

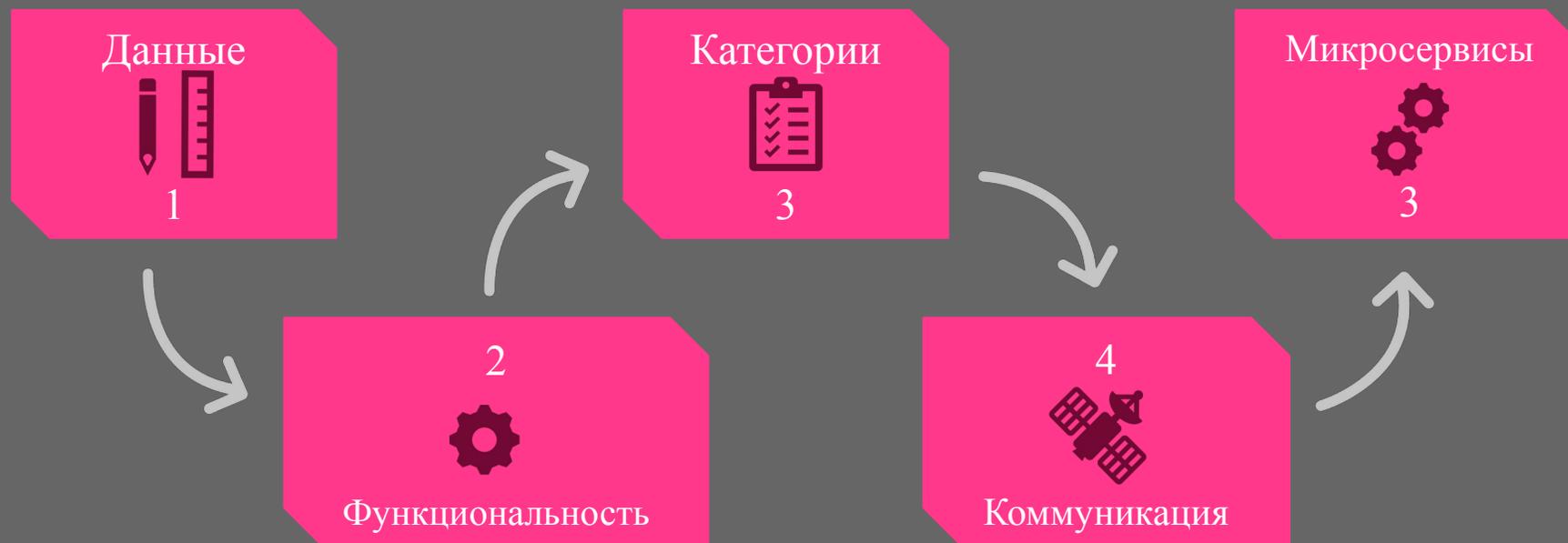
МИКРОСЕРВИСЫ: АРХИТЕКТУРА МОНОЛИТА

От монолита до микросервисной архитектуры



МИКРОСЕРВИСЫ: РАЗДЕЛЕНИЕ МОНОЛИТА

Наш 5-шаговый подход



МИКРОСЕРВИСЫ: РАЗДЕЛЕНИЕ МОНОЛИТА

Шаг 1: Упорядочить данные

D1: Данные, полученные с фронтендов

Заказ

Данные

Контактные лица

Комментарии

Уведомления

D0: Бизнес конфигурация

Матрица ошибок

Системные данные

Календарь

...

D2: Данные, сгенерированные / рассчитанные системой

Предложения по заказу

Продукты

...

Отметка времени

Количество заказов

Связанные заказы

Ошибки

Системные сообщения

Действия вручную

Статус / его изменения

D3: Обмен данными с бэкэндами

Клиентские данные

Бэкэндная система А

Контакты

Бэкэндная система В

Активы

Бэкэндная система С

Адреса

Бэкэндная система D

Телефонный номер

Бэкэндная система D

...

...

Результаты брони

Бэкэндная система F,G

Ответы о выполнении

Бэкэндная система F,H

Уведомления

Бэкэндная система E

...

...

МИКРОСЕРВИСЫ: РАЗДЕЛЕНИЕ МОНОЛИТА

Шаг 2: Категоризация функций

F1) Сложные центральные механизмы

- Выбор правильного сквозного процесса для входящего заказа («функциональность структуры процесса»)
- Координация нескольких заказов (например, «диапазон заказов», отмена, изменение графика, ожидание открытых заказов)
- Координация различных бизнес-кластеров
- Обработка исключений + Portal-Stop
- Тайм-аут-мониторинг

F2) Сквозные бизнес процессы

- Процессы выполнения, например, предоставление, смена услуги, смена поставщика и т. д.
- Время выполнения сильно варьируется между "очень коротким / онлайн" (несколько секунд, например, запросы) для синхронных процессов и "очень длинным" (до 2 лет, например, заказы) для асинхронных процессов

F3) Предоставлять и/или вычислять данные

- Функции вычисления и подсчета (например, подсчет дат и счетчиков для договоров о планировании)
- Информационные функции (например, «читать заказ» и «искать заказ»)
- Настройка бизнес-параметров (например, матрицу оценки ошибок, таблицу кодов оповещения, календарь).
- Время выполнения, как правило, "очень короткое / онлайн" (несколько секунд)

F4) Специфичные для области процессы

- Повторно используемые сегменты процессов, вызываемые сквозными бизнес-процессами
- Создавать запросы к бэкэнд-системам
- Оценивать ответы от бэкэнд-систем
- Время выполнения, как правило, короткое или среднее (несколько часов), но может быть и выше для сегментов процессов, которые ждут ответов от бэкэнд-систем

МИКРОСЕРВИСЫ: РАЗДЕЛЕНИЕ МОНОЛИТА

Шаг 3: Определить и назначить категории микросервисов

Категория А: микросервисы бизнес-процессов

- содержат логику управления сложными центральными механизмами (**функциональный уровень F1**)
- реализуют короткие или длинные сквозные процессы (**функциональный уровень F2**)
- не управляют (постоянными) данными
- выбирают правильный сквозной процесс для входящего заказа
- делегируют работу на сегменты процесса (микросервисы области)
- информируют о состоянии процесса и его истории

Категория Б: микросервисы данных

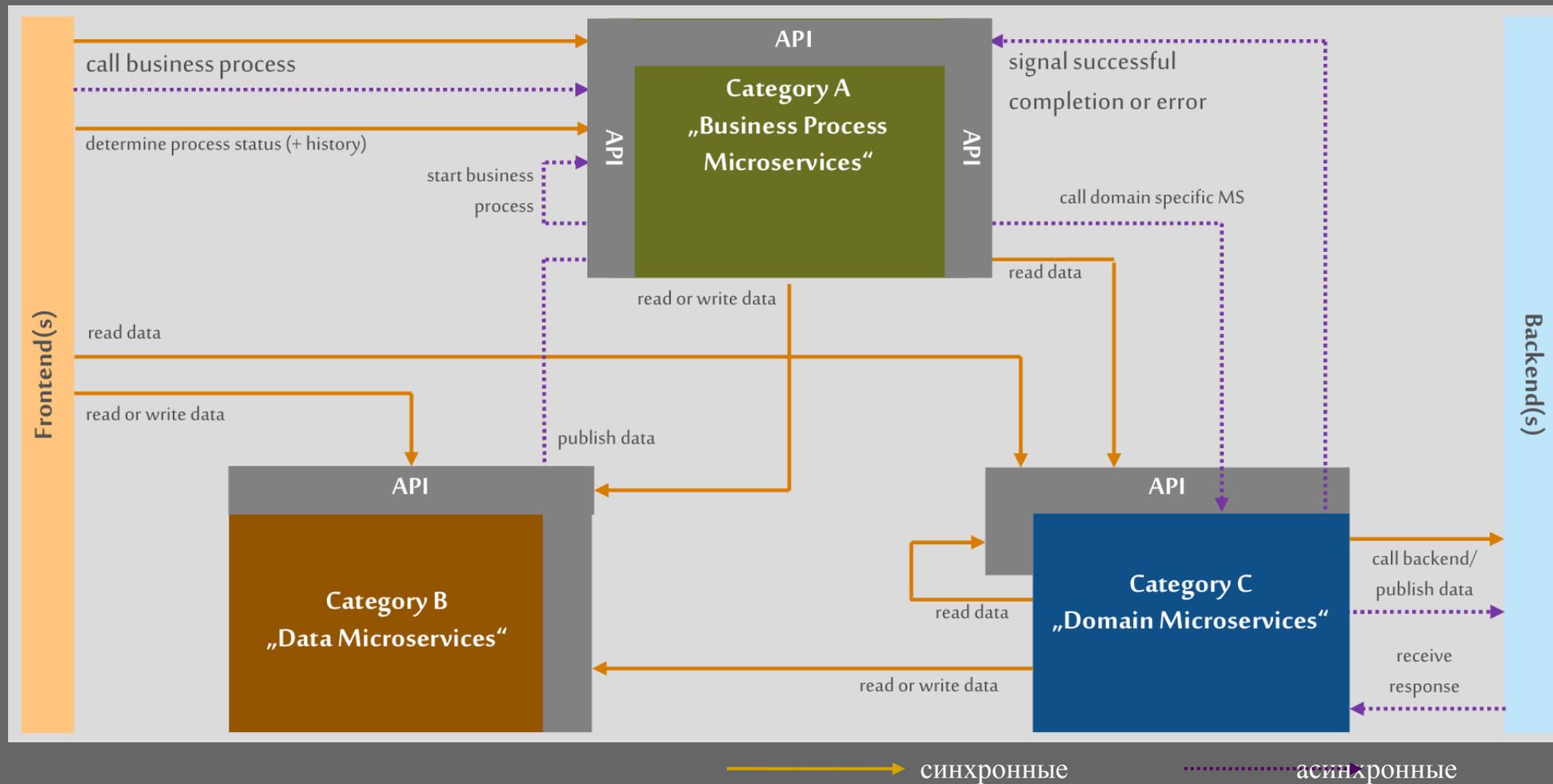
- управляют бизнес конфигурацией (**категория данных D0**)
- управляют данными, полученными с фронтов (**категория данных D1**)
- управляют данными, которые были созданы и/или рассчитаны другими (**категория данных D2**)
- раскрывают информацию и вычислительные функции для этих категорий данных (**функциональный уровень F3**)
- внедряют стратегию удаления данных (удаляют данные, как только они больше не нужны)

Категория В: микросервисы области

- управляют данными, которыми обмениваются с бэкендами (**категория данных D3**)
- раскрывают информацию и вычислительные функции для этих категорий данных (**функциональный уровень F3**)
- внедряют стратегию удаления данных (удаляют данные, как только они больше не нужны)
- реализуют краткосрочные сегменты процесса (**функциональный уровень F4**)
 - которые создают запросы к бэкенд-системам
 - которые оценивают (промежуточные и окончательные) ответы
 - от бэкенд-систем

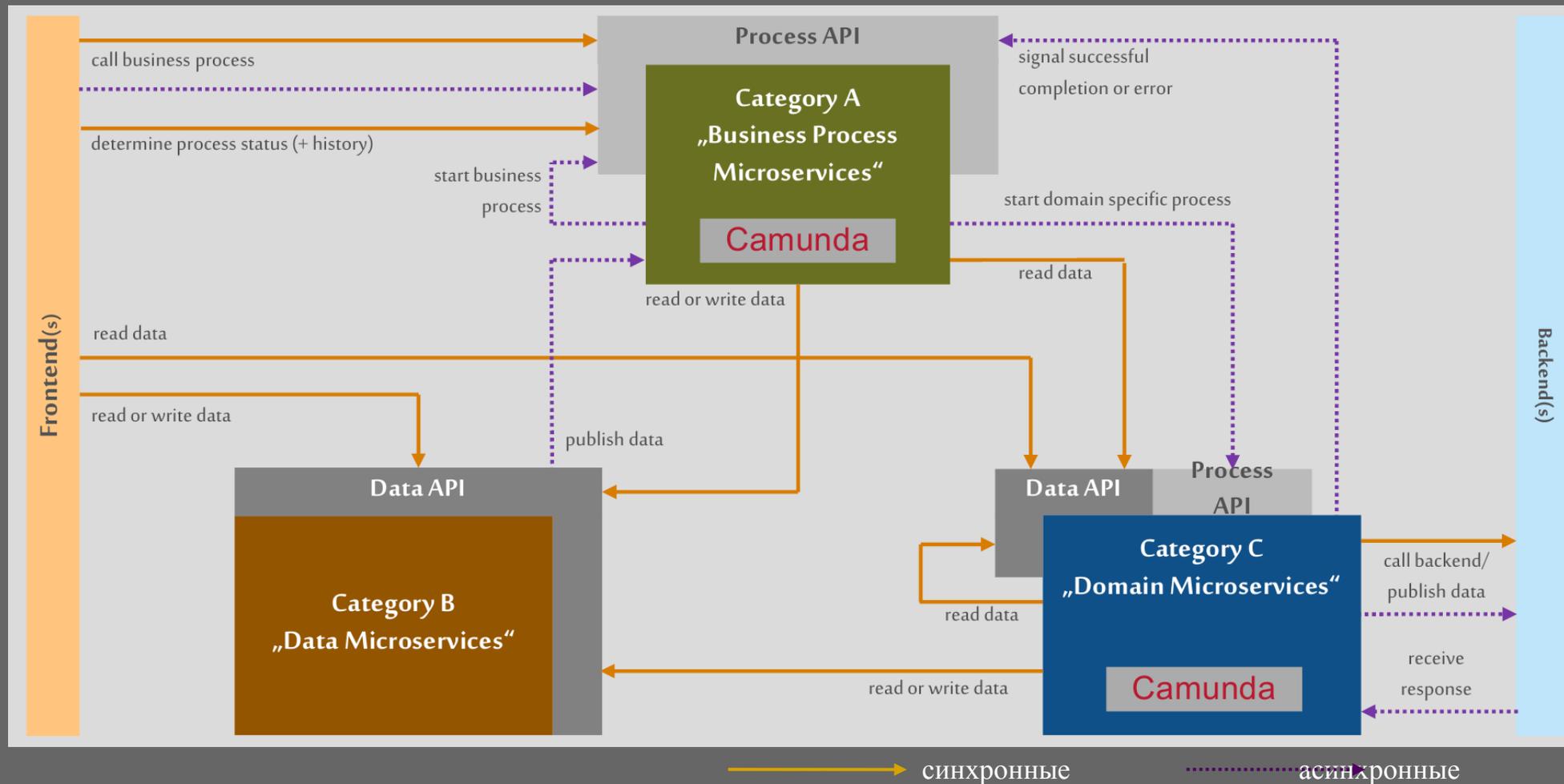
МИКРОСЕРВИСЫ: РАЗДЕЛЕНИЕ МОНОЛИТА

Шаг 4: Проектирование коммуникаций категорий микросервиса



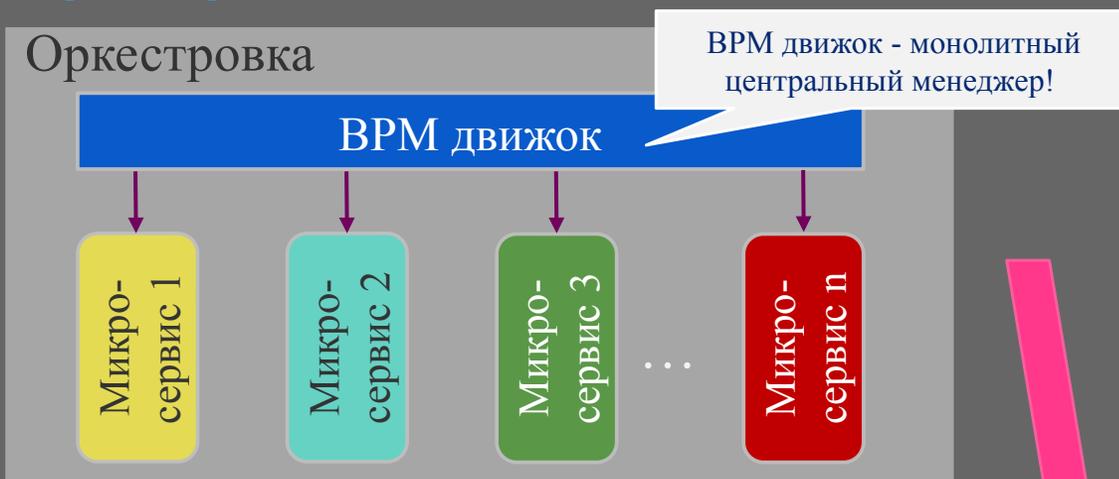
МИКРОСЕРВИСЫ: РАЗДЕЛЕНИЕ МОНОЛИТА

Шаг 4: Проектирование коммуникаций категорий микросервиса

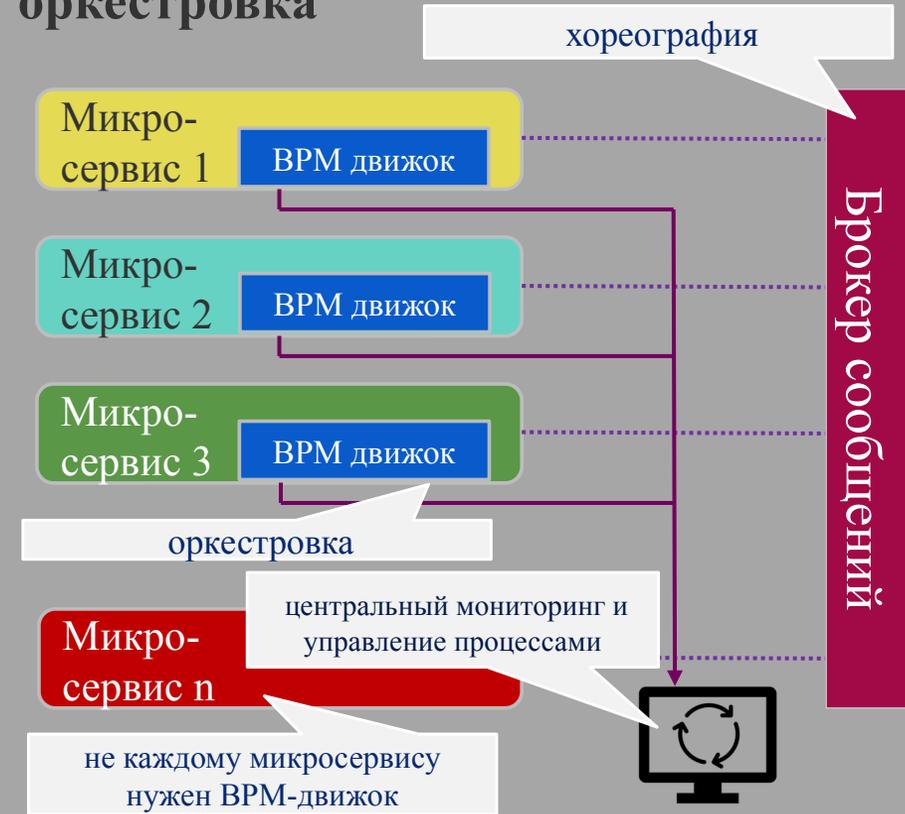


МИКРОСЕРВИСЫ: АРХИТЕКТУРА МОНОЛИТА

Оркестровка против хореографии [на основе руководства по автоматизации рабочего процесса микросервисов из блога Бернд Рюкер](#)

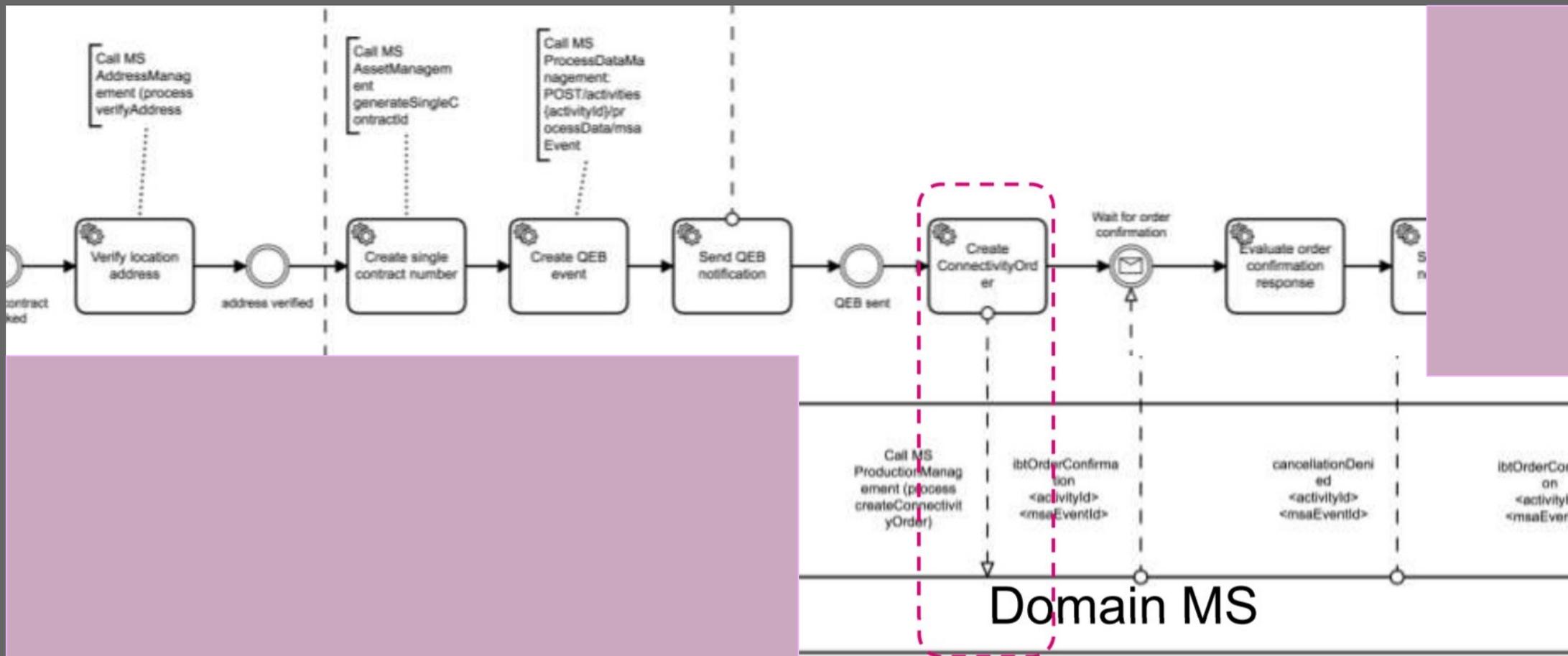


Наше решение: "хореографическая оркестровка"



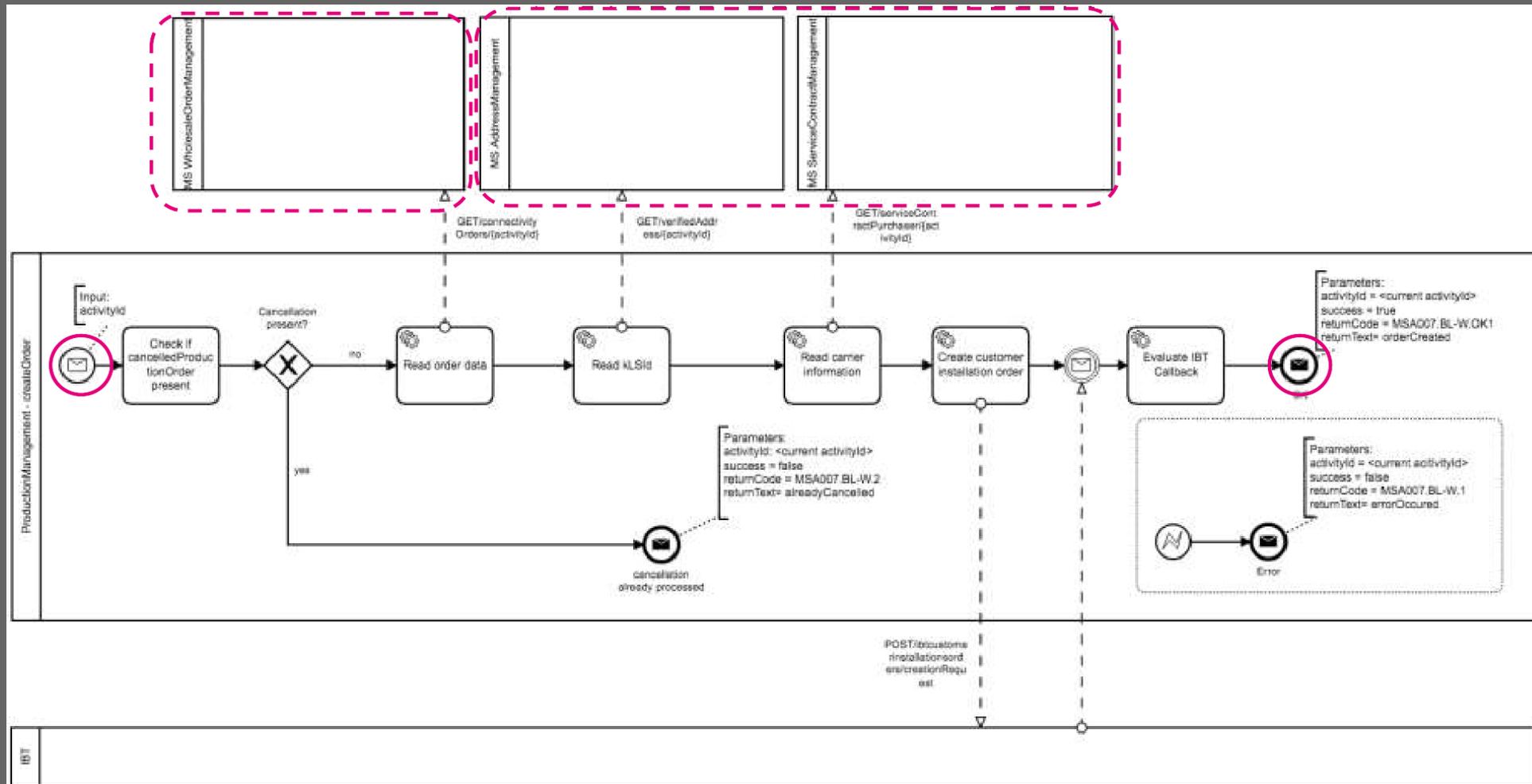
МИКРОСЕРВИСЫ: ЧТО МЫ СОЗДАЁМ С SAMUNDA

Шаблон связи между микрослужбами: Вызов области микросервиса



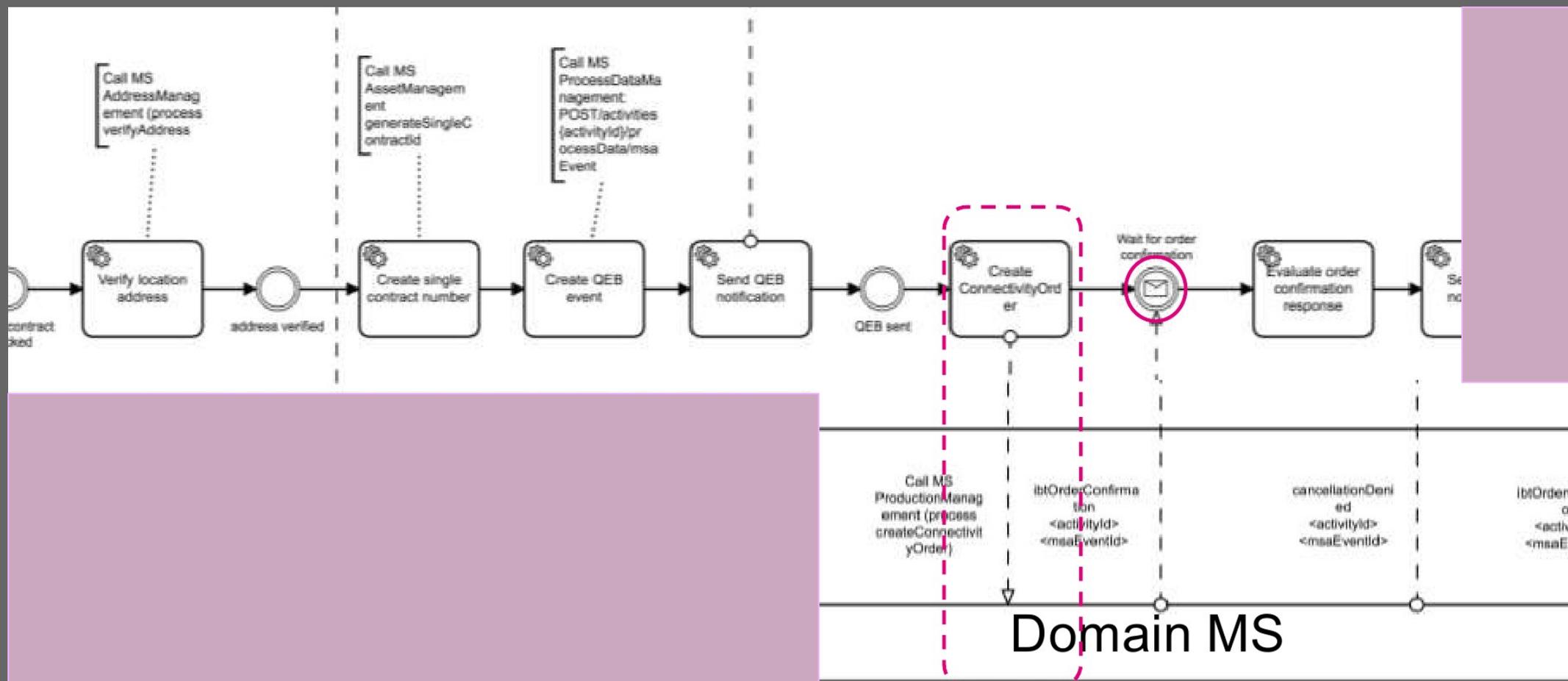
МИКРОСЕРВИСЫ: ЧТО МЫ СОЗДАЁМ С SAMUNDA

Как область микросервиса может работать



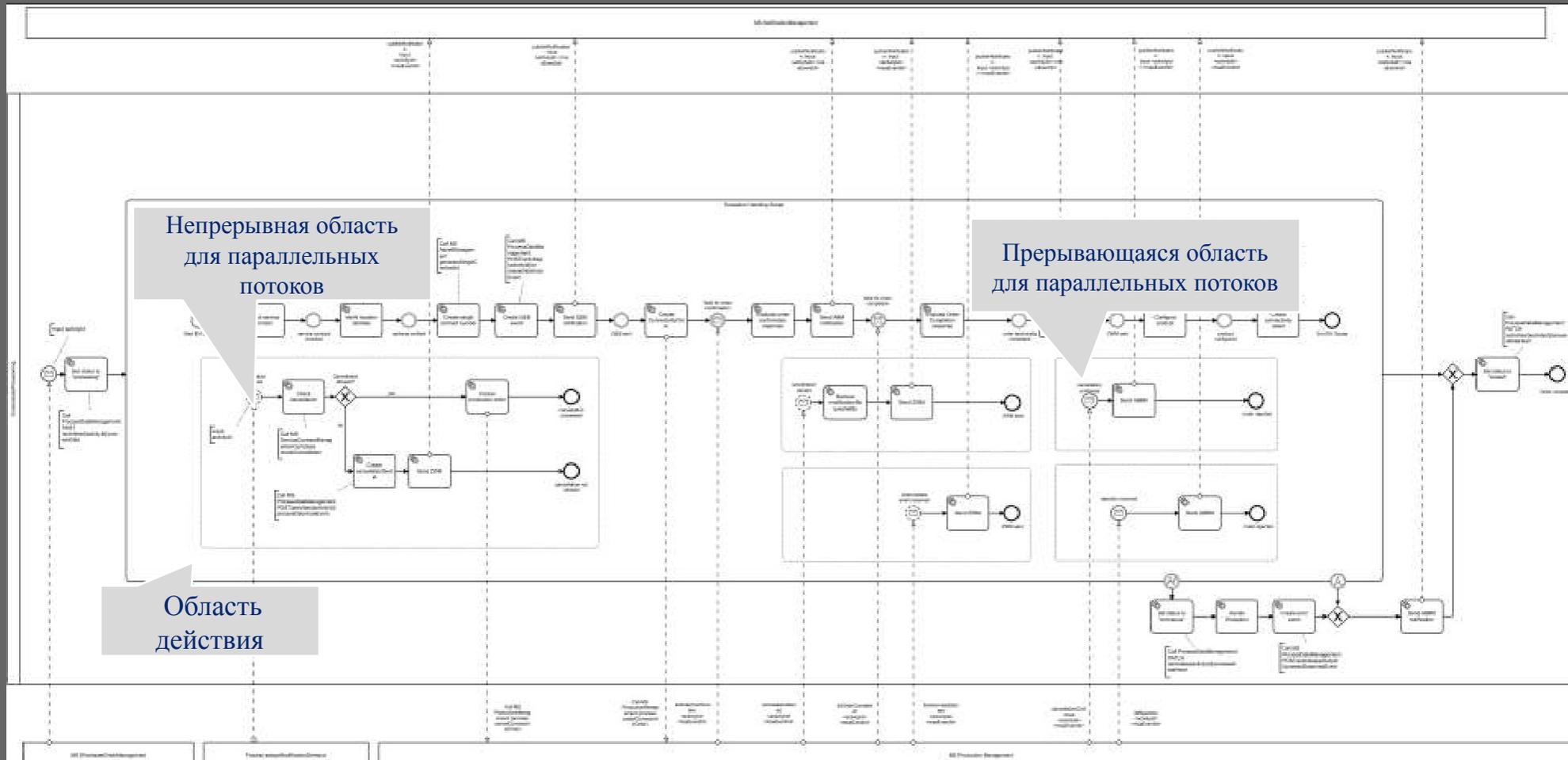
МИКРОСЕРВИСЫ: ЧТО МЫ СОЗДАЁМ С SAMUNDA

Шаблон связи между микросервисами: Получение ответа от области микрослужбы



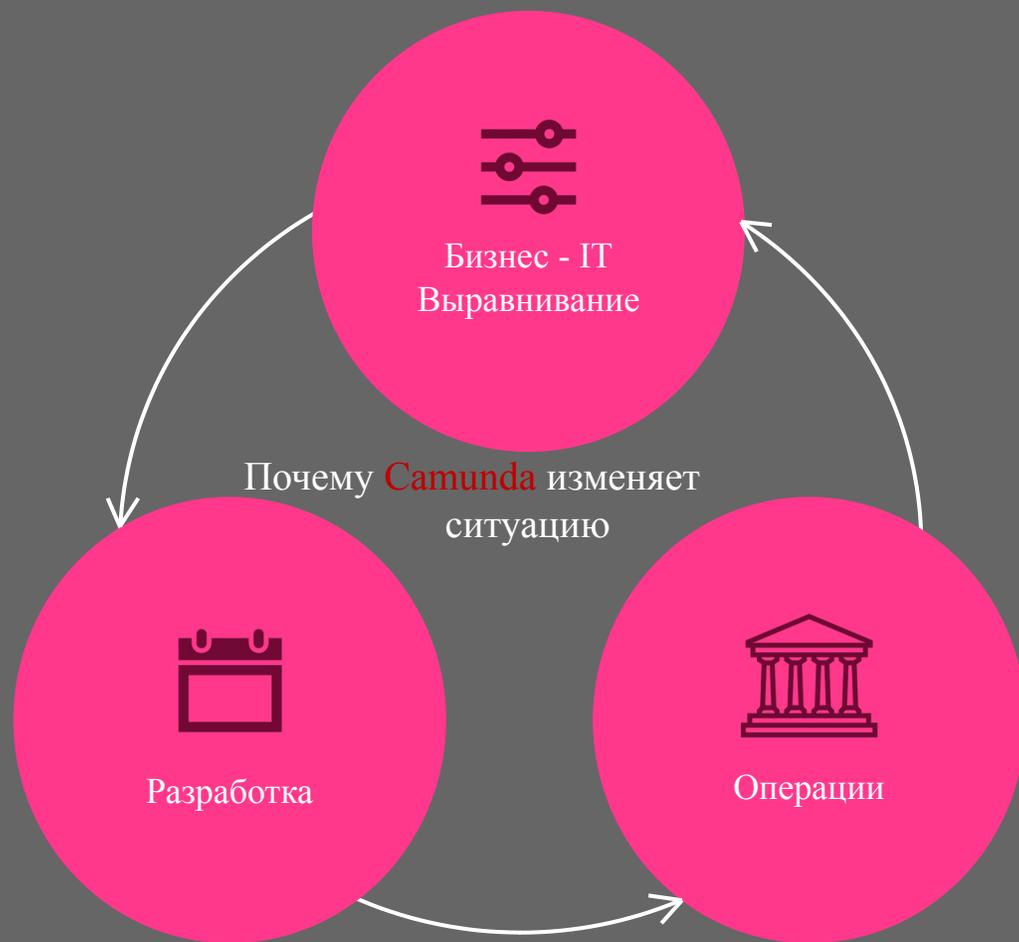
МИКРОСЕРВИСЫ: ЧТО МЫ СОЗДАЁМ С SAMUNDA

Где Camunda нас сильно поддерживает



МИКРОСЕРВИСЫ: CAMUNDA МЕНЯЕТ ПРАВИЛА ИГРЫ

Camunda была основным двигателем и помощником, потому что...



1

ВЫРАВНИВАНИЕ БИЗНЕСА И ИТ

- Человеческие задачи
- Проектируйте процессы по мере их запуска
- Визуализируйте сложную логику

2

РАЗРАБОТКА

- На одном языке с бизнесом
- Легкий движок
- Встроенная поддержка JAVA

3

ОПЕРАЦИИ

- Кокпит Камунды
- Жетон-концепция
- Поддерживает наши пользовательские обработки исключений