



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

HỆ THỐNG QUẢN TRỊ QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

THS. HÀ LÊ HOÀI TRUNG
EMAIL: TRUNGHLH@UIT.EDU.VN



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CHƯƠNG 6

THIẾT KẾ LẠI QUY TRÌNH

(PROCESS REDESIGN)

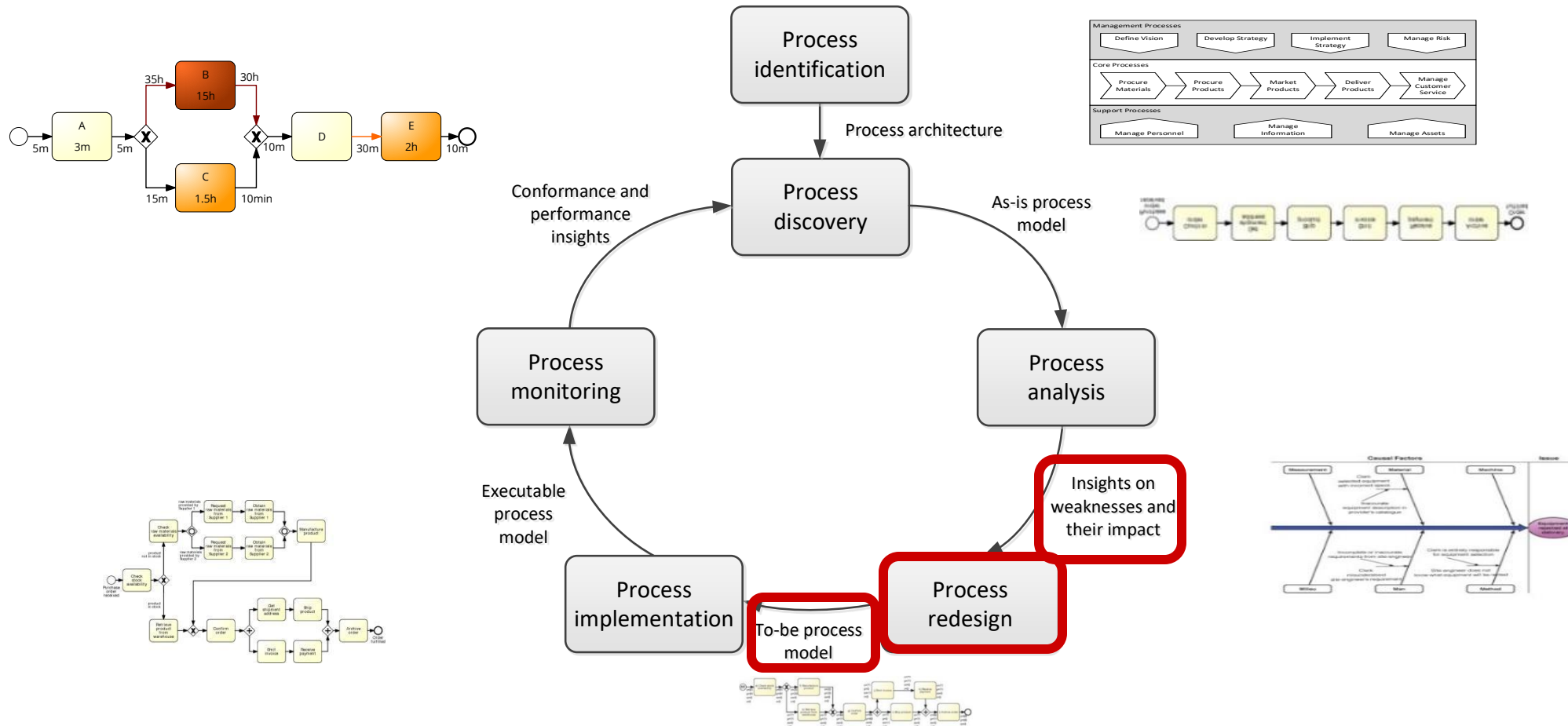
THS. HÀ LÊ HOÀI TRUNG

EMAIL: TRUNGHLH@UIT.EDU.VN

Nội dung

1. Giới thiệu
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp (BPR)
3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic
4. Kết luận

BPM Life Cycle



1. GIỚI THIỆU

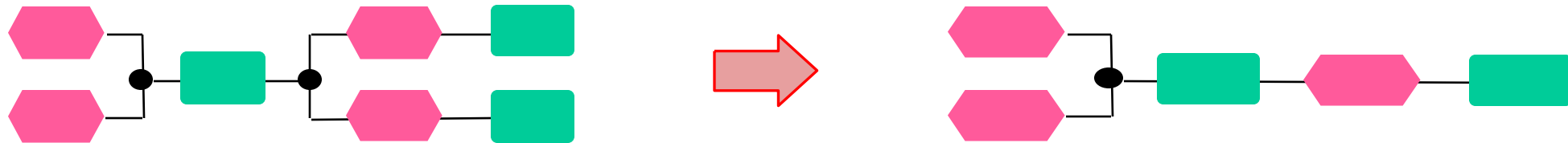
- ❖ Là một sự thay đổi đáng kể và có chủ đích của một quy trình kinh doanh
- ❖ Chủ yếu quan tâm đến việc thay đổi quy trình kinh doanh, bao gồm cả quan điểm hoạt động và hành vi.
- ❖ Mở rộng đến những thay đổi có ảnh hưởng lẫn nhau giữa một bên là quy trình và một bên là tổ chức hoặc môi trường bên ngoài mà quy trình hoạt động, thông tin và công nghệ mà quy trình sử dụng, cũng như các sản phẩm mà nó cung cấp cho khách hàng.

1. GIỚI THIỆU

Xác định khả năng cải thiện thiết kế của một quy trình

AS-IS: Mô hình mô tả thế giới thực

TO-BE: Mô hình quy định thế giới thực



1. GIỚI THIỆU

- ❖ **Các yếu tố quan trọng của việc thiết kế lại quy trình**
 - Khách hàng bên trong hoặc bên ngoài.
 - Quan điểm hoạt động của quy trình
 - Quan điểm về hành vi của quy trình
 - Thông tin mà quy trình sử dụng hoặc tạo ra
 - Công nghệ mà quy trình sử dụng
 - Môi trường bên ngoài

1. GIỚI THIỆU

❖ Các thành phần của Thiết kế lại quy trình

- Tổ chức và những người tham gia vào quy trình
- Có 2 cấp độ:
 - Cấu trúc tổ chức: vai trò, người dùng, phòng ban...
 - Quy mô của tổ chức: công ty con, đại lý...

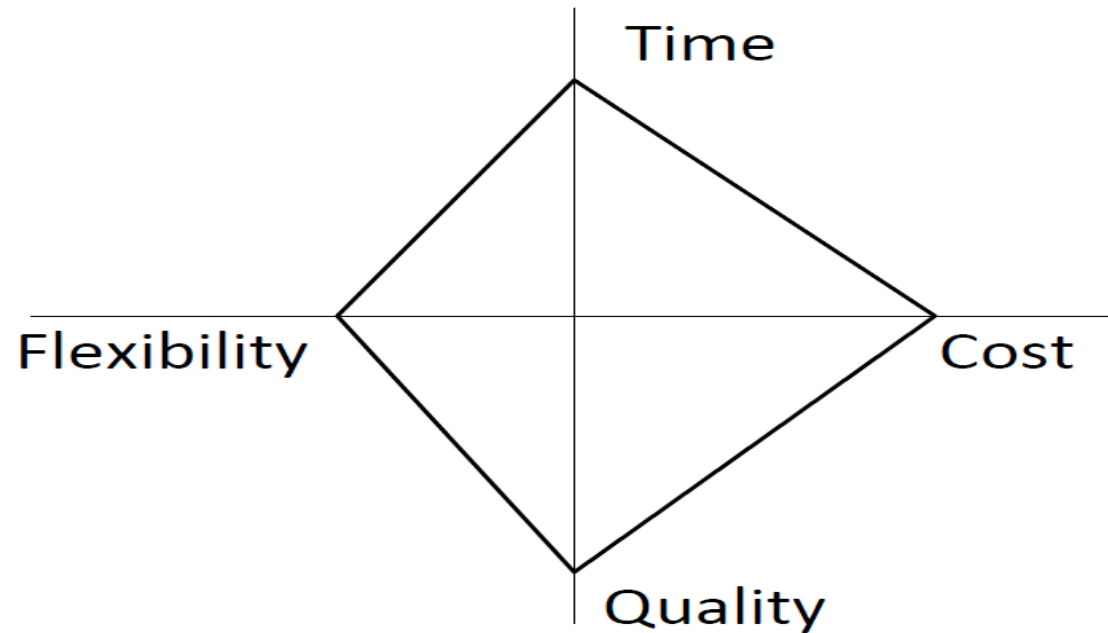
1. GIỚI THIỆU

❖ 03 cấp độ khi thiết kế lại quy trình

- Phương pháp
- Kỹ thuật
- Công cụ

1. GIỚI THIỆU

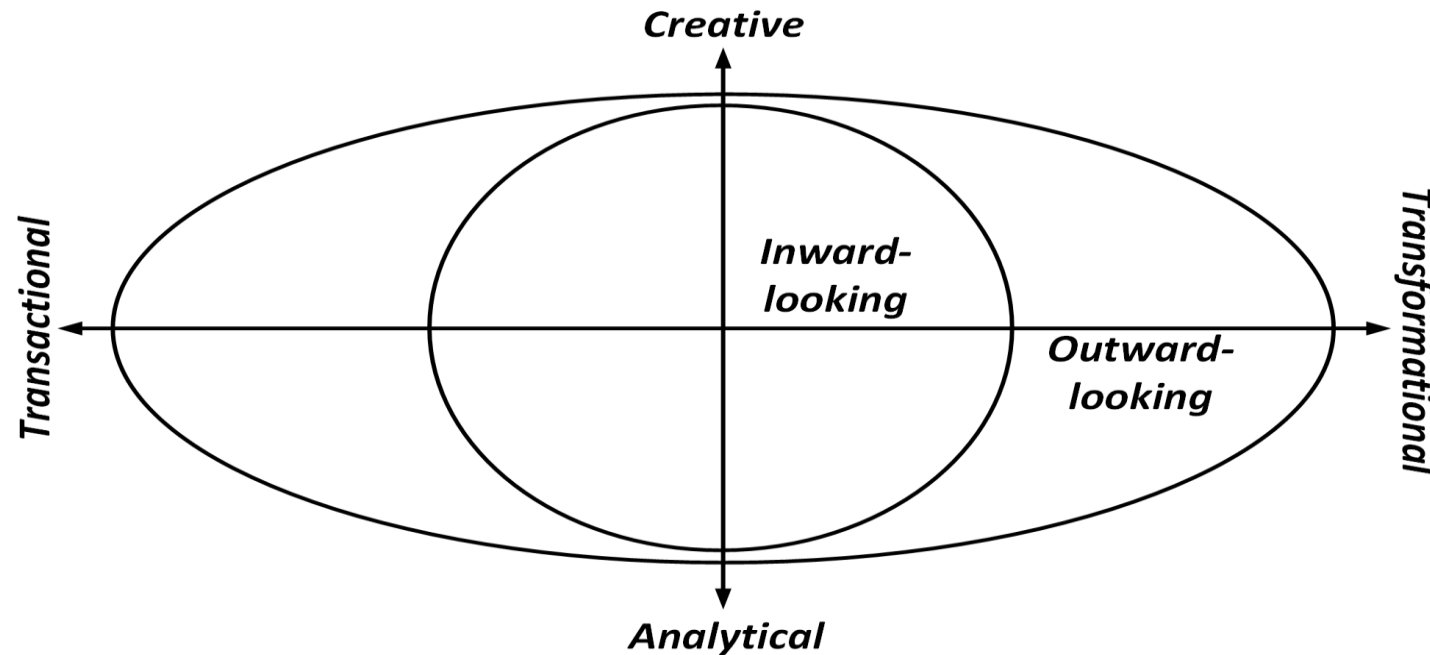
❖ The Devil's Quadrangle



Cải thiện quy trình dọc theo một chiều có thể làm suy yếu hiệu suất của nó theo một chiều khác

1. GIỚI THIỆU

❖ Quỹ đạo thiết kế lại

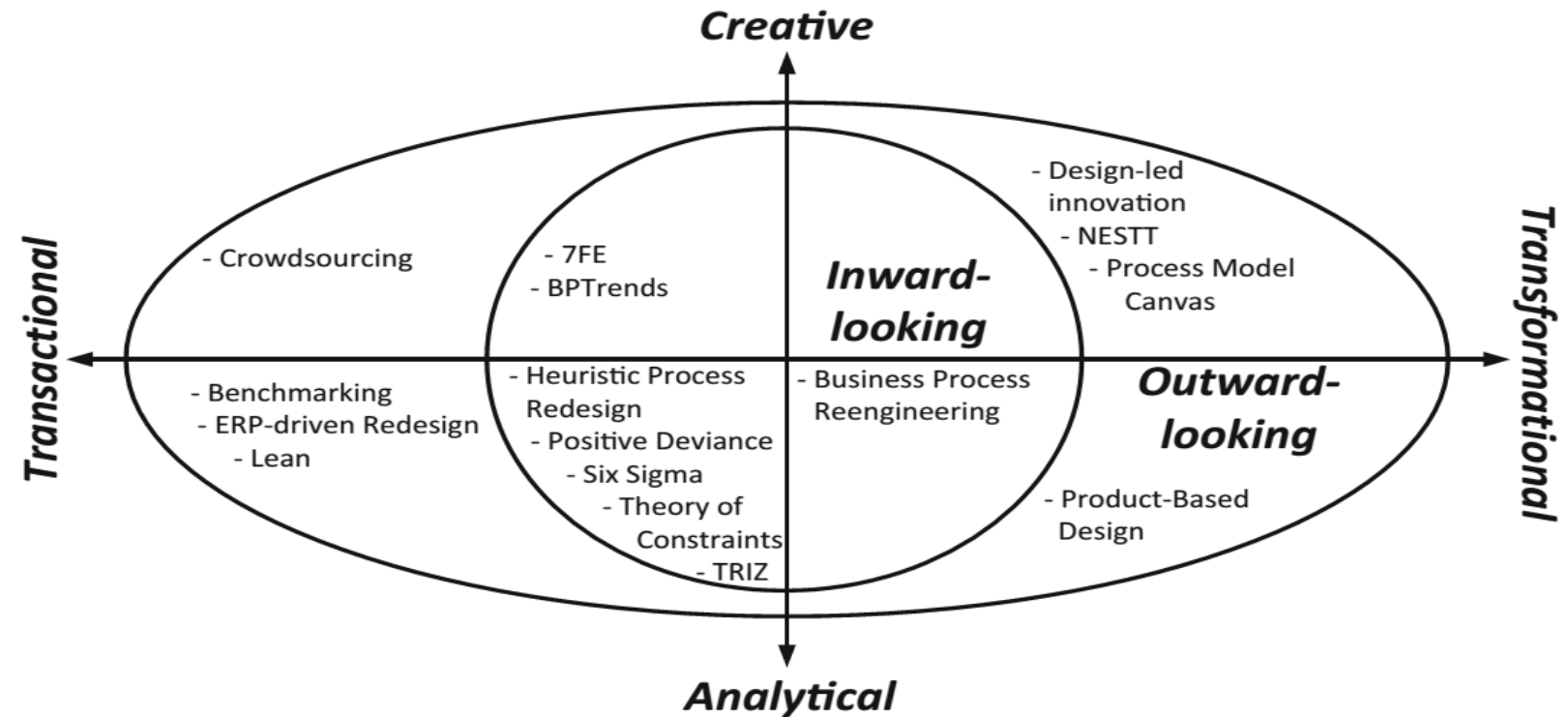


- Sáng tạo
- Góc nhìn nội bộ
- Góc nhìn bên ngoài
- Giao dịch
- Chuyển đổi
- Phân tích

1. GIỚI THIỆU

❖ Quỹ đạo thiết kế lại

Các phương pháp
thiết kế lại quy
trình kinh doanh



1. GIỚI THIỆU

❖ Transactional (Tính chuyển giao)

- Xác định các vấn đề và giải quyết chúng theo từng bước
- Không phá vỡ cấu trúc quy trình hiện tại mà cải tiến nó

❖ Transformational (Tính biến đổi)

- Nhằm đạt được sự đổi mới, đột phá
- Đặt ra các câu hỏi về các giả định và nguyên tắc cơ bản của cấu trúc quy trình hiện có
- Thay đổi cấu trúc quy trình trên quy mô lớn

1. GIỚI THIỆU

❖ **Analytical (Phân tích)**

- Có xu hướng tập trung vào toán học và kỹ thuật định lượng
- Sử dụng công cụ và công nghệ để tìm ra hạn chế của quy trình

❖ **Creative (Tính sáng tạo)**

- Dựa vào sự sáng tạo và sự khéo léo của con người
- Làm việc nhóm
- Hội thảo

1. GIỚI THIỆU

❖ **Inward-looking (Góc nhìn nội bộ)**

- Xem xét quy trình từ quan điểm nội bộ của tổ chức
- Quan tâm đến mục tiêu của tổ chức

❖ **Outward-looking (Góc nhìn bên ngoài)**

- Xem xét quy trình từ quan điểm của người bên ngoài
- Được thúc đẩy bởi các cơ hội và sự phát triển bên ngoài

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

The Ford Case Study

Ford cần xem xét lại quy trình để:

- ❖ Do it cheaper (Cắt giảm chi phí)
- ❖ Do it faster (Giảm thời gian)
- ❖ Do it better (Giảm tỷ lệ lỗi)

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

The Ford Case Study

Năm 1990, Các khoản phải trả chỉ riêng ở Bắc Mỹ đã sử dụng trên 500 người và thời gian quay vòng để xử lý đơn đặt hàng và hóa đơn trong vài tuần.

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

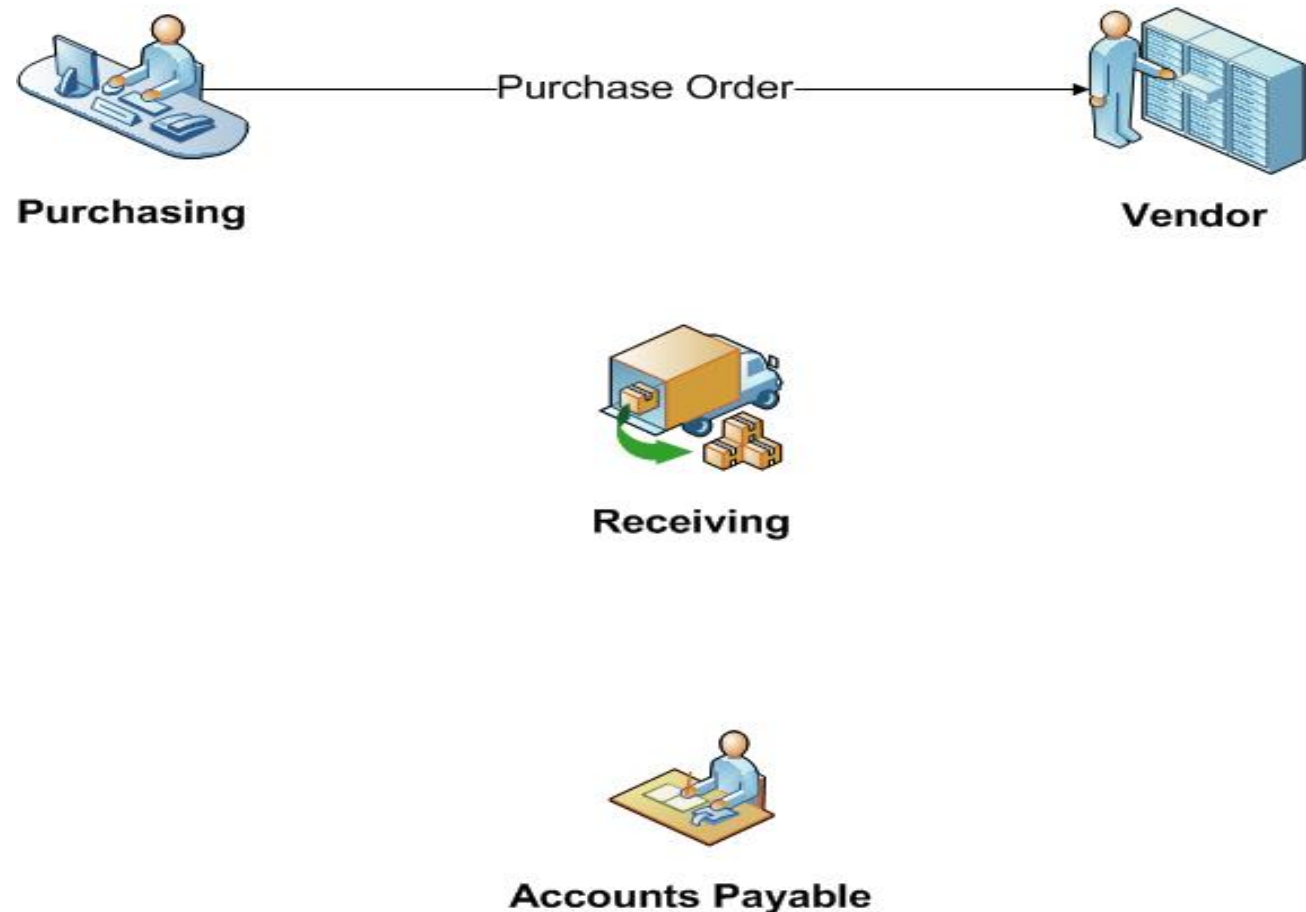
Tự động hóa sẽ mang lại cải tiến 20% hiệu suất

Tuy nhiên, Ford quyết định không làm điều đó... Tại sao?

- Bởi vì vào thời điểm đó, công nghệ cần thiết để tự động hóa quy trình vẫn chưa có sẵn.
- Bởi vì không ai ở Ford biết cách phát triển công nghệ cần thiết để tự động hóa quy trình.
- Bởi vì không có đủ máy tính và nhân viên biết ngôn ngữ máy tính
- Không có những yếu tố trên

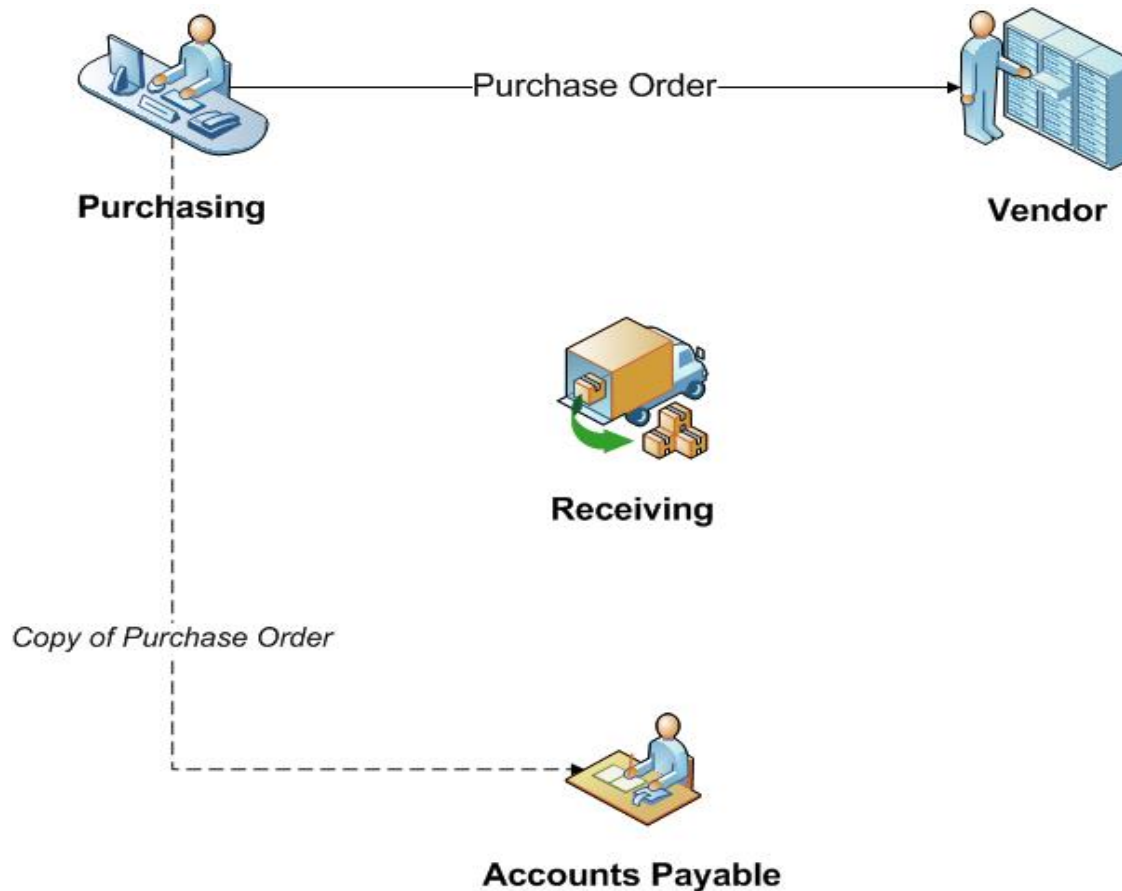
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

How the
process
worked?
("as is")



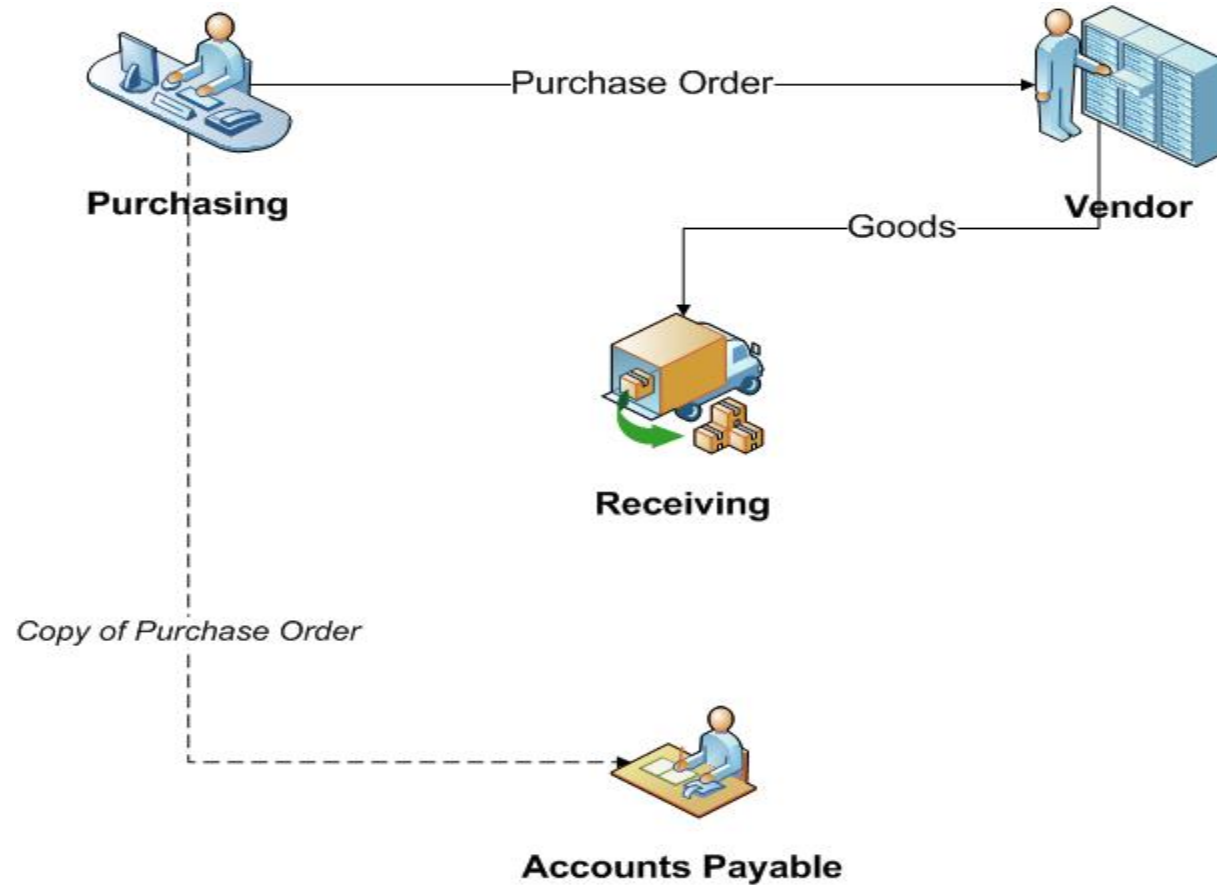
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

How the
process
worked?
("as is")



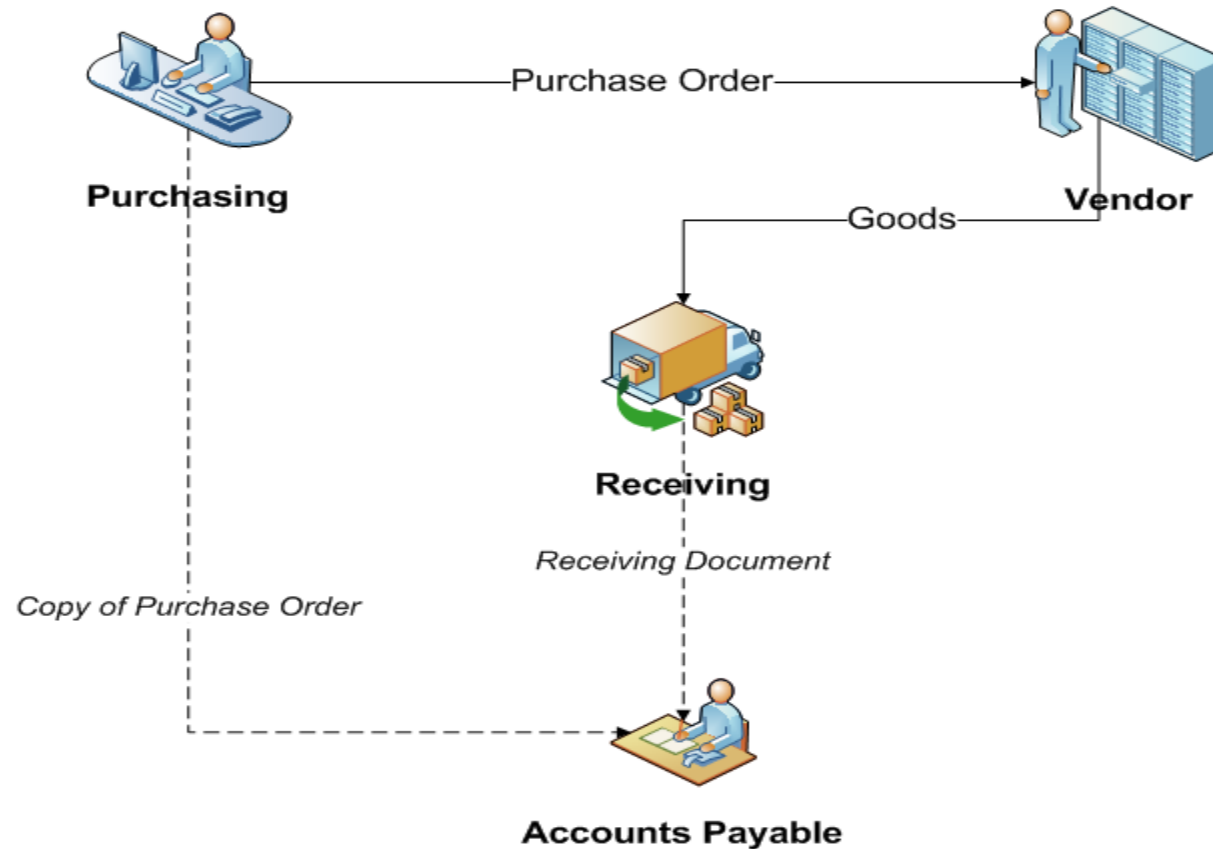
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

How the
process
worked?
("as is")



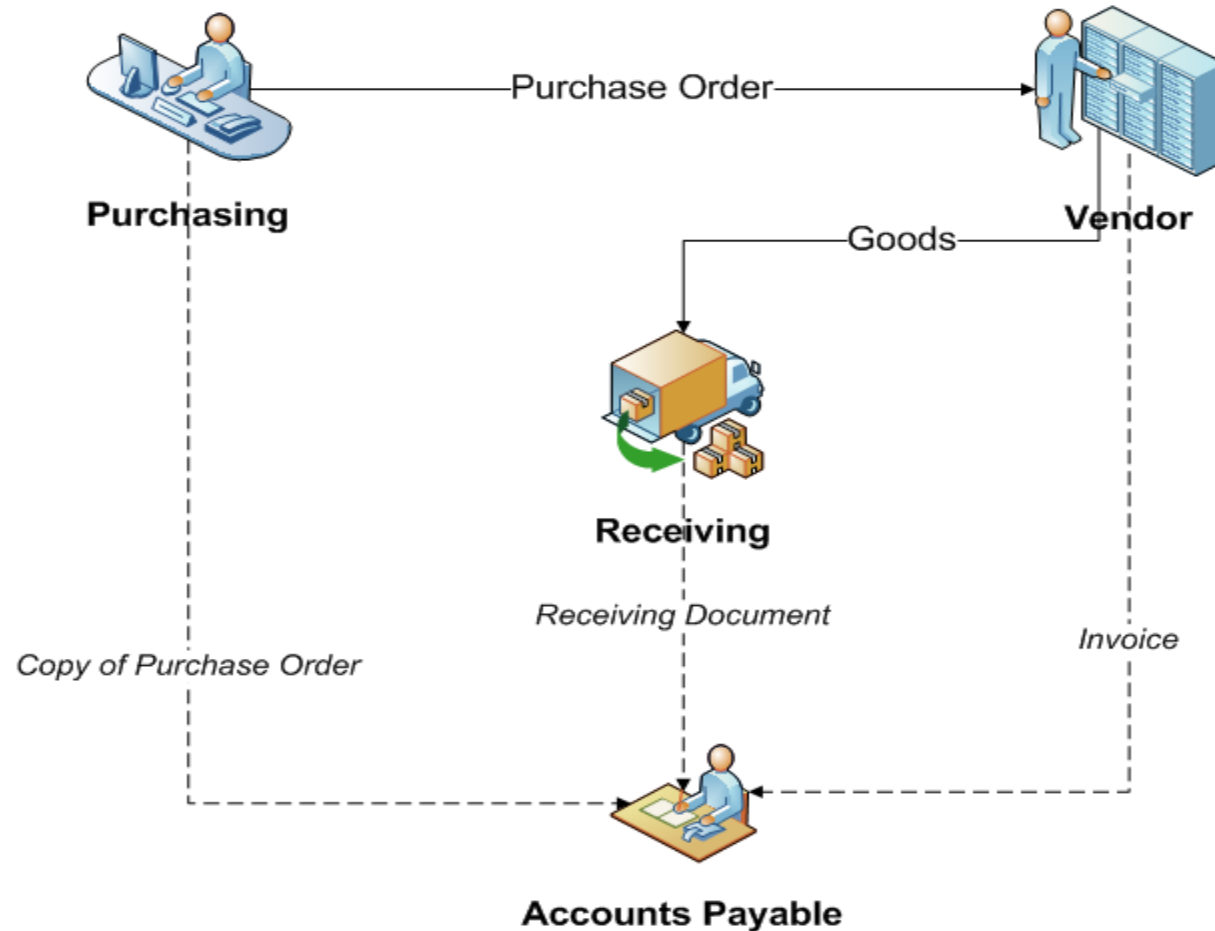
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

How the
process
worked?
("as is")



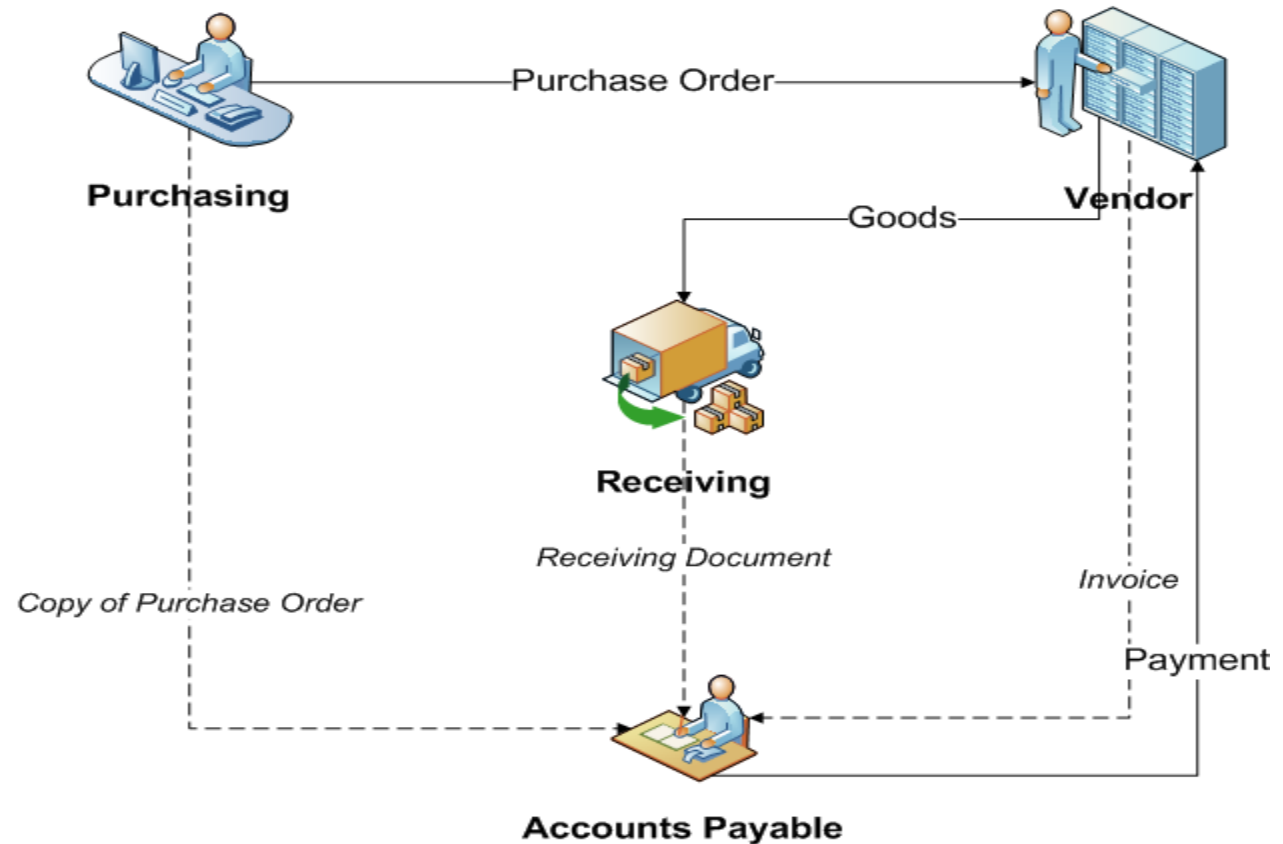
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

How the
process
worked?
("as is")



2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

How the
process
worked?
("as is")



2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Reengineered
Process (“to be”)



Purchasing



Vendor



Receiving

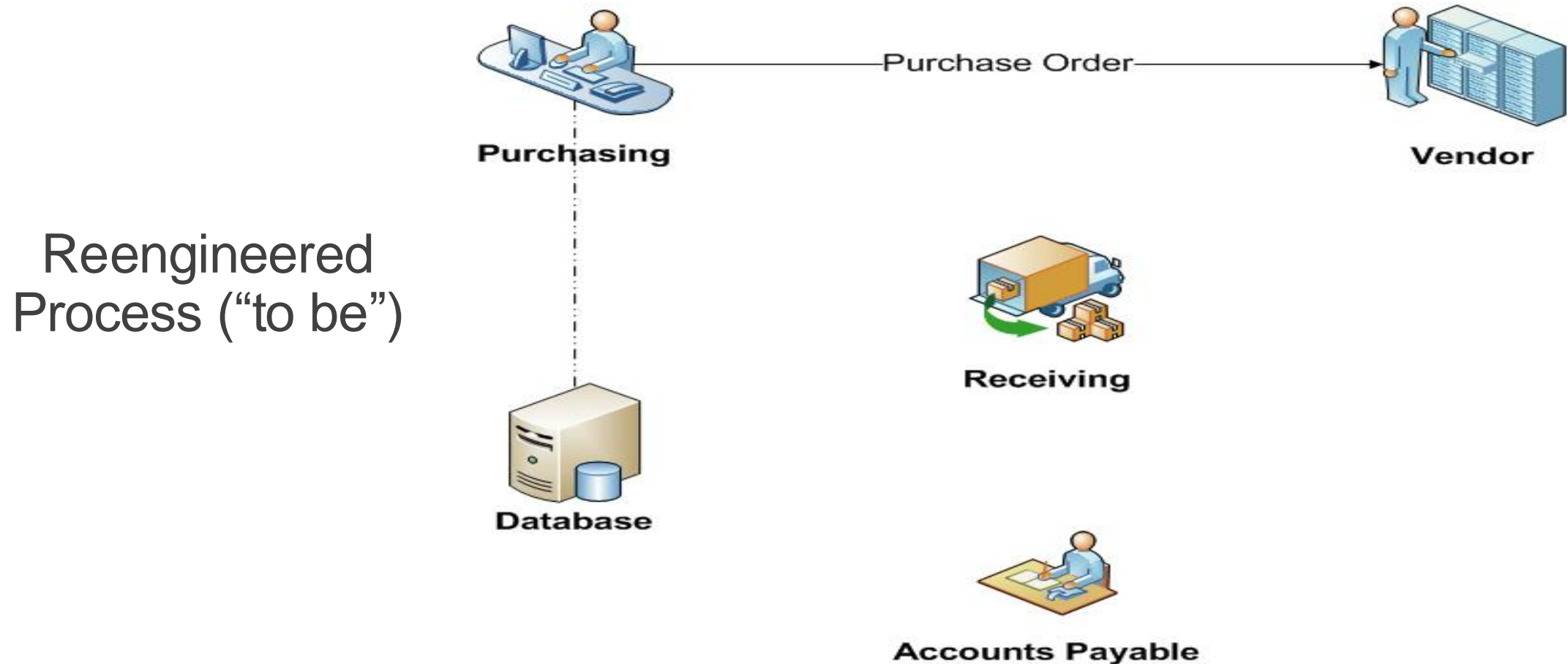


Database



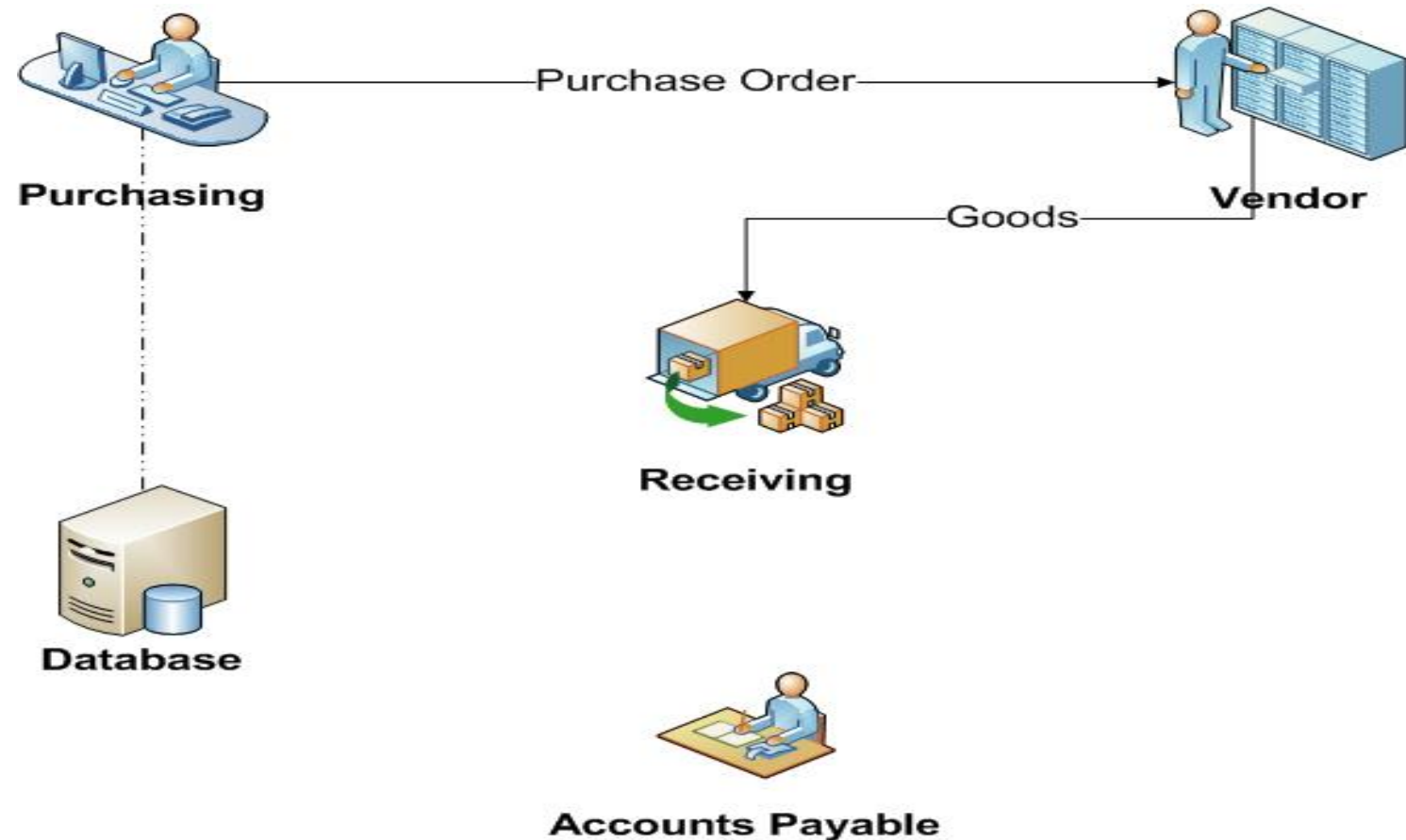
Accounts Payable

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp



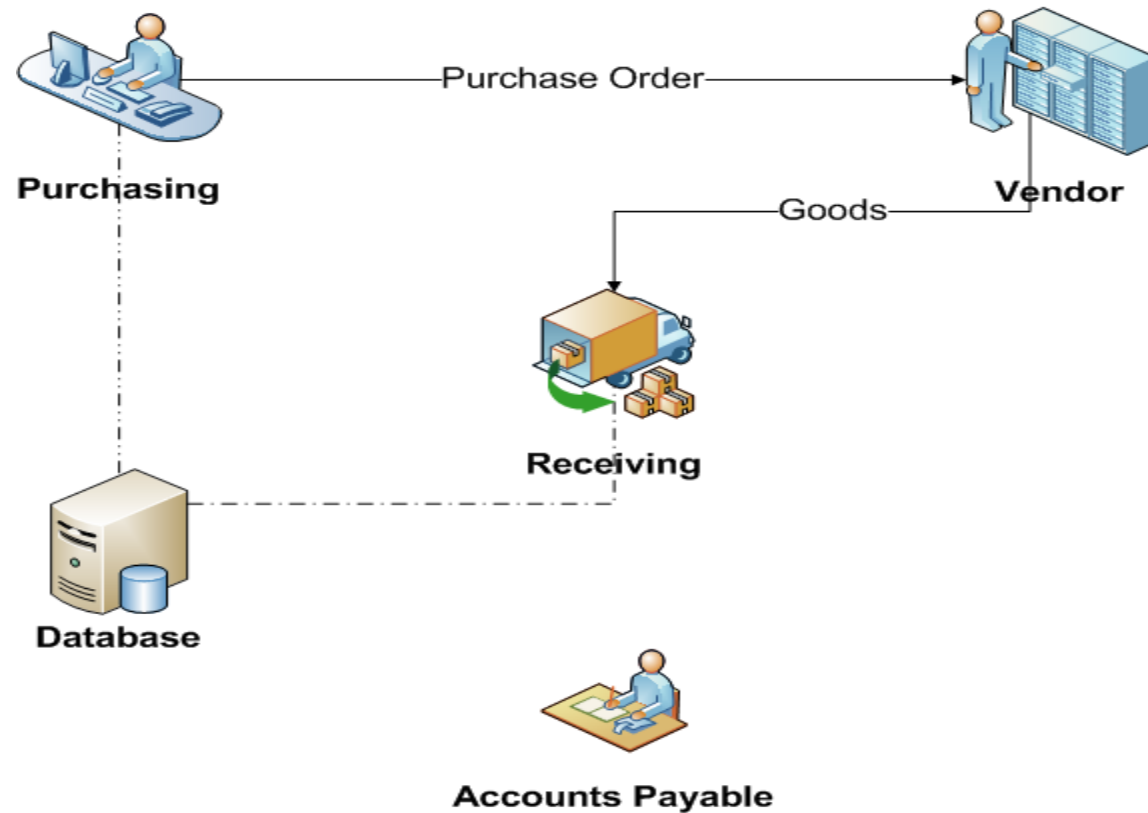
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Reengineered
Process (“to be”)

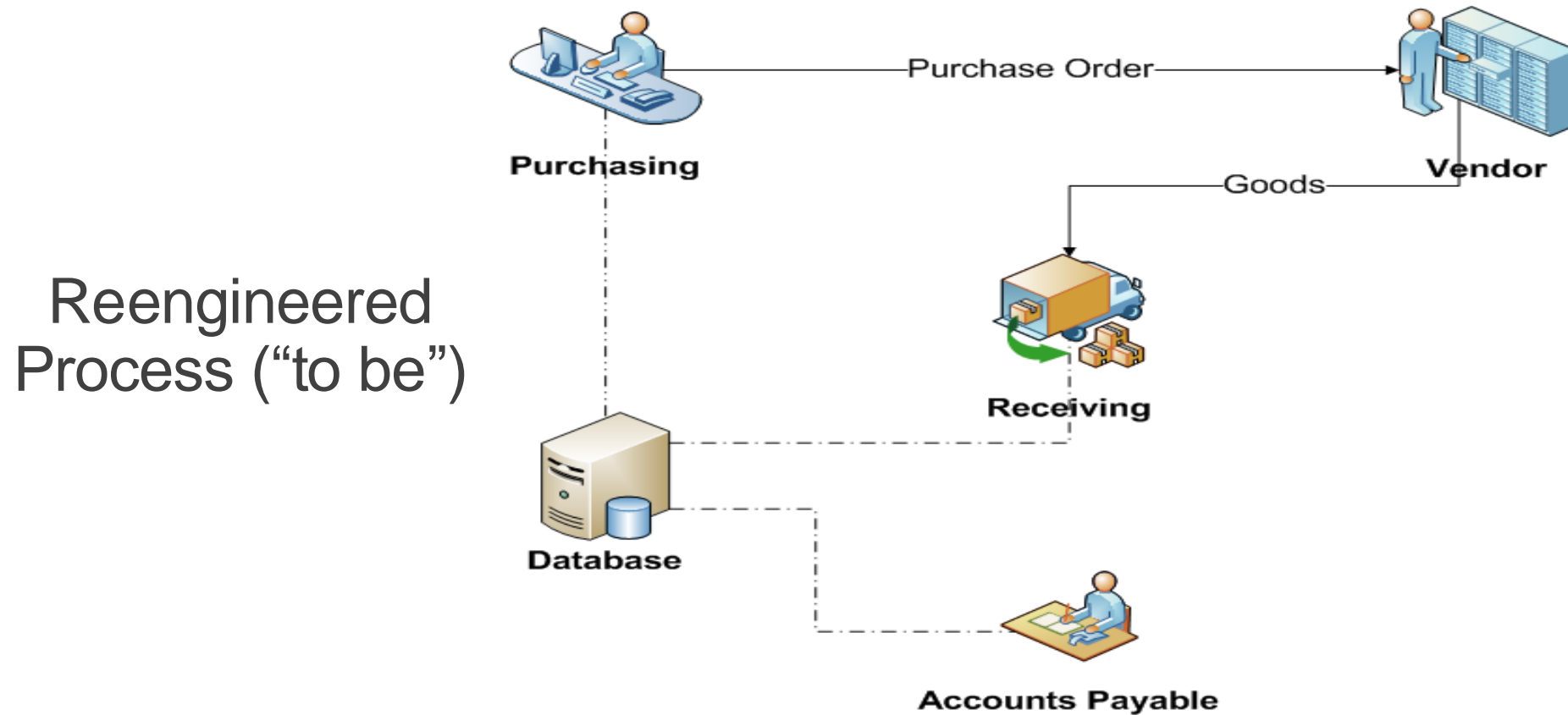


2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Reengineered
Process (“to be”)

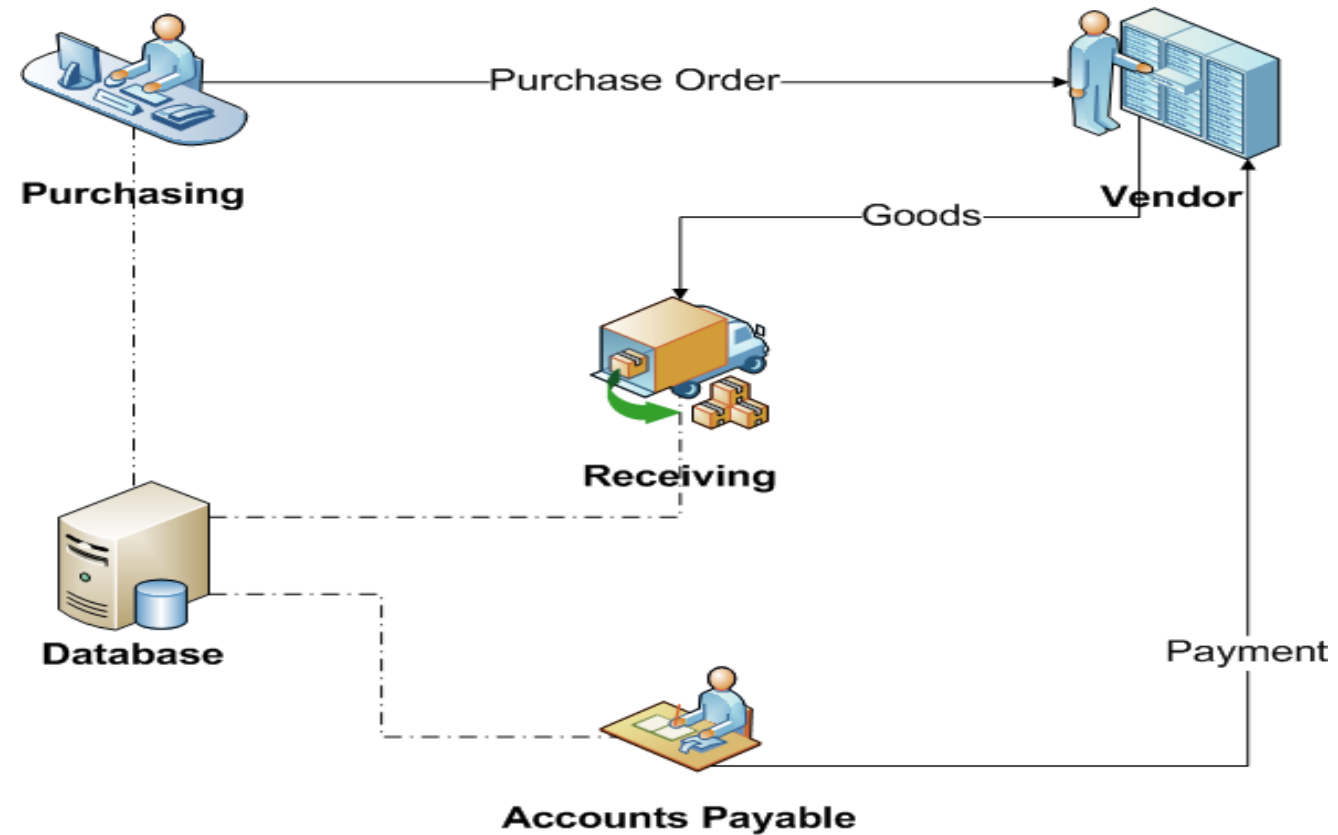


2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp



2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Reengineered
Process (“to be”)



2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

❖ Kết quả mong muốn:

- Giảm 75% số lượng đầu vào
- Điều khiển vật liệu đơn giản hơn
- Thông tin tài chính chính xác hơn
- Mua hàng nhanh hơn
- Thanh toán đúng hạn

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

❖ Nguyên tắc của BPR

- Nắm bắt thông tin một lần và tại nguồn
- Đưa công việc xử lý thông tin vào công việc thực tế
- Nhờ những người sử dụng đầu ra của quy trình
- Đặt điểm quyết định công việc được thực hiện và xây dựng quyền kiểm soát trong quy trình
- Xử lý các tài nguyên phân tán về mặt địa lý như thể chúng được tập trung.

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

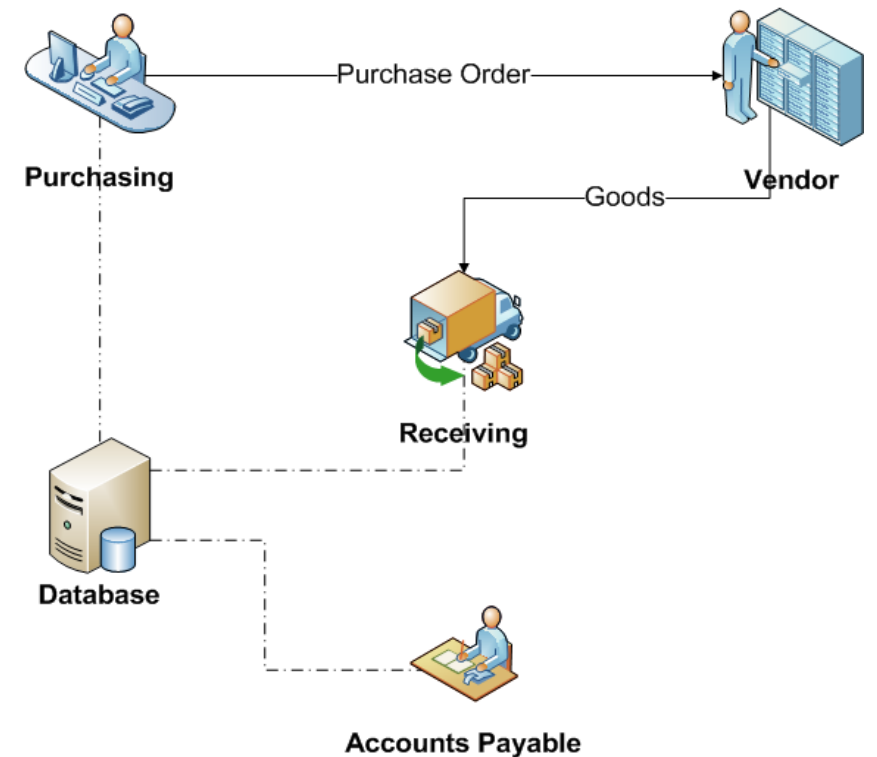
Nguyên tắc 1: Nắm bắt thông tin một lần và tại nguồn

Dữ liệu được chia sẻ

- Tất cả các nhân viên quy trình truy cập cùng một dữ liệu
- Đừng gửi dữ liệu, hãy chia sẻ

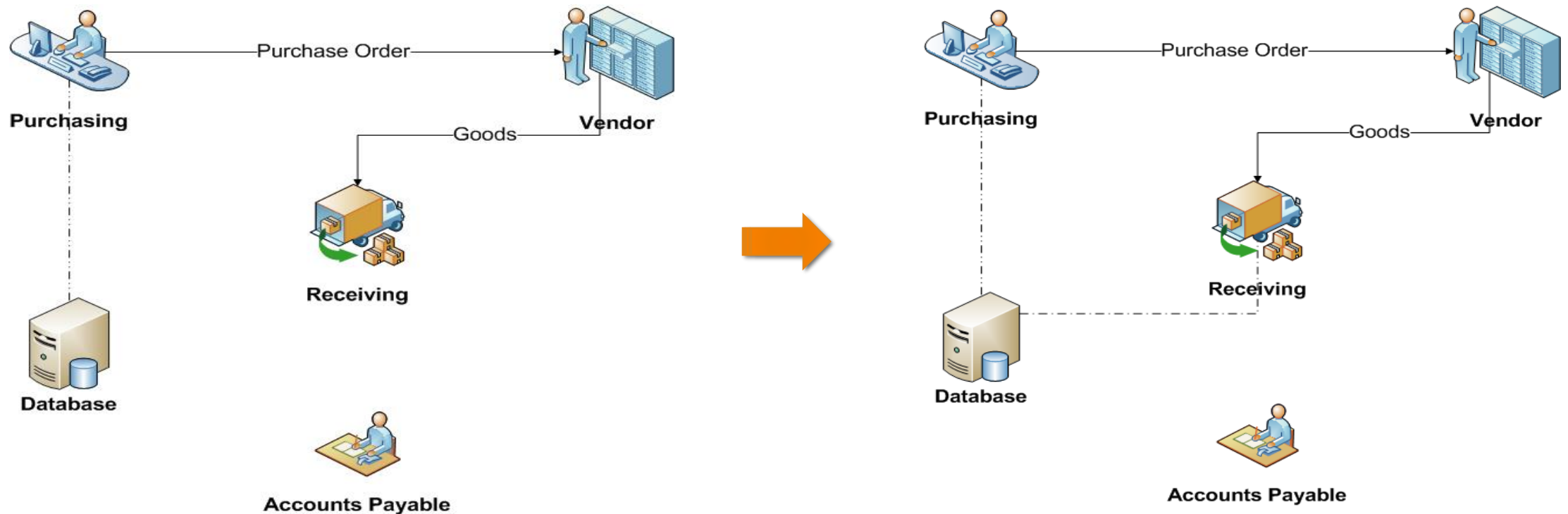
Tự phục vụ

- Khách hàng tự thu thập dữ liệu
- Khách hàng tự thực hiện nhiệm vụ (ví dụ: thu thập tài liệu)



2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Nguyên tắc 2: Đưa việc xử lý thông tin vào công việc thực tế



2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Nguyên tắc 3: Nhờ những người sử dụng đầu ra của quy trình

- Giao dịch dựa trên bản scan, dữ liệu
- Thúc đẩy công việc cho nhân viên có động cơ làm việc đó

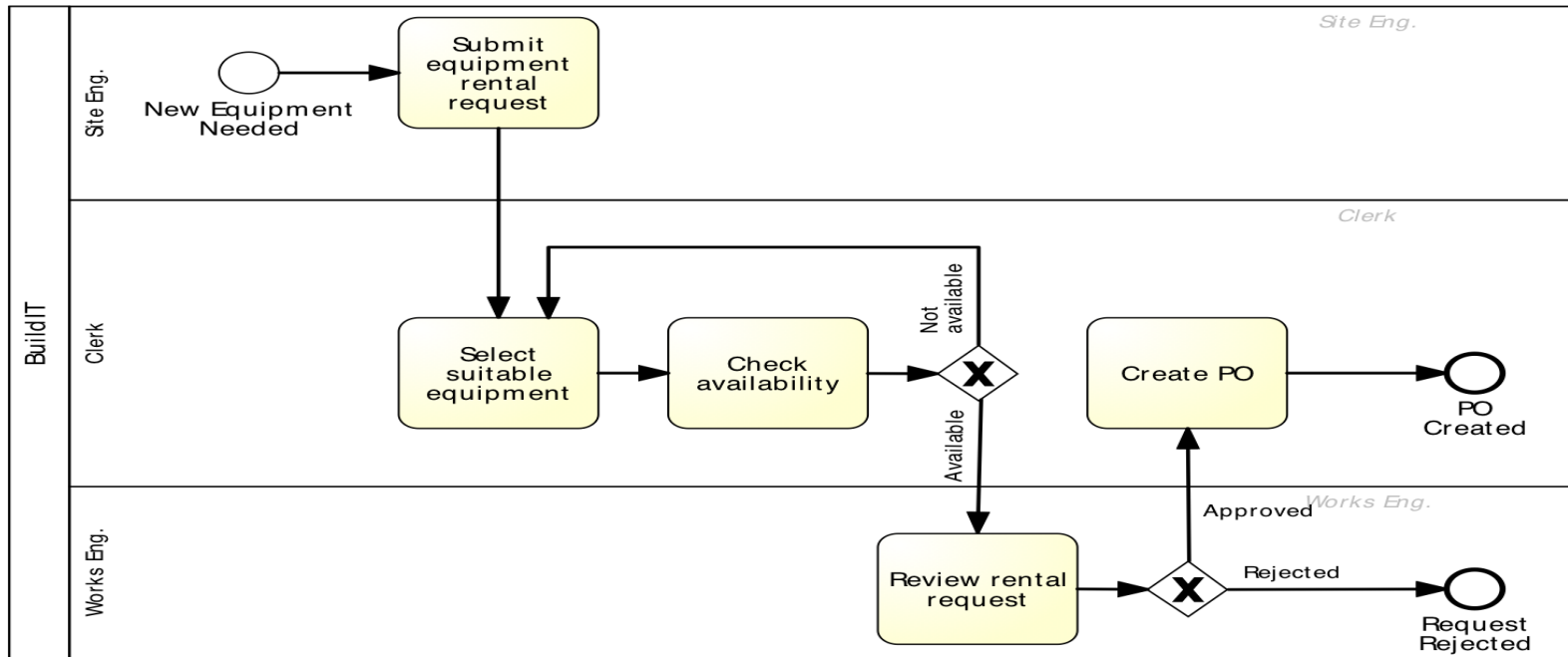
2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Nguyên tắc 4: Đặc điểm quyết định công việc được thực hiện và xây dựng quyền kiểm soát trong quy trình

- Trao quyền kiểm soát cho nhân viên
- Cung cấp thông tin cần thiết để nhân viên tự đưa ra quyết định
- Thay thế việc bàn giao qua lại giữa công nhân và người quản lý bằng các biện pháp kiểm soát

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Nguyên tắc 4: Đặt điểm sẽ quyết định công việc được thực hiện và xây dựng quyền kiểm soát trong quá trình



Quy trình thuê thiết bị

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Nguyên tắc 1 & 2

- Khi cần thiết bị, kỹ sư truy vấn danh mục nhà cung cấp, chọn thiết bị và kích hoạt PO

Nguyên tắc 3

- Nhà cung cấp dự trữ thiết bị thường xuyên và cung cấp cho kỹ sư, kỹ sư quét mã thiết bị để đưa vào sử dụng

Nguyên tắc 4

- Kỹ sư công trao quyền cho thuê thiết bị; kỹ sư thực hiện kiểm soát thống kê

2. Quy trình tái cấu trúc doanh nghiệp

Nguyên tắc 5: Xử lý các tài nguyên phân tán về mặt địa lý như thể chúng được tập trung.

- Nếu những người giống nhau thực hiện cùng một chức năng ở các vị trí khác nhau, hãy tích hợp và chia sẻ công việc của họ ở mọi nơi có thể
- Nhóm tài nguyên lớn hơn lại với nhau => ít thời gian chờ đợi hơn

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

- ❖ Quan điểm về hành vi của một quy trình kinh doanh liên quan đến việc sắp xếp các hoạt động
- ❖ **Transactional (Chuyển đổi):** thay đổi quy trình “as is” một cách từ từ
- ❖ **Inward-looking (Góc nhìn từ bên trong):** hoạt động trong phạm vi và bối cảnh quy trình “as is”
- ❖ **Analytical (phân tích):** dựa trên các yếu tố
 - Cost: chi phí
 - Time: Thời gian
 - Quality: chất lượng
 - Flexibility: Tính linh hoạt

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

Task-level (Cấp độ tác vụ)

- Loại bỏ nhiệm vụ (h1)
- Gom hoặc chia nhỏ nhiệm vụ (h2)
- Thử nghiệm (h3)

Flow-level (cấp độ lưu đồ)

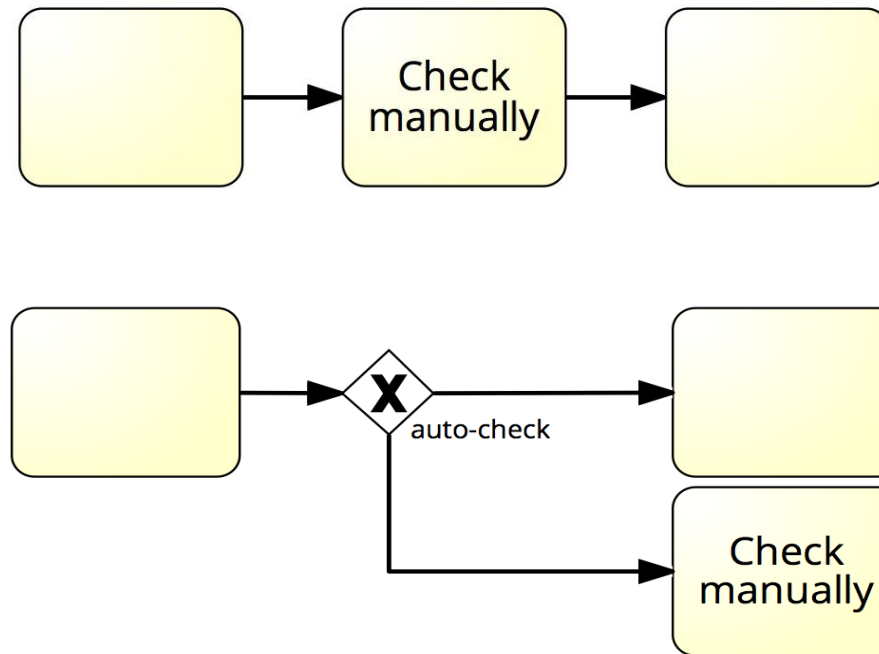
- Sắp xếp lại trình tự (h4)
- Tăng cường hoạt động song song (h5)

Process-level (cấp độ quy trình)

- Chuyên môn hóa và tiêu chuẩn hóa (h6)
- Tối ưu nguồn lực (h7)
- Tối ưu giao tiếp (h8)
- Tự động hóa (h9)

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

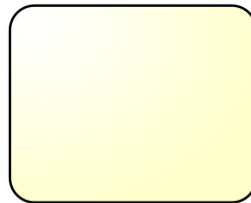
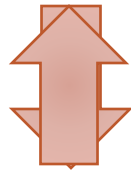
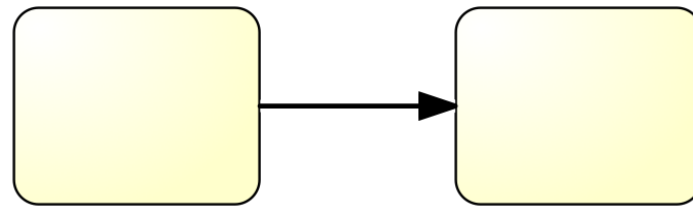
H1. Loại bỏ nhiệm vụ (T+, C+/-, Q-)



+ Kiểm soát
thống kê

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

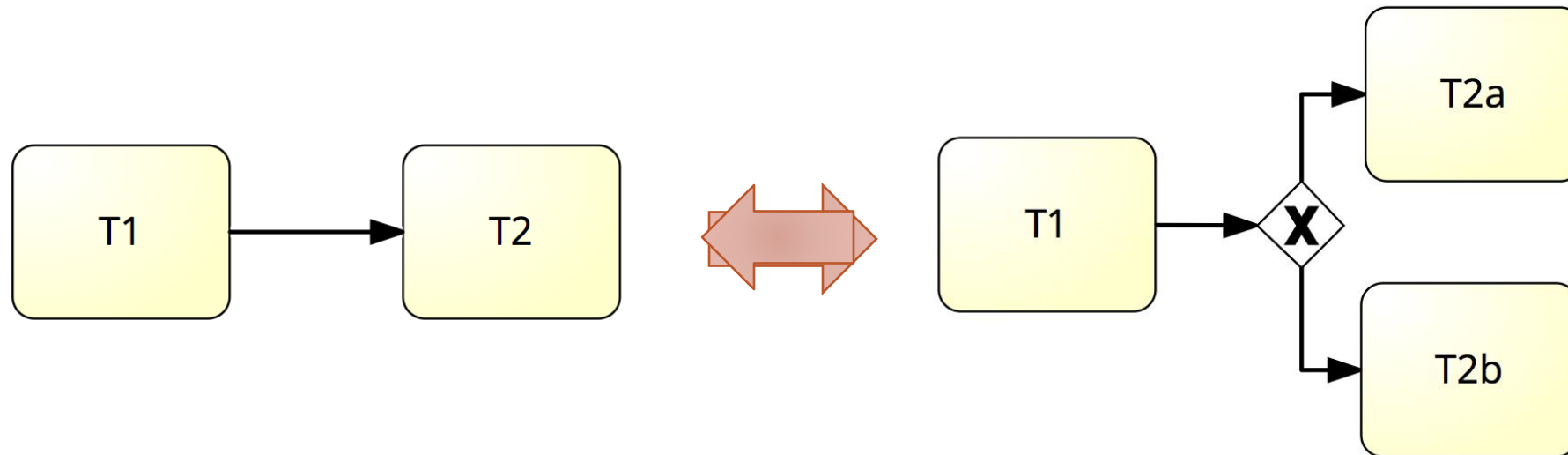
H2. Tách hoặc kết hợp nhiệm vụ



Kết hợp: (T+, C+/-, F+)
Tách: (T-, C+, F-)

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

H3. Triage (Chuyên môn hóa)

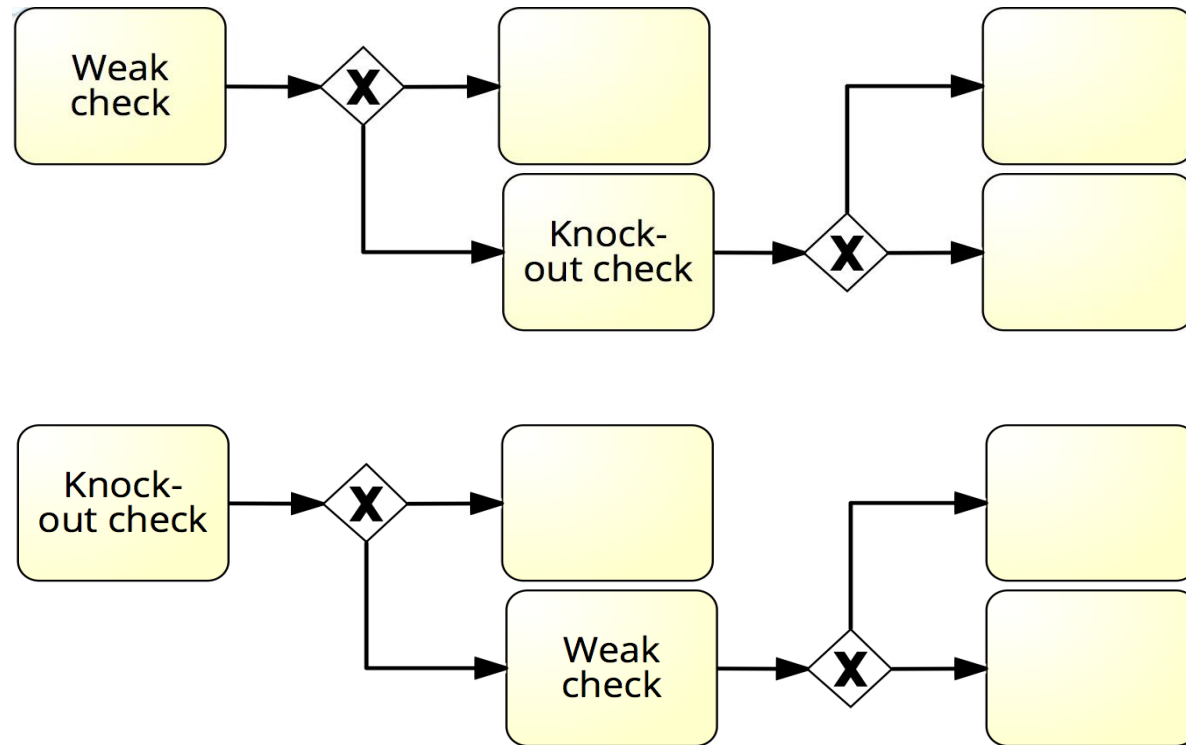


Cụ thể hóa: (T+, C+/-, F-)

Tổng quát hóa: (T-, C+/-, F+)

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

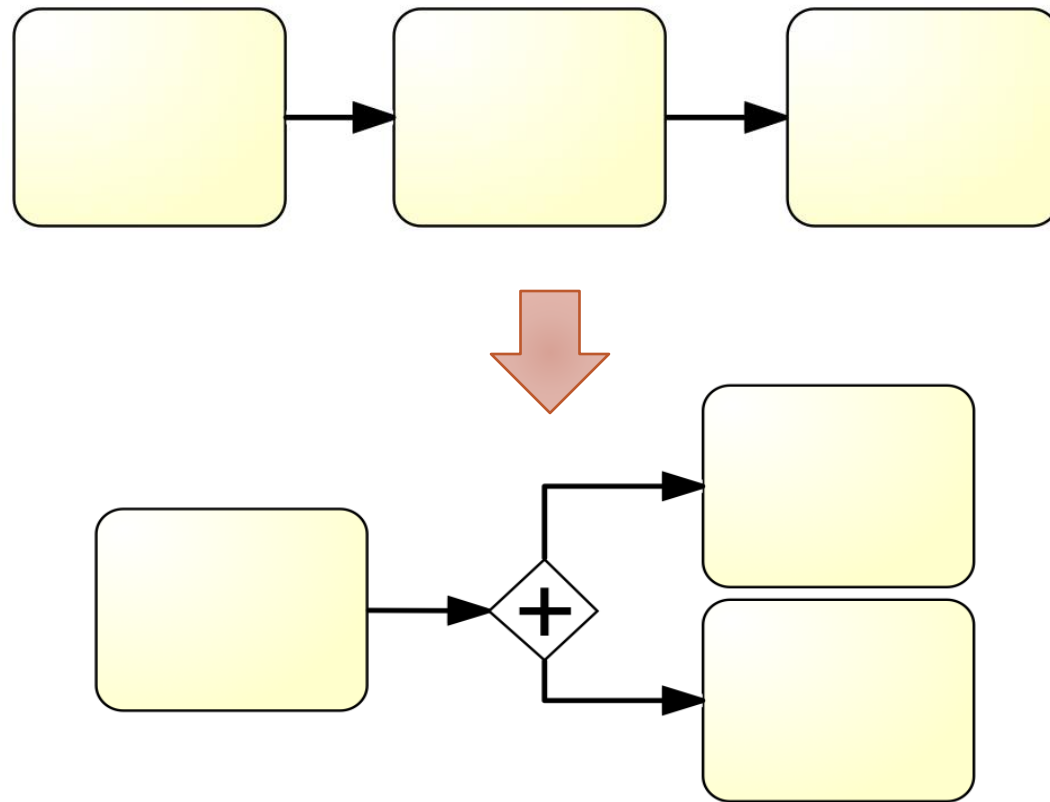
H4. Sắp xếp lại nhiệm vụ



(T+,C+)

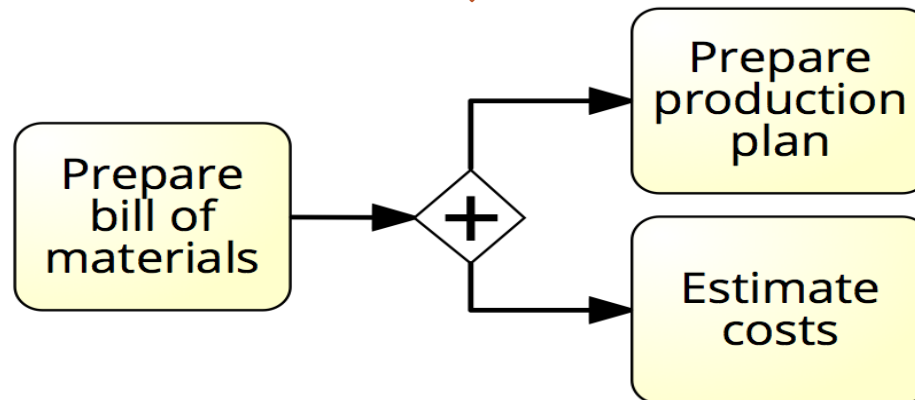
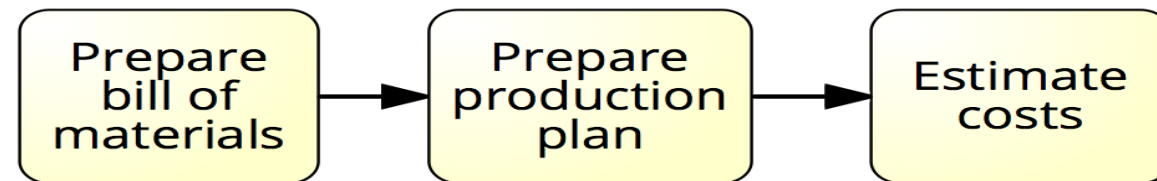
3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

H5. Tăng cường nhiệm vụ song song



3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

H5. Tăng cường nhiệm vụ song song



(T+,C-)

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

H6. Process specialization/standardization

Chuyên môn hóa quy trình

- Một quy trình được chia thành nhiều quy trình: theo hạng khách hàng, theo vị trí địa lý, theo khoảng thời gian (mùa đông, mùa hè...)
- Các nguồn lực được phân chia tương ứng

Chuẩn hóa quy trình

- Hai quy trình được tích hợp
- Các nguồn lực được gộp lại với nhau

Specialization: (C+/-, Q+/-, F-)
Standardization: (C+, Q+/-, F+)

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

H7. Resource optimization (Tối ưu hóa nguồn lực)

- Sử dụng tài nguyên hợp lý
- Để nhân viên làm việc mà họ giỏi
- Khi phân bổ công việc cho các nguồn lực, hãy xem xét sự linh hoạt trong tương lai gần
- Tránh thiết lập càng nhiều càng tốt

(T+, C+, F+/-)

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

H8. Communication optimization (Tối ưu hóa giao tiếp)

- Tự động hóa việc xử lý, ghi lại và sắp xếp các tin nhắn
- Theo dõi các tương tác của khách hàng, ghi lại các trường hợp ngoại lệ

(T+,Q+,C+/-,F-)

3. Thiết kế quy trình theo phương pháp Heuristic

H9. Automation (Tự động hóa)

- Chia sẻ dữ liệu
- Sử dụng công nghệ mạng
- Sử dụng công nghệ theo dõi để xác định và định vị vật liệu và tài nguyên (NFT, RFID)
- Sử dụng công nghệ để tự động hóa các nhiệm vụ xử lý thông tin (bao gồm cả quyết định)

(T+,C+/-, Q+/-, F-)

4. Kết luận

- Hiểu được các khái niệm và phương pháp thiết kế lại quy trình
- Vận dụng được phương pháp Heuristic process redesign
- Vận dụng được phương pháp Business Process Reengineering (BPR)

5. Tài liệu tham khảo

1. Business Process Modelling , Marcello La Rosa, Queensland University of Technology
2. Fundamentals of Business Process Management, Marlon Dumas , Marcello La Rosa , Jan Mendling, Hajo A. Reijers