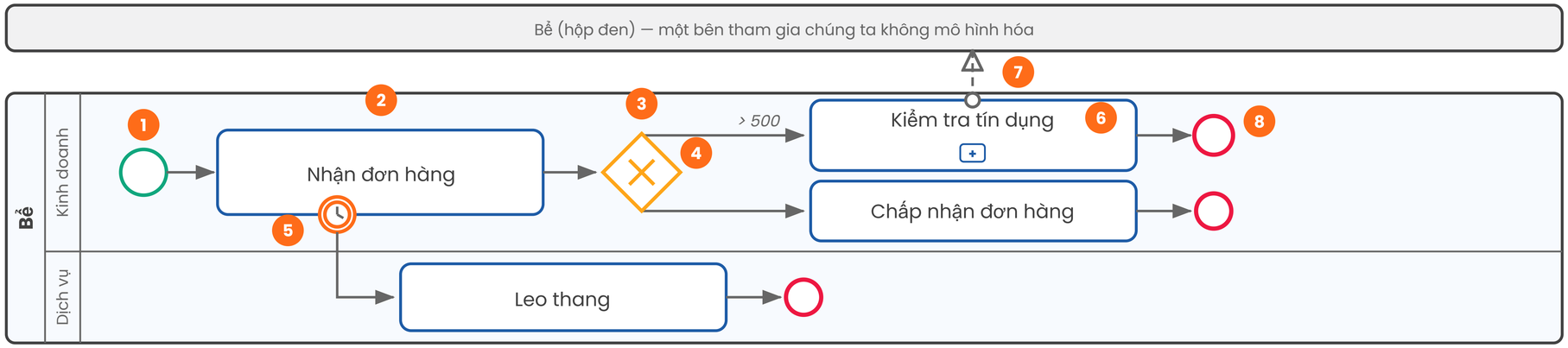
Các thành phần liên quan thế nào




Luồng tuần tự ở trong một bể và nối hai thành phần luồng; luồng thông điệp luôn vượt ranh giới bể.

## 7 Một đơn hàng, đọc từ trái sang phải

Tìm từng thành phần được đánh số ở đây, rồi tìm lại trong các bảng phía trên




1 Sự kiện bắt đầu mở quy trình: không có gì chạy vào nó.
2 Nhiệm vụ người dùng là công việc do một người thực hiện.
3 Cổng loại trừ: chữ X nghĩa là đúng một nhánh tiếp tục.
4 Điều kiện được ghi trên luồng tuần tự đi ra.
5 Hẹn giờ biên trên nhiệm vụ: nếu bước chạy quá lâu, đường này sẽ kích hoạt.
6 Quy trình con thu gọn giấu chi tiết sau dấu cộng.
7 Luồng thông điệp mang thông điệp đến bên tham gia khác — không bao giờ trong cùng một bể.
8 Sự kiện kết thúc đóng đường này; một quy trình có thể có nhiều sự kiện kết thúc.

## 8 Năm lỗi người ta hay mắc

Các kiểm tra chất lượng mô hình của ProcessMind tìm đúng những lỗi này

**1 Luồng tuần tự đi ra khỏi bể**
Thứ tự thuộc về một bể; giữa các bể phải là luồng thông điệp.

**2 Cổng chỉ có một nhánh**
Một quyết định cần ít nhất hai luồng đi ra, nếu không thì không phải quyết định.

**3 Sự kiện không bao giờ kích hoạt**
Sự kiện bắt đầu không có tác nhân thường nghĩa là thiếu thông điệp, hẹn giờ hoặc điều kiện.

**4 Nhiệm vụ không có tên**
Viết động từ và tân ngữ — "Duyệt hóa đơn", không phải "Phê duyệt".

**5 Tách ra mà không hợp lại**
Tách song song cần hợp song song, nếu không token sẽ dồn ở cuối.