

Serviços e Interoperabilidade de Sistemas

Parte 1 - Enquadramento Um cenário concreto

Enquadramento

Ao longo dos anos...

Empresas têm adquirido tecnologia

Foram criados 'silos' de tecnologia dentro das empresas

Hoje...

Alta competitividade

Mercados em constantes mudanças



Empresas têm que estar em constante adaptação

Enquadramento

Os 'silos' tecnológicos são um grande obstáculo

Flexibilidade

Adaptabilidade



Informação não é partilhada para fazer face aos desafios

A integração de sistemas e de aplicações aparece para resolver este problema

Enquadramento

O que é a Integração de Sistemas?

Combinação de **software**, **hardware** e **standards** de modo a integrar dois ou mais sistemas de forma a parecer um sistema unificado

Uma visão unificada dos processos da empresa

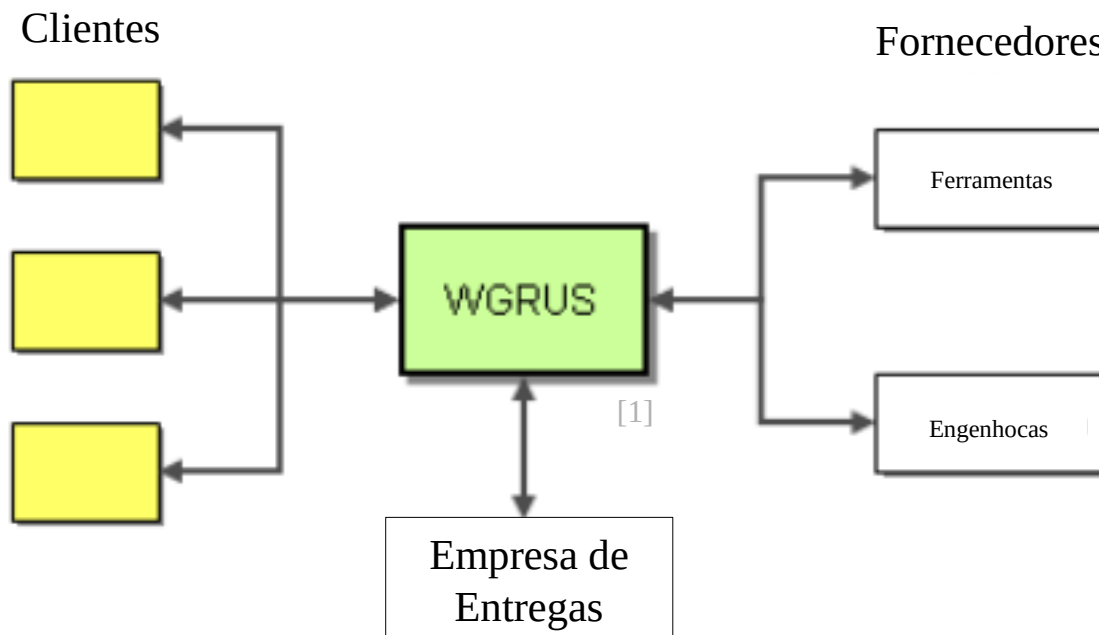


Normalmente apresentado com portal Web,
Dashboard, etc...

Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

Loja online que compra ferramentas e engenhocas a fabricantes e vende aos seus clientes



O ecossistema WGRUS

Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

Requisitos:

Aceitar encomendas

Processar encomendas

Verificar o estado de stock

Alterar endereços de clientes

Distribuir novos catálogos

Difundir notícias e novidades

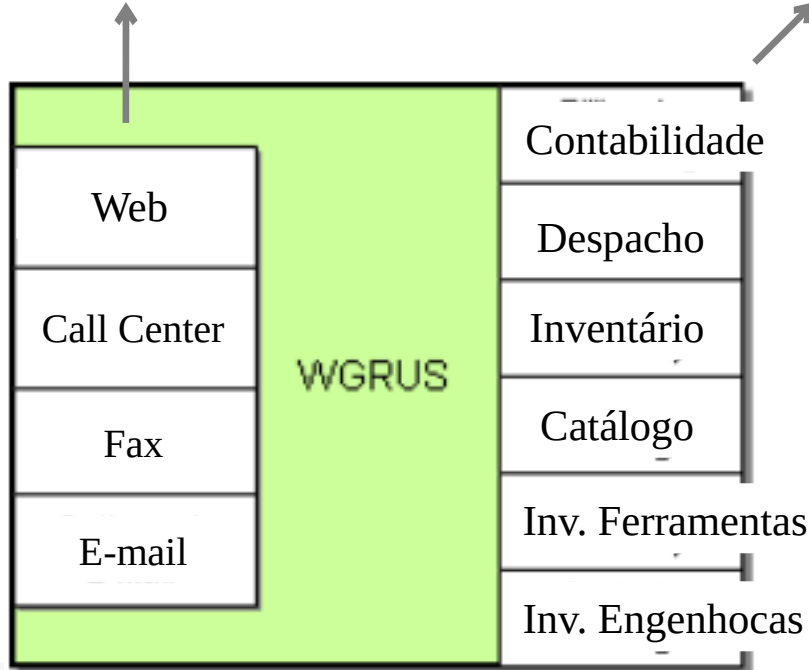
Testes e monitorização

Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

Sistemas internos/panorama atual:

Canais para clientes



Sistemas
internos

Várias aplicações em uso,
umas mais antigas outras
mais recentes.

Não interagem umas com as
outras!

Exemplo

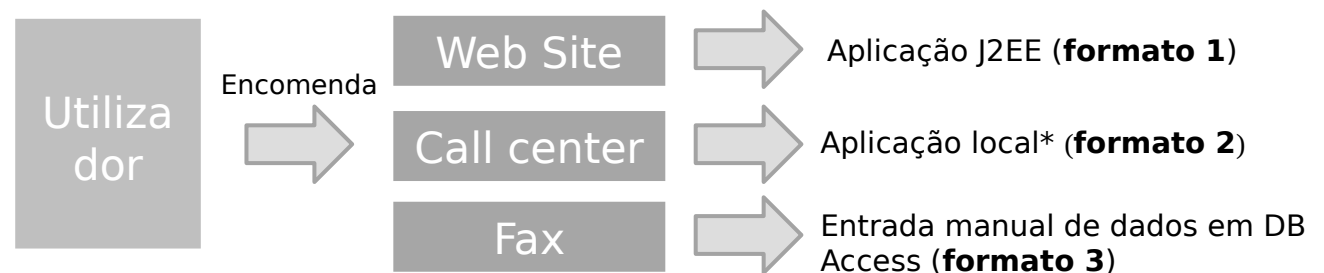
WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

1. Aceitação de encomendas

Atualmente:

Processo manual demorado...

Encomendas abaixo de 20€ => perda de dinheiro!



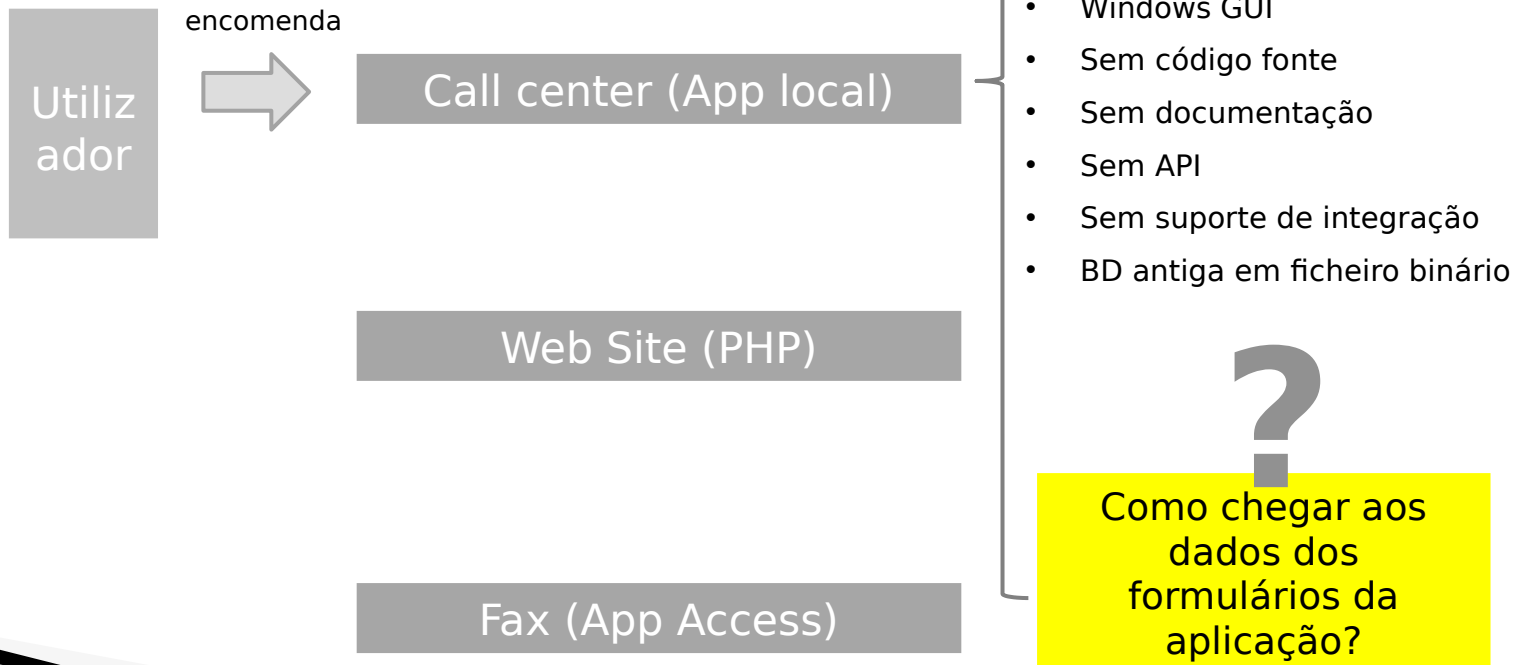
Tem que ser possível submeter encomenda via fax e poder ver estado na Web!

* Desenvolvida sem interação em mente

Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

1. Aceitação de encomendas (integração...)



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

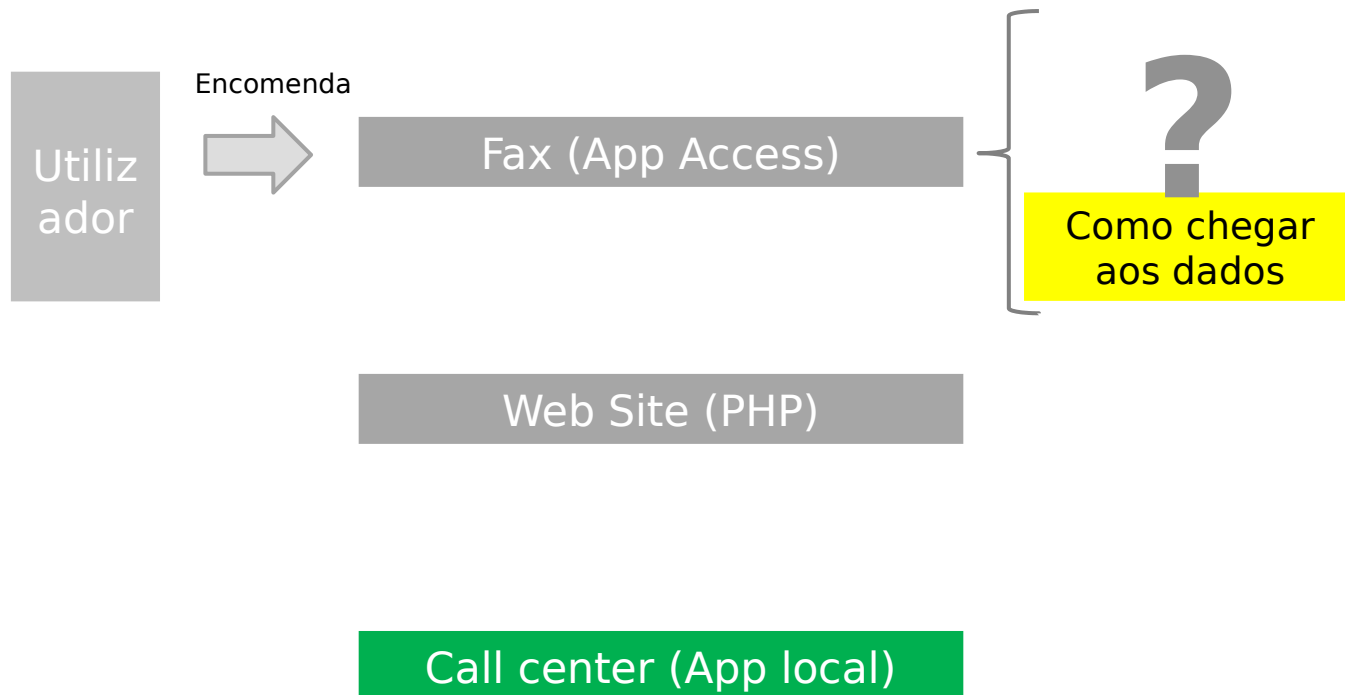
1. Aceitação de encomendas (integração...)



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

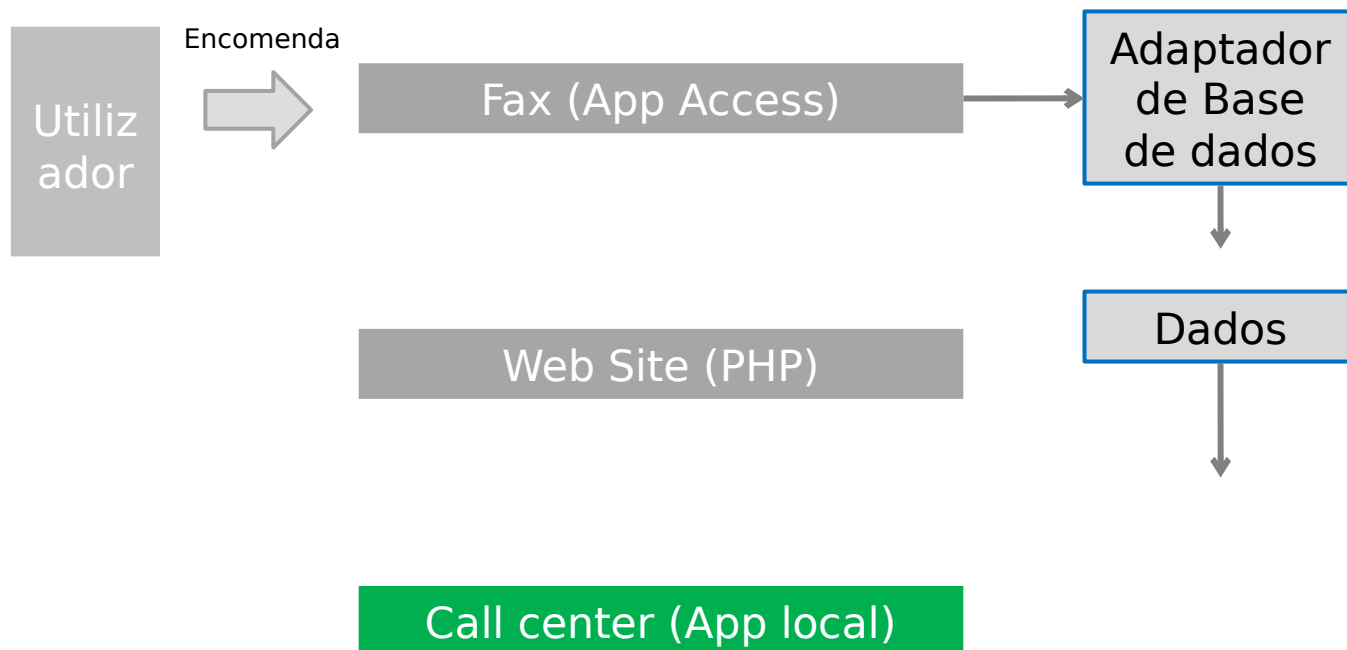
1. Aceitação de encomendas (integração...)



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

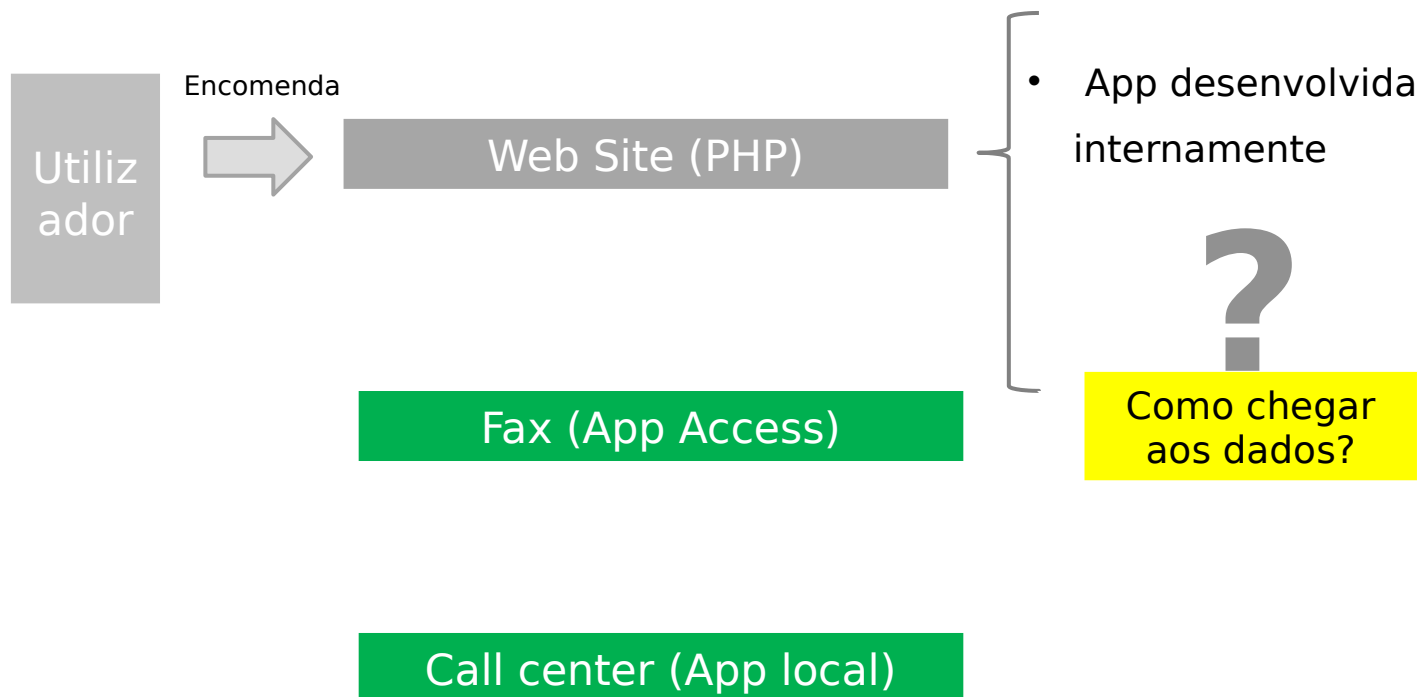
1. Aceitação de encomendas (integração...)



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

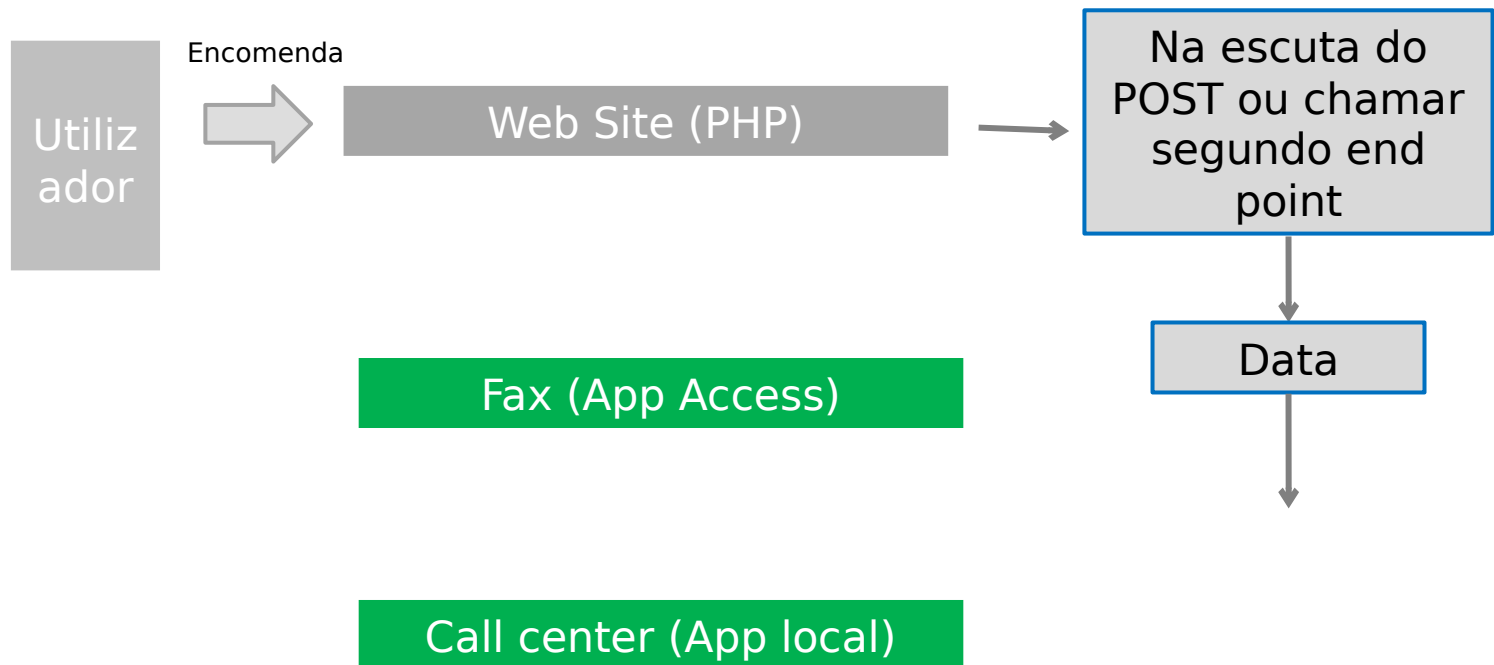
1. Aceitação de encomendas (integração...)



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

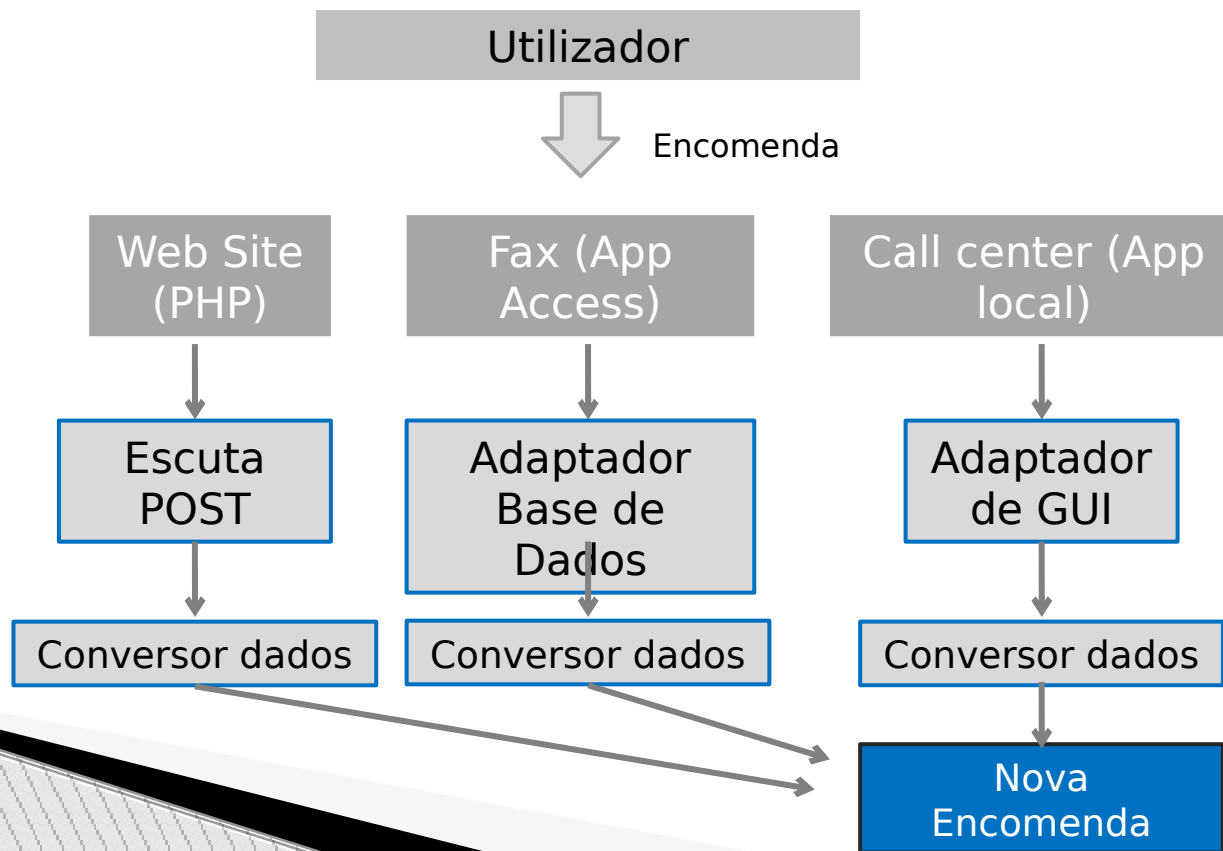
1. Aceitação de encomendas (integração...)



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

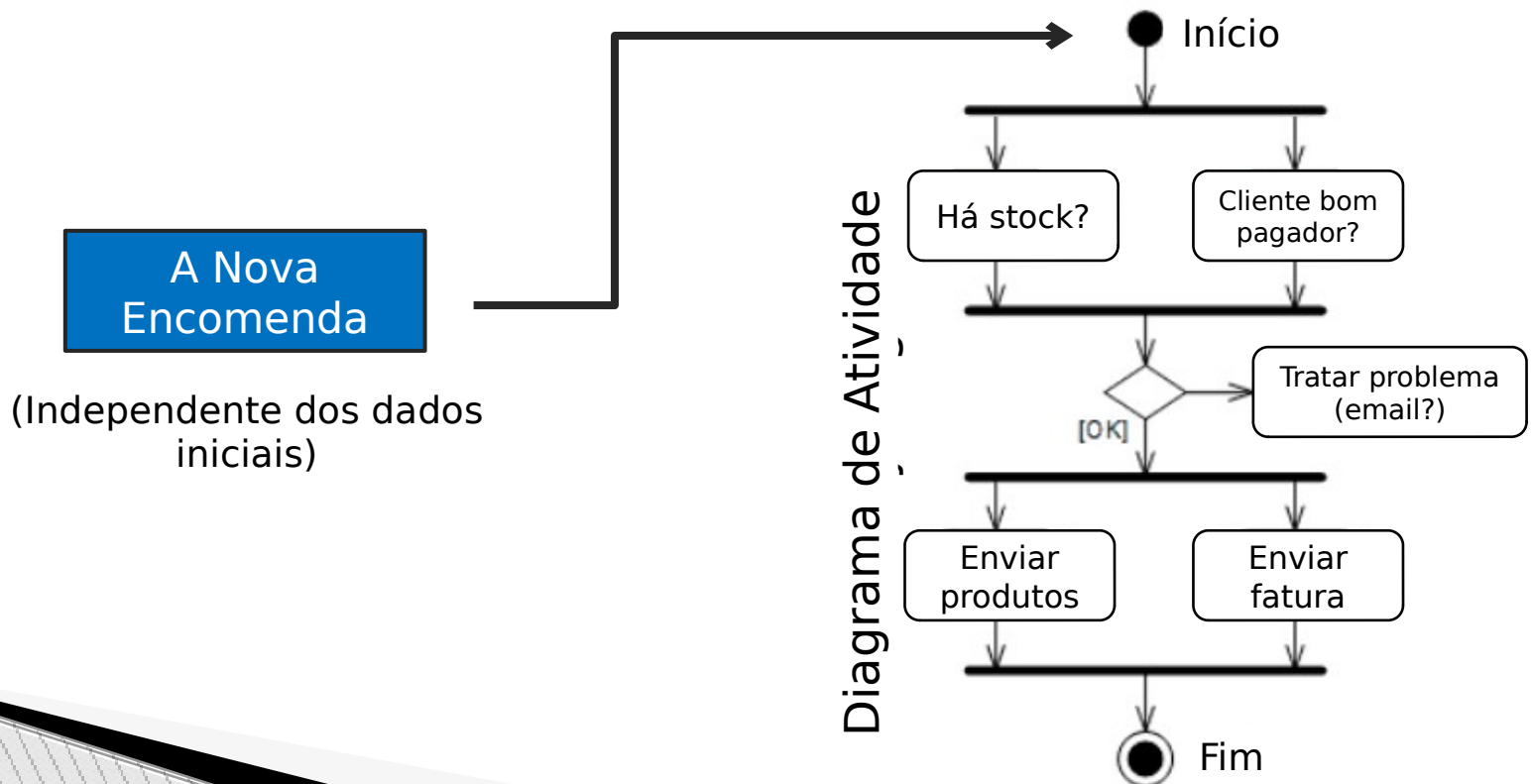
1. Aceitação de encomendas (integração...)



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

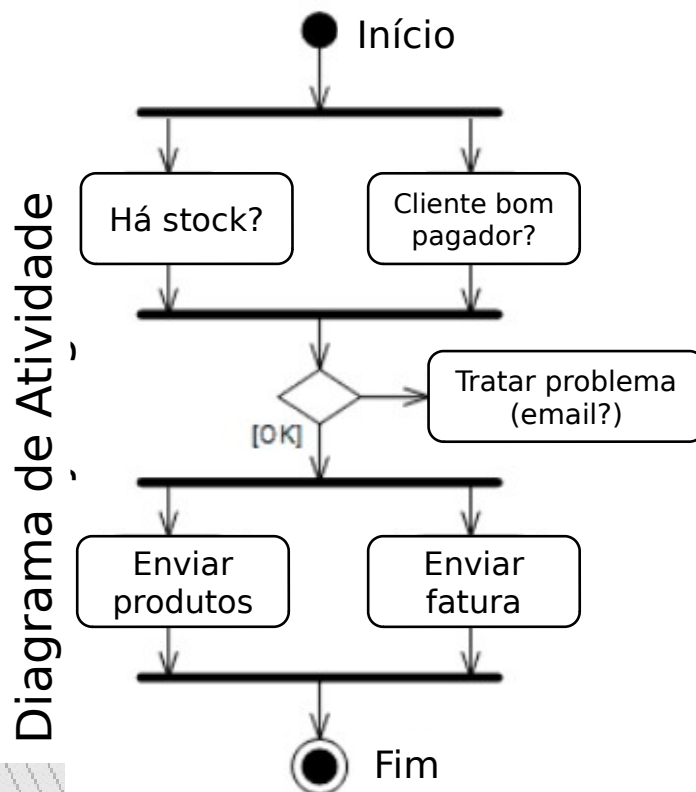
2. Processamento de encomendas



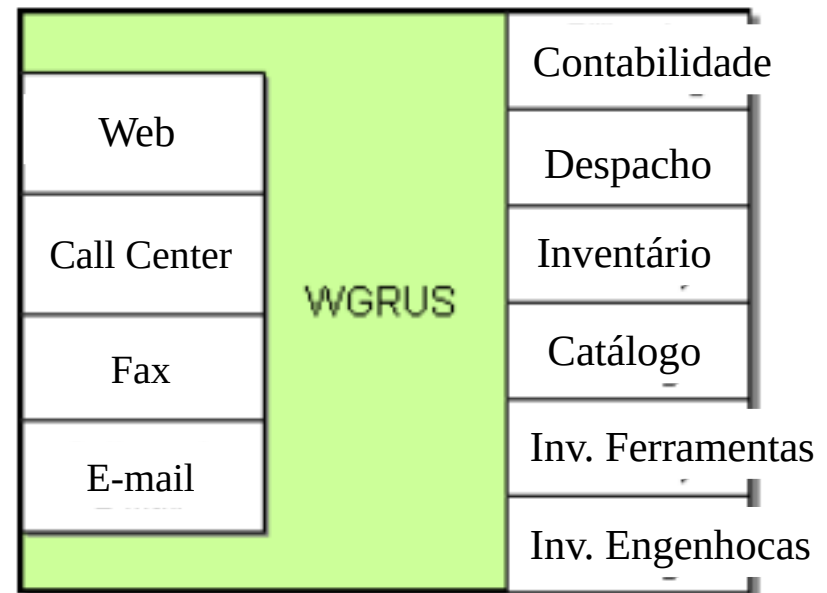
Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas



As atividades até coincidem com os departamentos existentes!



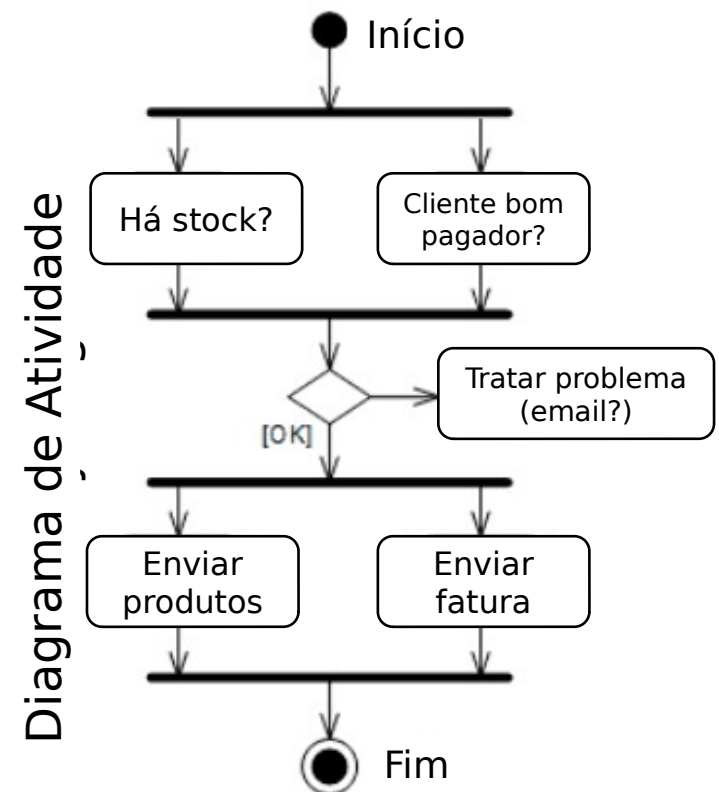
Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas

Como implementar (abordagem)?

- Pedido/Resposta (síncrono)?
- Mensagens (assíncrono)?
- ...?



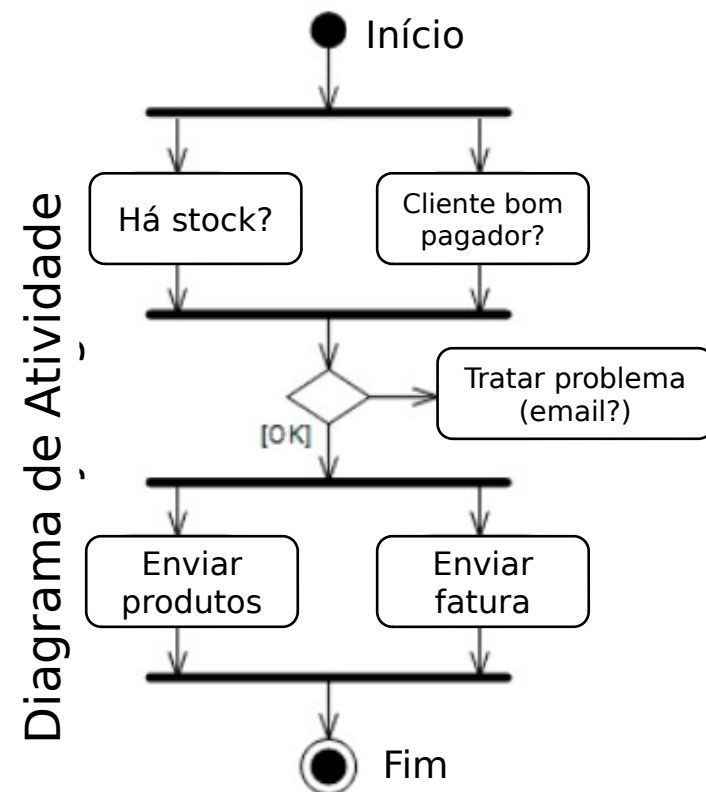
Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas

Como implementar (abordagem)?

- Assíncrono/mensagens!
 - Não é necessário esperar nem tratar erros (comunicação), se destino estiver off não há problema, etc...
 - *Send and forget* é óptimo!



Exemplo

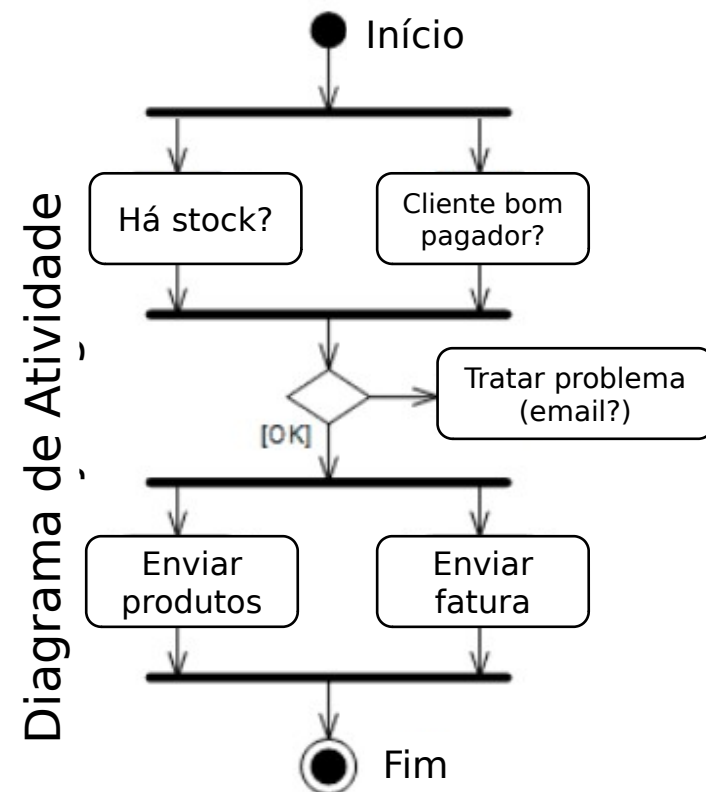
WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas

**Como implementar
(abordagem)?**

- Assíncrono/mensagens!
- **Modelo Publish/Subscribe**

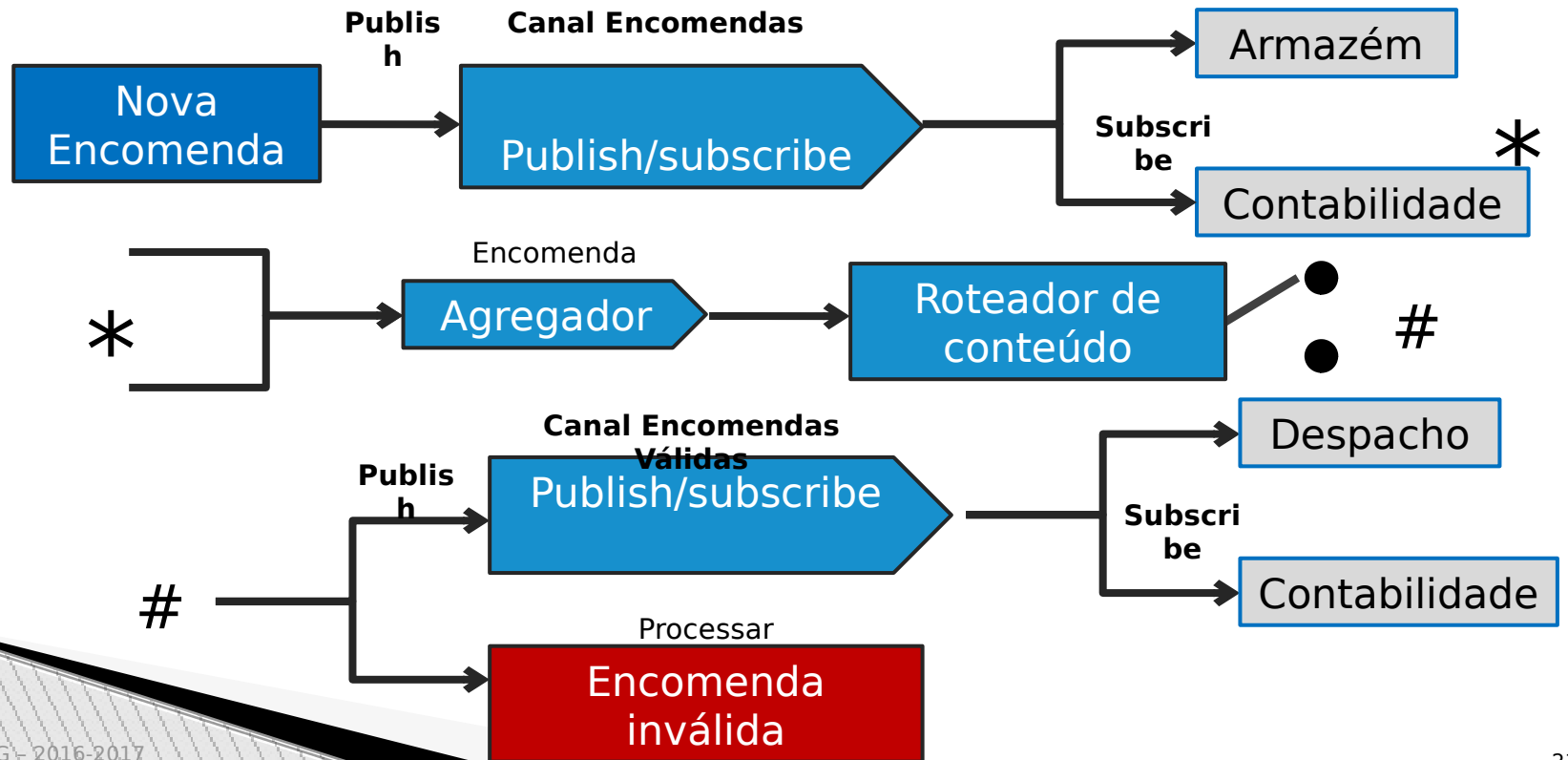
?



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

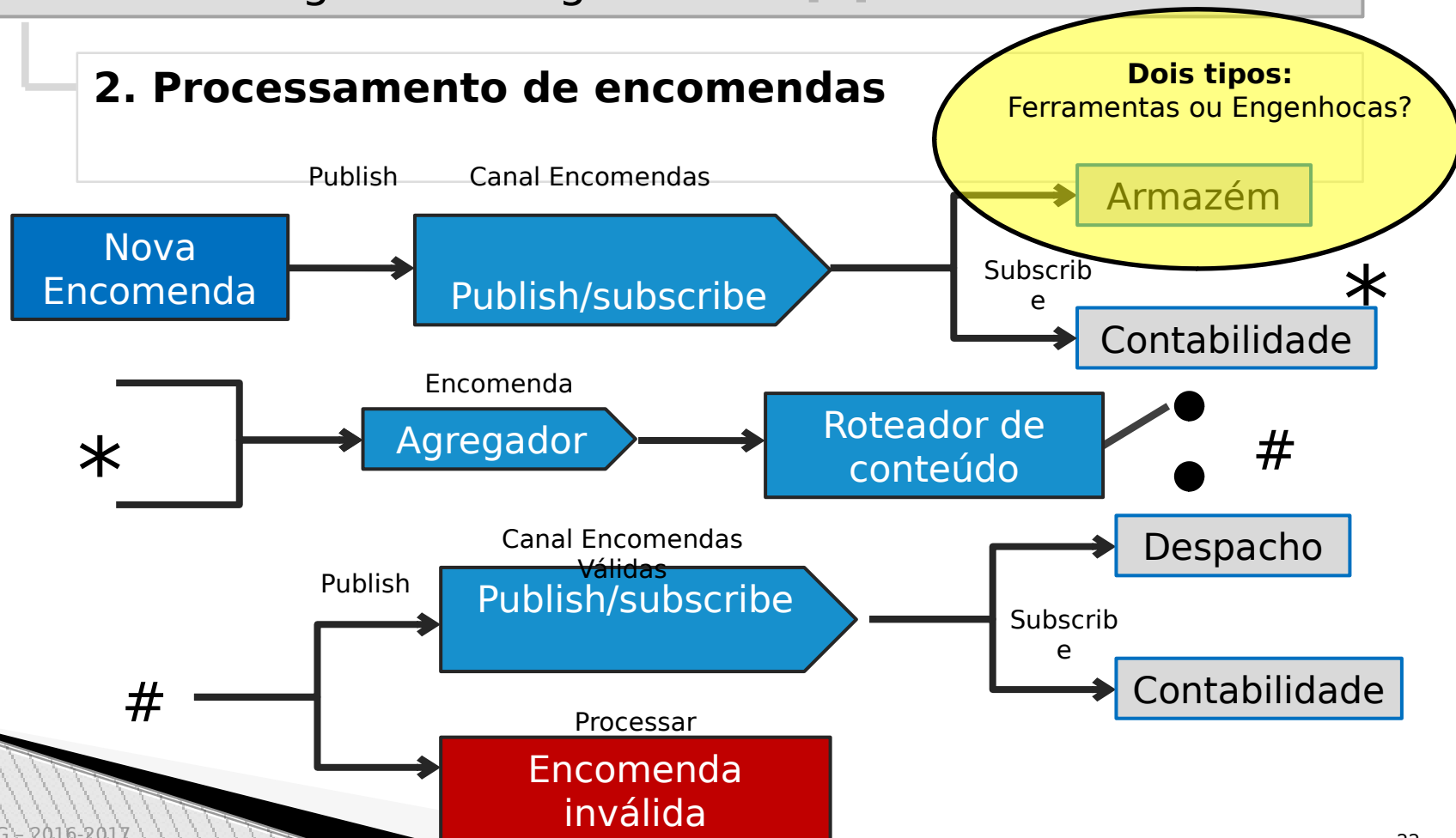
2. Processamento de encomendas



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

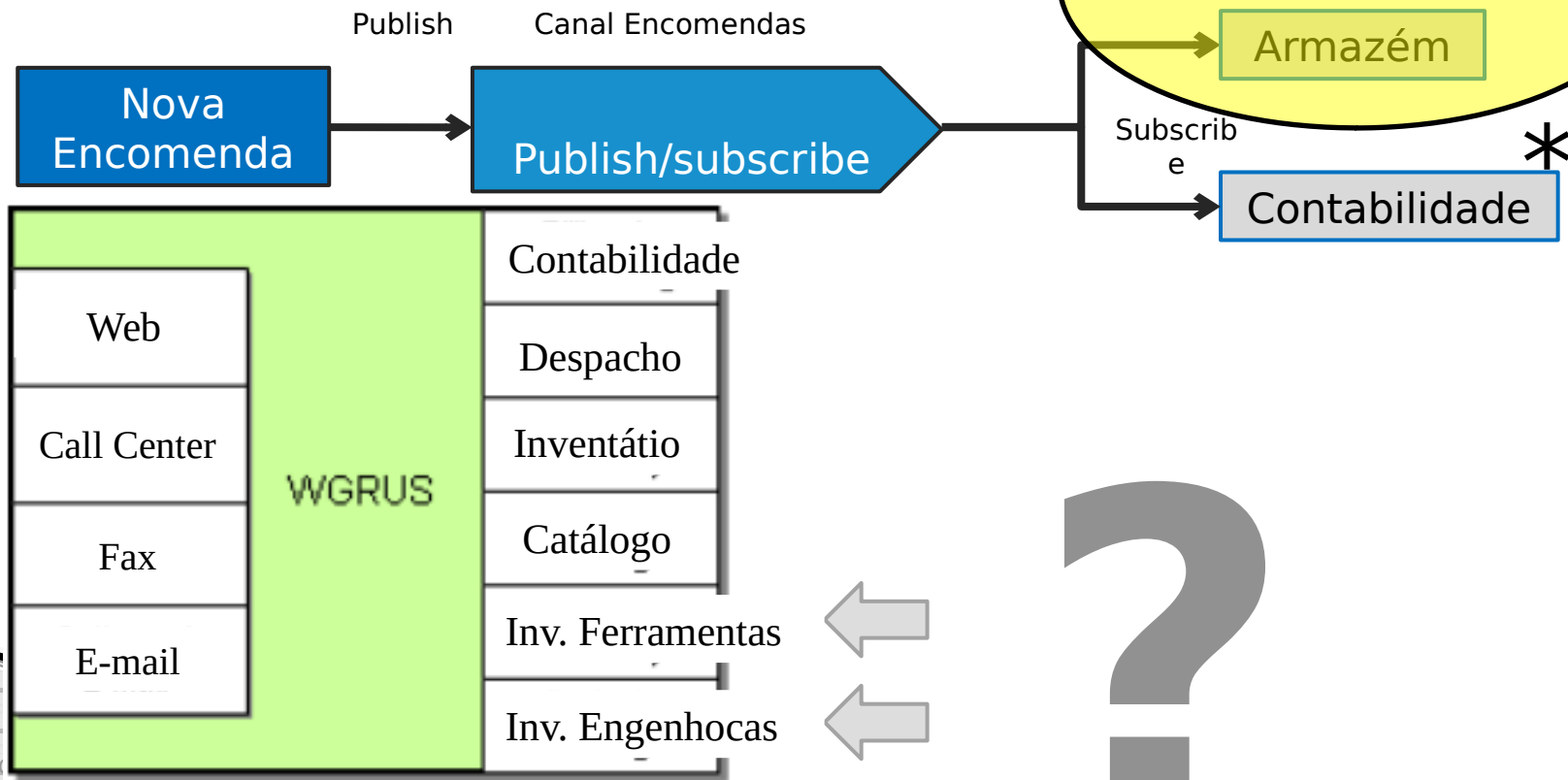
2. Processamento de encomendas



Kick-off Scenario

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

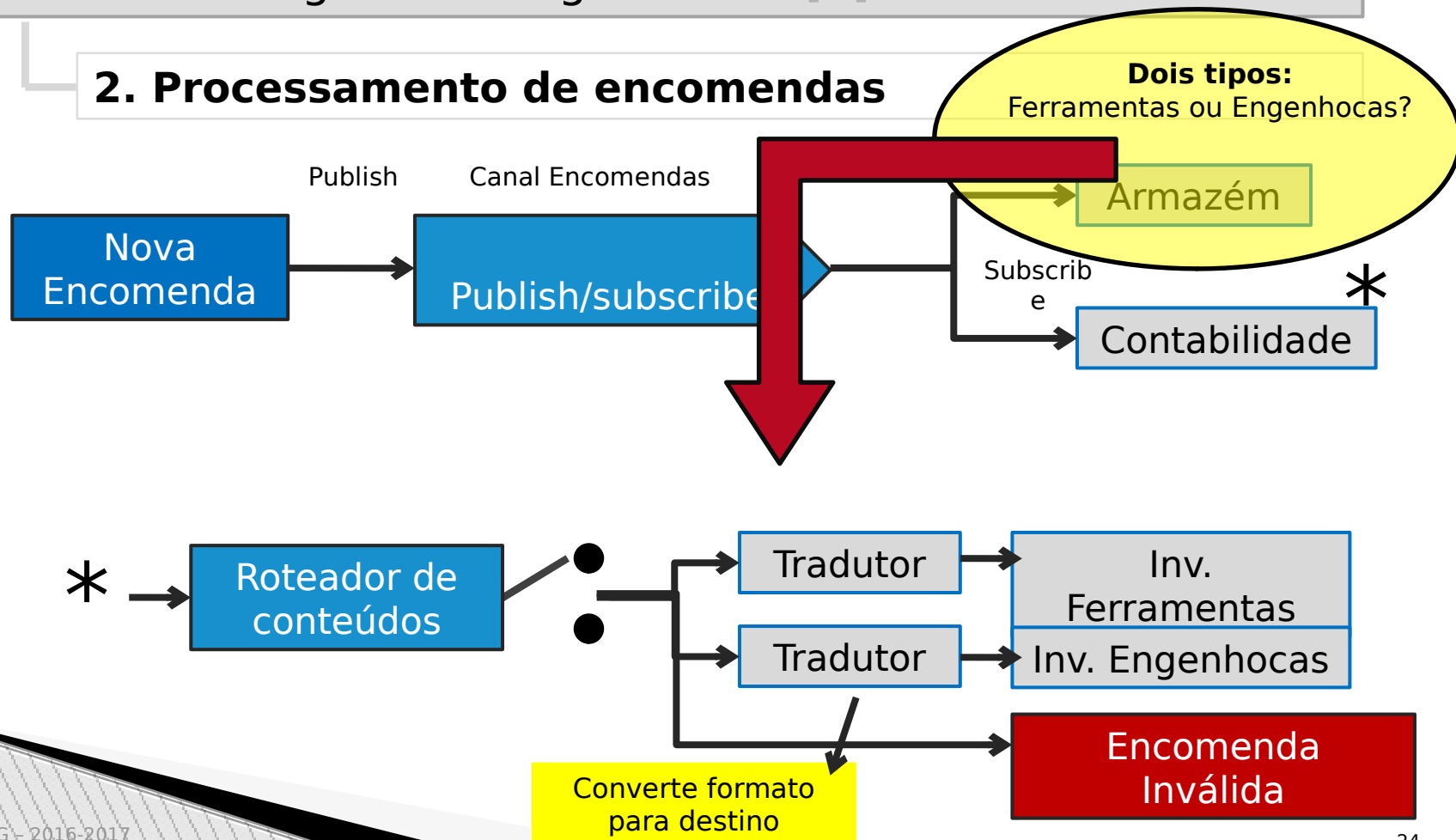
2. Processamento de encomendas



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas

E as encomendas com múltiplos produtos?



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas

E as encomendas com múltiplos produtos?

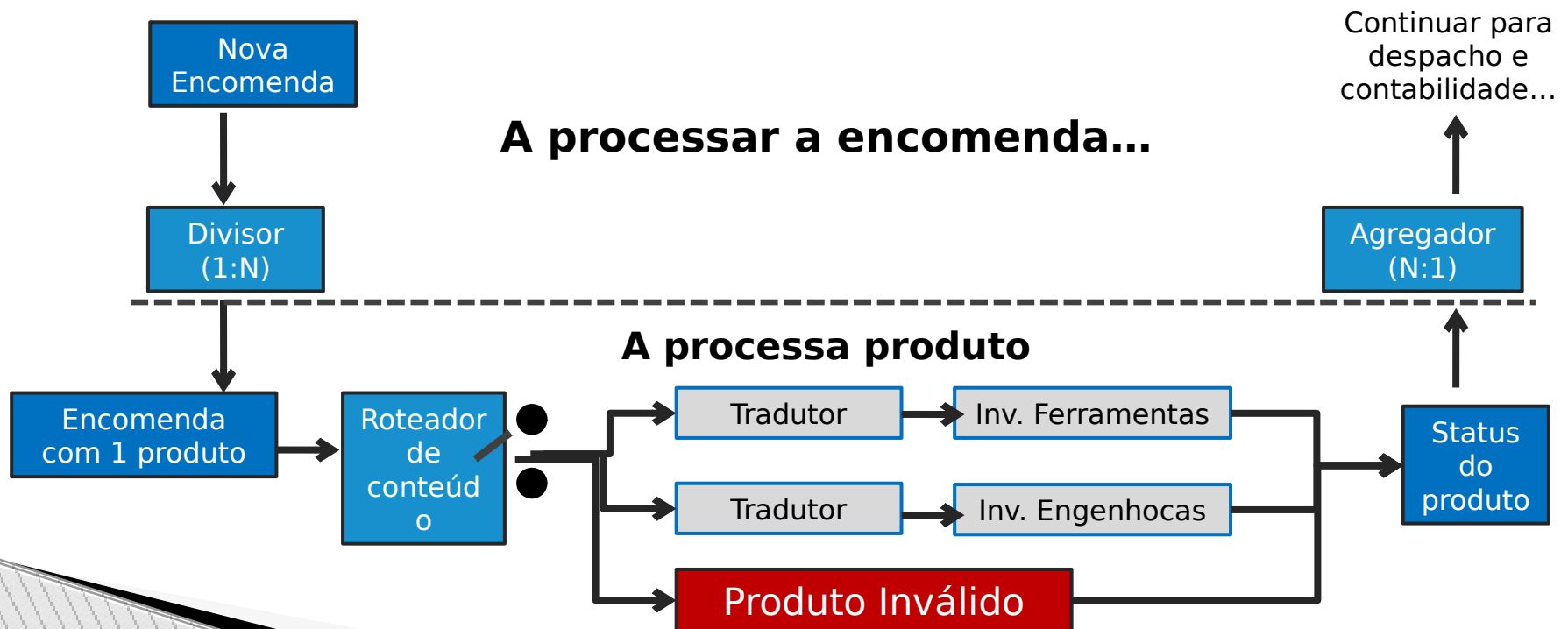
Divisor/splitter!

Usamos divisor para dividir mensagem em N mensagens, uma para cada produto

Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

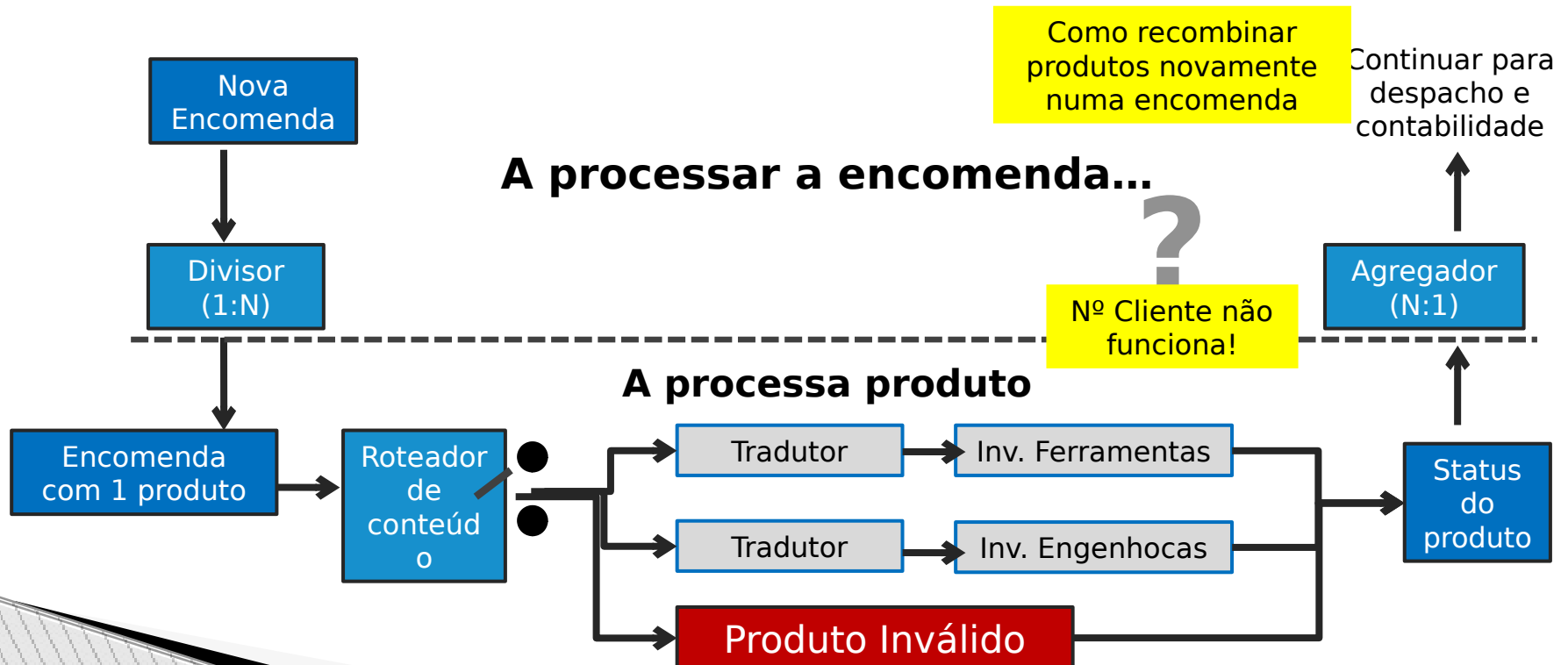
2. Processamento de encomendas



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

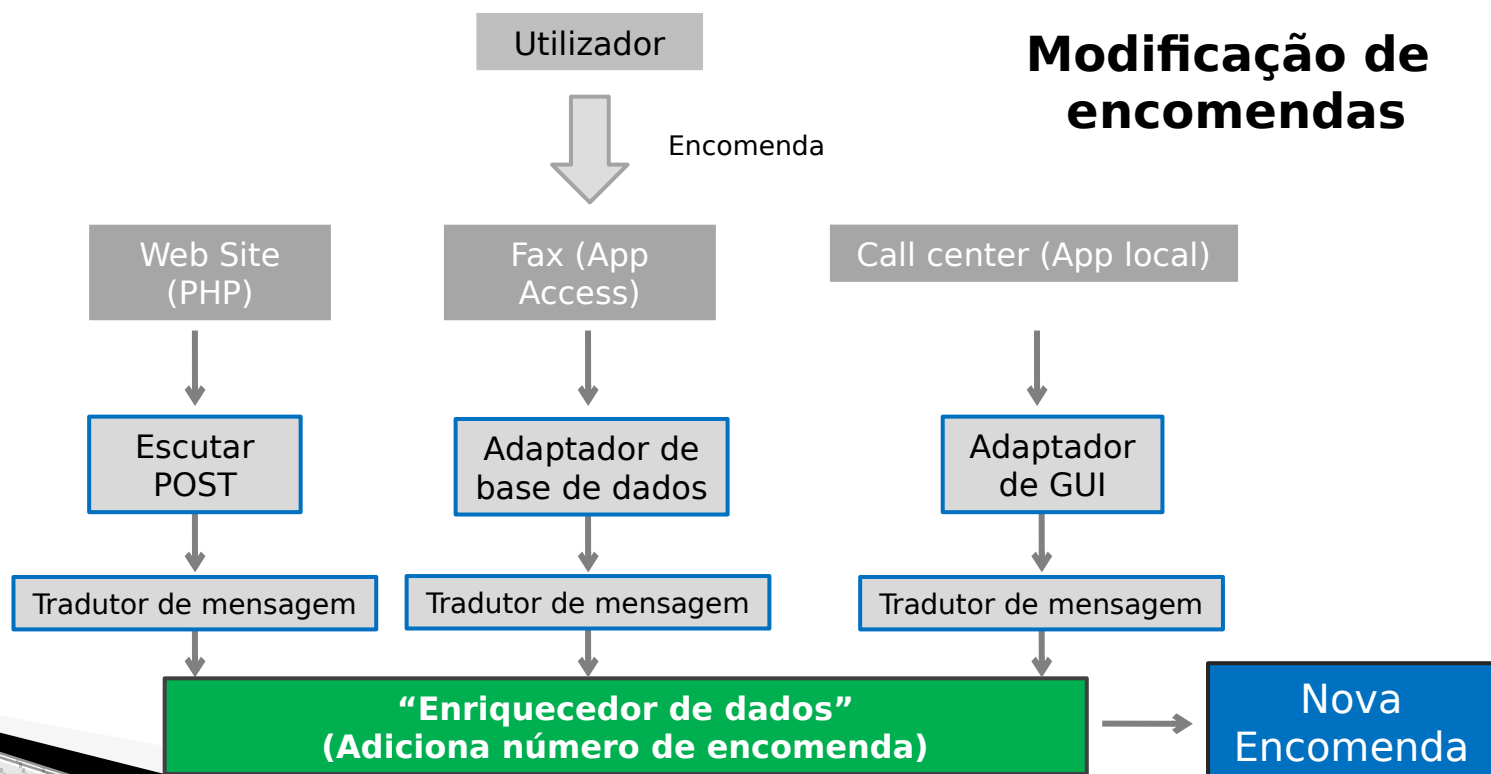
2. Processamento de encomendas



Exemplo

WGRUS - Widgets & Gadgets 'R Us [1]

2. Processamento de encomendas



References/Bibliography

- [1] Gregor Hohpe, and Bobby Woolf, “Enterprise Integration Patterns: Designing Building, and Deploying Messaging Solutions”, Pearson Education, Inc., 2003