

# платформы

и другие игрушки для взрослых

# # whoami василий куценко

DevOps-Разработчик

Инженер

Консалтер

Head of DevOps





# как построить команду





# эффекты

- Что мы сделали
- Почему и зачем мы сделали
- Надо/не надо делать так же
- Как точно не надо



# что такое платформа



- Строительные кубики
- Несколько интегрированных систем
- Чем шире список систем тем больше функционала

# Internal Developer Platform

Слой приложений	1	Не проектная работа, а разовые услуги			
Платформа канала	2	Не проектная работа, а разовые услуги			
IDP	3	Имплементация стандартов	Стандартный гильдий		
		GUI – Для работы Scheduler	API Слой Event-driven engine	Стандарты деплоя Отказоустойчивость Фреймворки разработки	Стандарт сборки Тестирование Безопасность
PaaS	4	Коробочные сервисы	Observability	Среда исполнения	Инструментарий
		GUI – Для работы Scheduler ...	Grafana Elk ...	Kubernetes Docker ...	Sonar Vault Gitlab Sentry Jira Backstage Confluence ...
IaaS	4	Физический уровень	Виртуализация		
		Network Hardware	VMware Openstack Network		



# Internal Developer Platform

IaaS

4    **Физический уровень**  
Network Hardware

**Виртуализация**  
VMware Openstack Network

# Internal Developer Platform

PaaS	4	Коробочные сервисы	Observability	Среда исполнения	Инструментарий	
			Grafana	Kubernetes	Sonar	Jira
			Elk	Docker	Vault	Backstage
			...	...	Gitlab	Confluence
			...	...	Sentry	...
IaaS	4	Физический уровень	Виртуализация			
		Network Hardware	VMware Openstack Network			



# Internal Developer Platform

Слой приложений	1	Не проектная работа, а разовые услуги			
Платформа канала	2	Не проектная работа, а разовые услуги			
IDP	3	Имплементация стандартов	Стандартный гильдий		
		GUI – Для работы Scheduler	API Слой Event-driven engine	Стандарты деплоя Отказоустойчивость Фреймворки разработки	Стандарт сборки Тестирование Безопасность
PaaS	4	Коробочные сервисы	Observability	Среда исполнения	Инструментарий
		GUI – Для работы Scheduler ...	Grafana Elk ...	Kubernetes Docker ...	Sonar Vault Gitlab Sentry Jira Backstage Confluence ...
IaaS	4	Физический уровень	Виртуализация		
		Network Hardware	VMware Openstack Network		



# почему

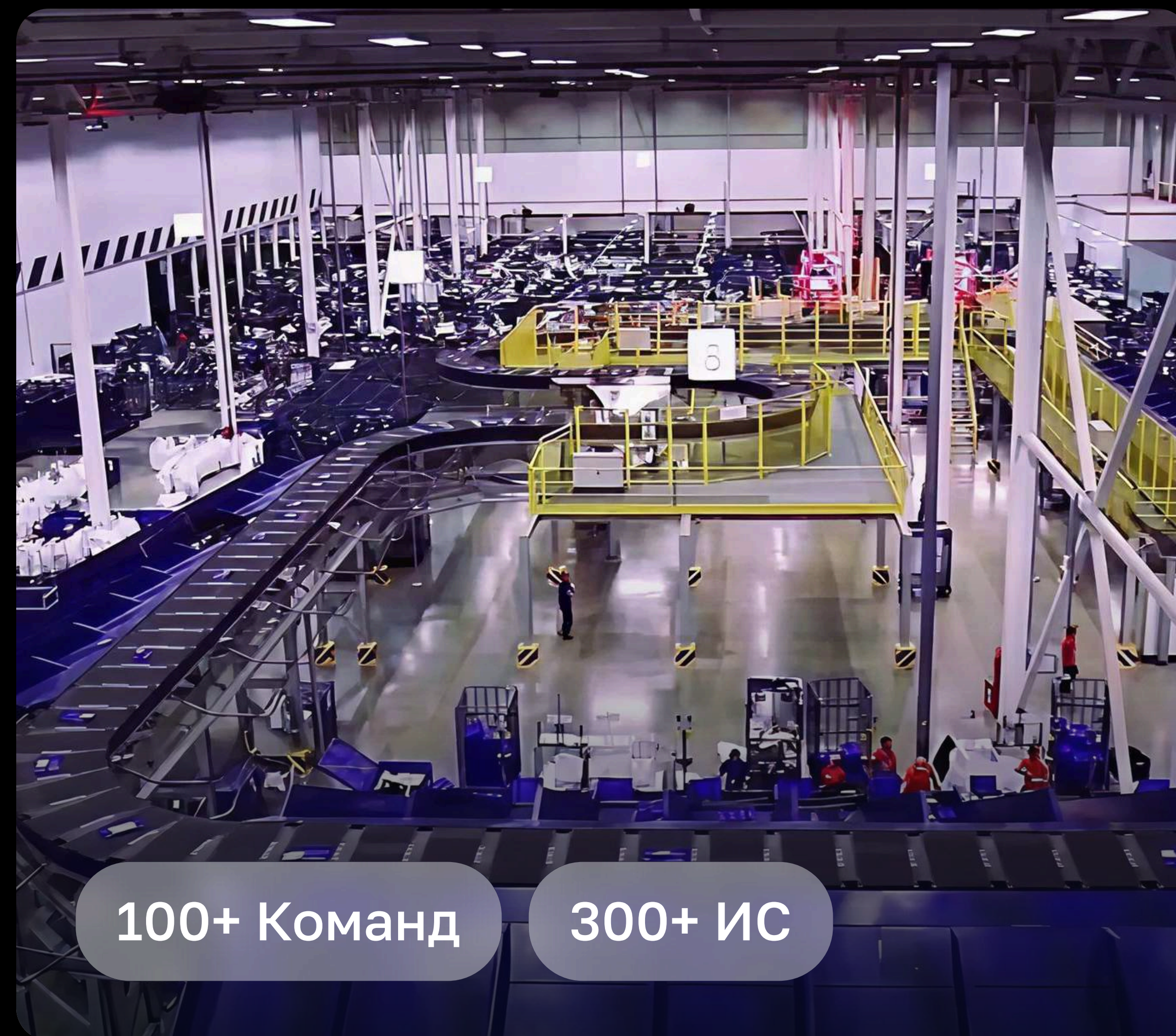
- Динамическое изменение размеров команд
- Ротация





# почему

- **Динамическое изменение размеров команд**
- **Ротация**
- **Переиспользование функционала**
- **Минимизация дублирования функционала**



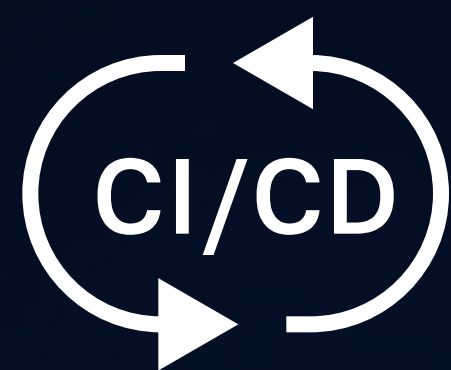


почему

Масштаб



# фундамент



nexus

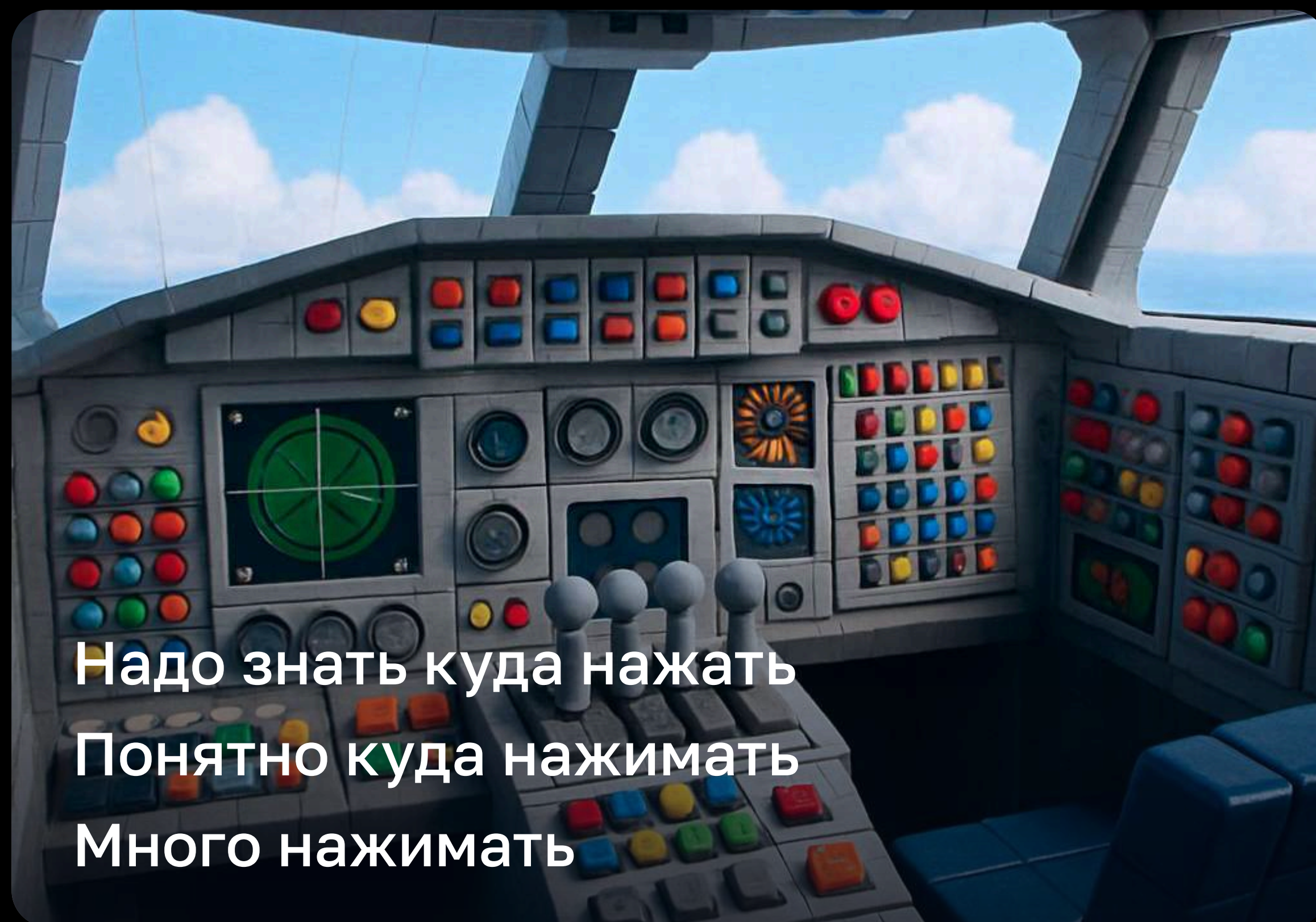
**Backstage**



- Everything as a Code
- Automation
- Каталог
- Кнопки



# МНОГО vs мало



Надо знать куда нажать  
Понятно куда нажимать  
Много нажимать

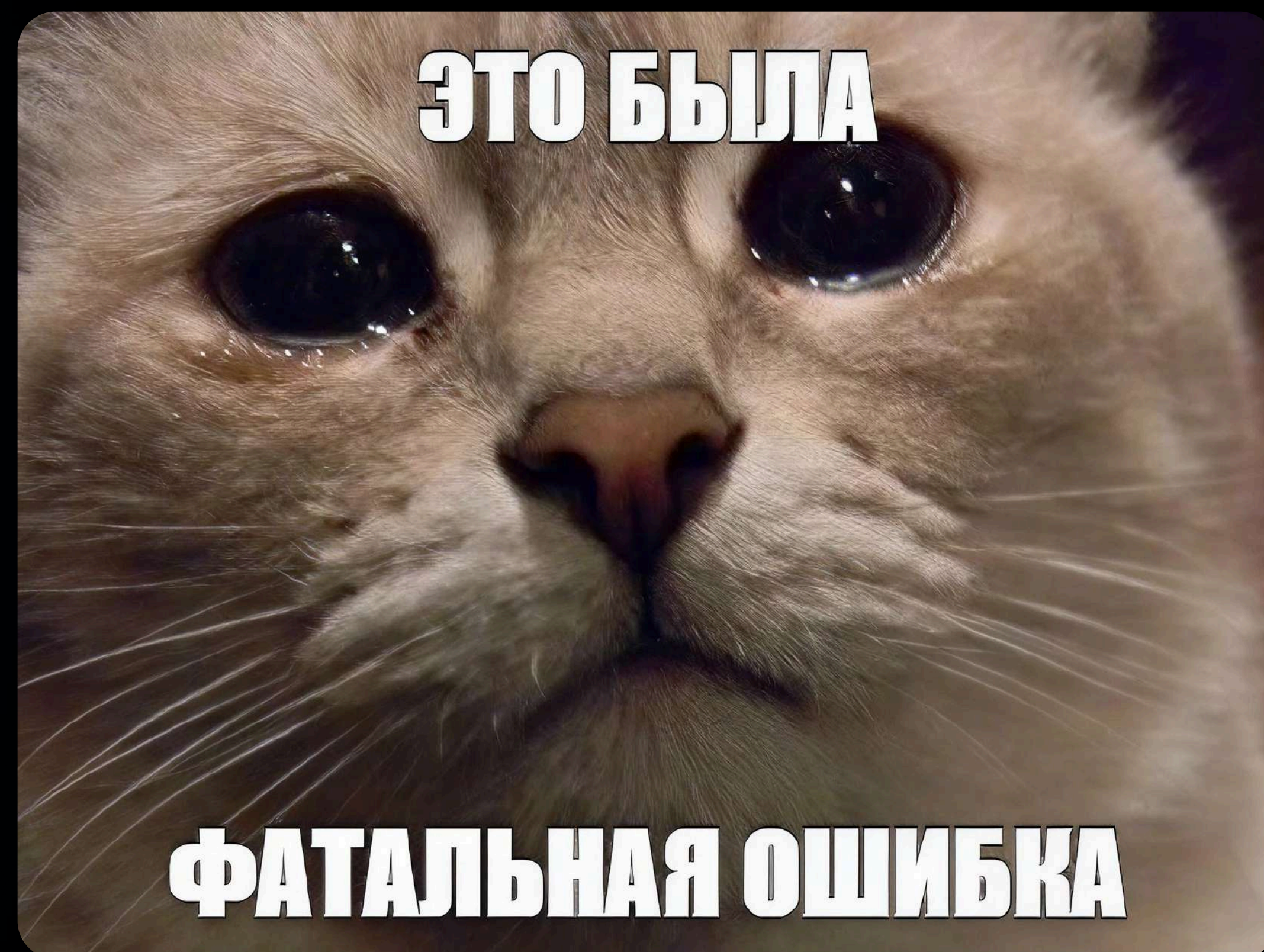


Надо знать что делает одна



# разработка from zero

- Нужно следить за состояниями
- Где-то хранить кучу данных с версионностью
- Сложное API чтобы работало
- Не только лишь все могут разрабатывать дальше





# ГОТОВЫЙ портал

Нативный Service Catalog

Нативный шаблонизатор

Подходит для пути “много кнопок”

Нет связей между процессами

Своя доменная модель

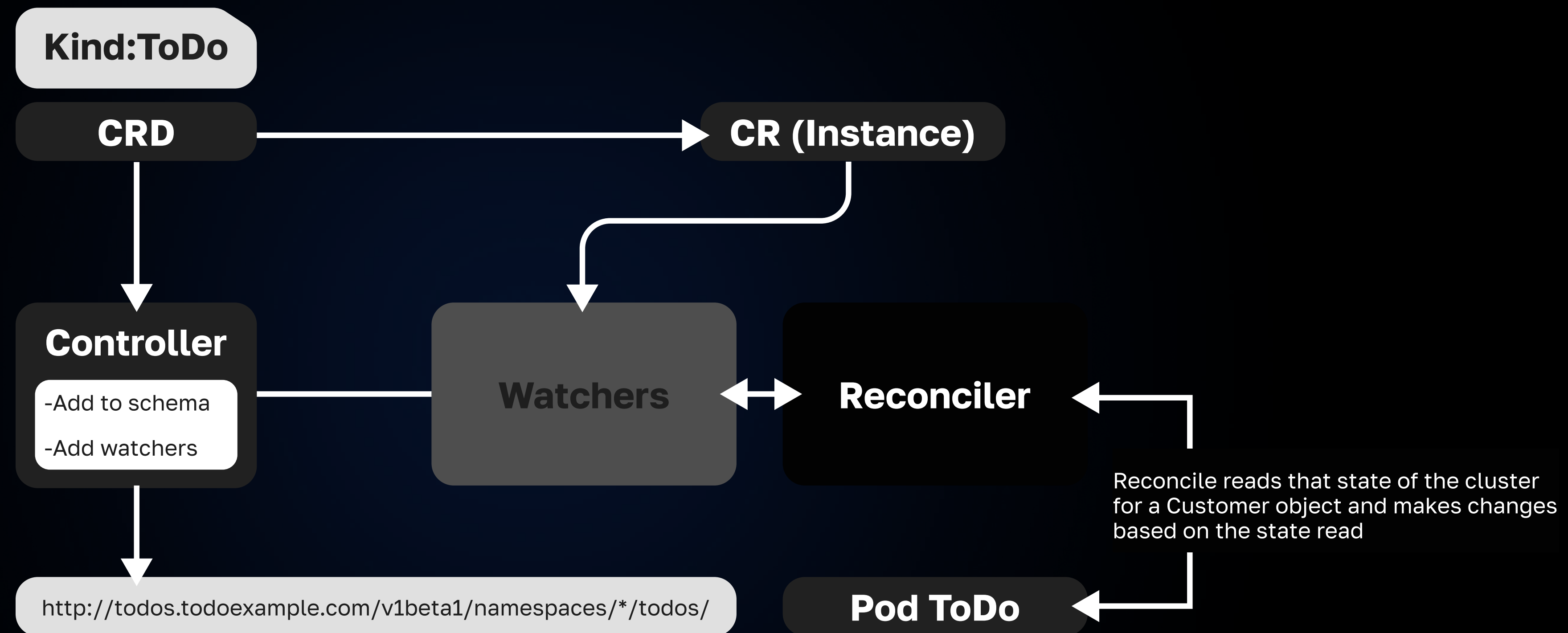
Подходит для пути “мало кнопок”

# при чем тут kubernetes

- Нативная модель примитивов
- Понятная документация
- Нет доп инфры
- Фокус только на бизнес-логике
- Обрабатывает множество объектов



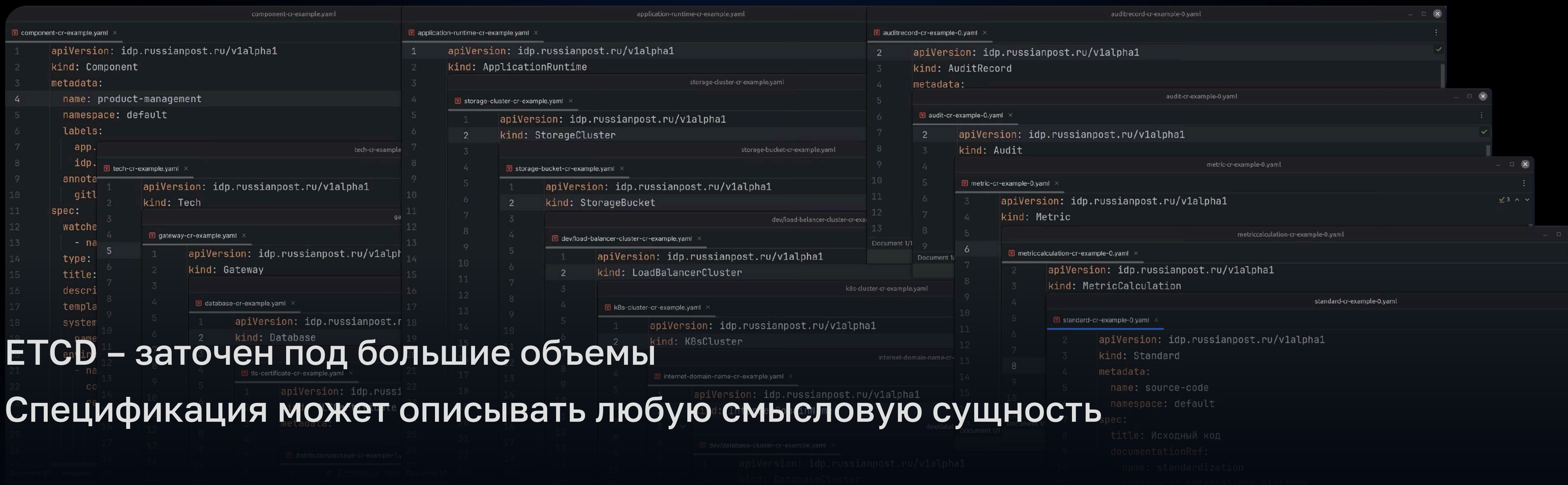
# магия операторов





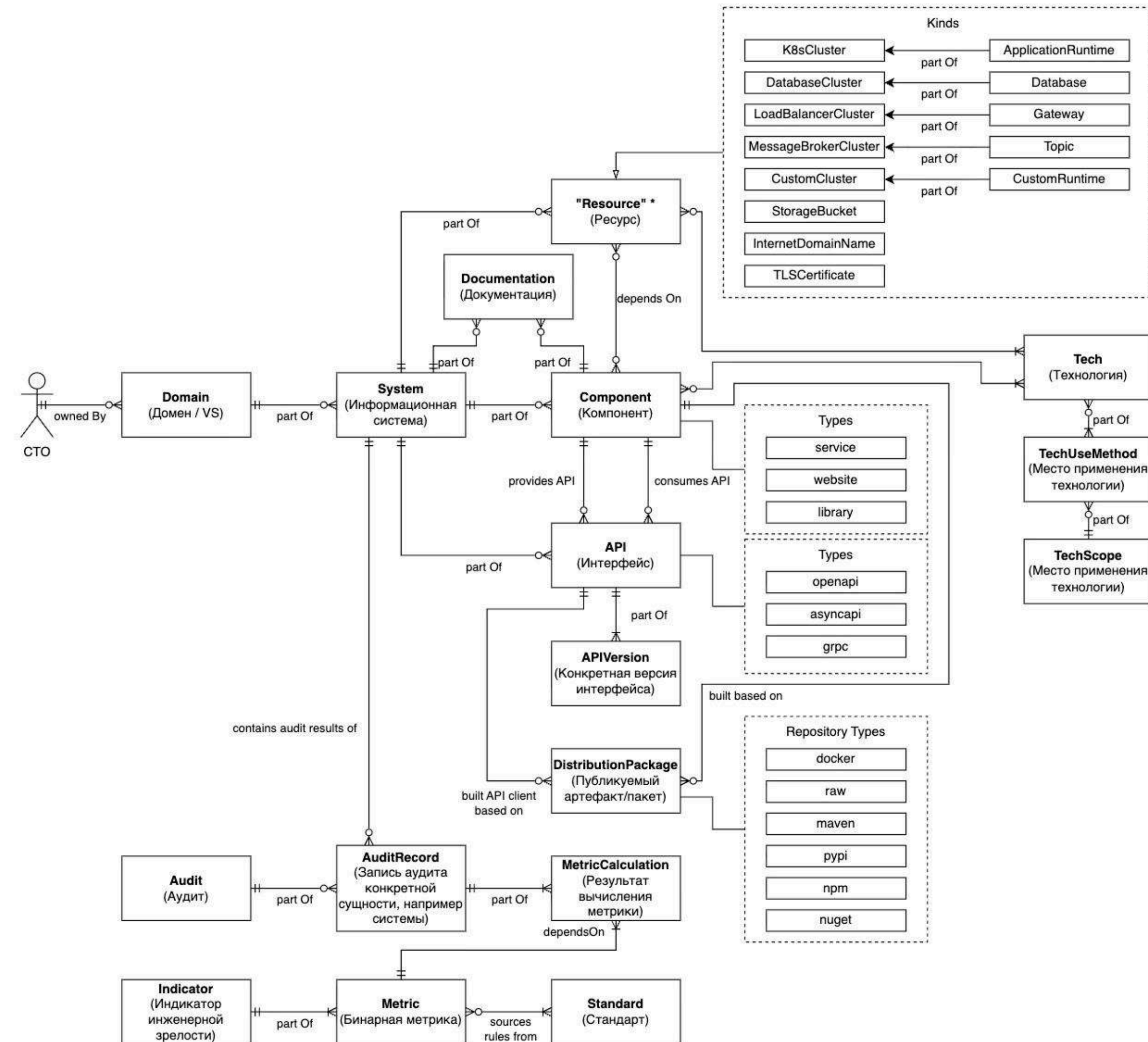
# k8s – не просто крутилка контейнеров

- ETCD – заточен под большие объемы
- Спецификация может описывать любую смысловую сущность





# доменная модель





# просто добавь argosd

не является рекламой\*





# И ПОЛУЧИ

- Все сущности хранятся в git в виде манифестов
- Все что хранится в git валидируется через CI
- Argocd отправляет манифесты в K8S
- Операторы «делают магию»
- Операторы так же могут коммитить манифесты в git

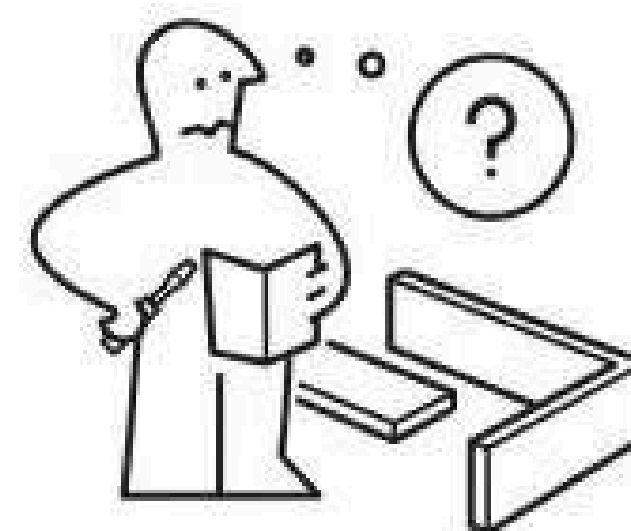
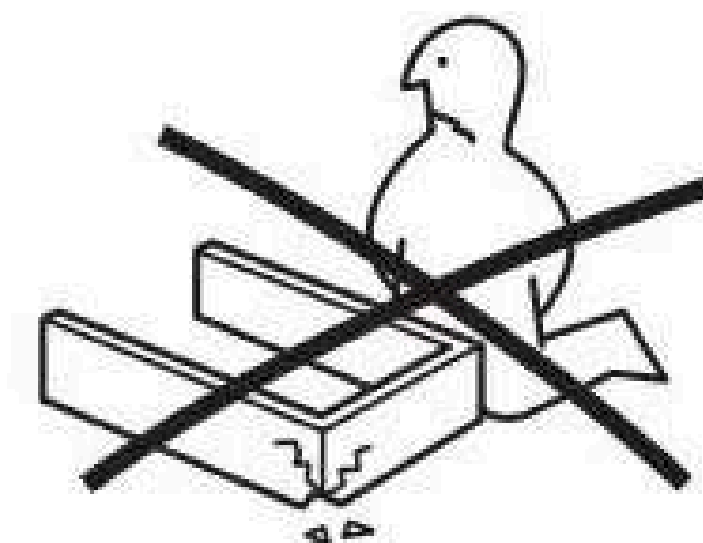
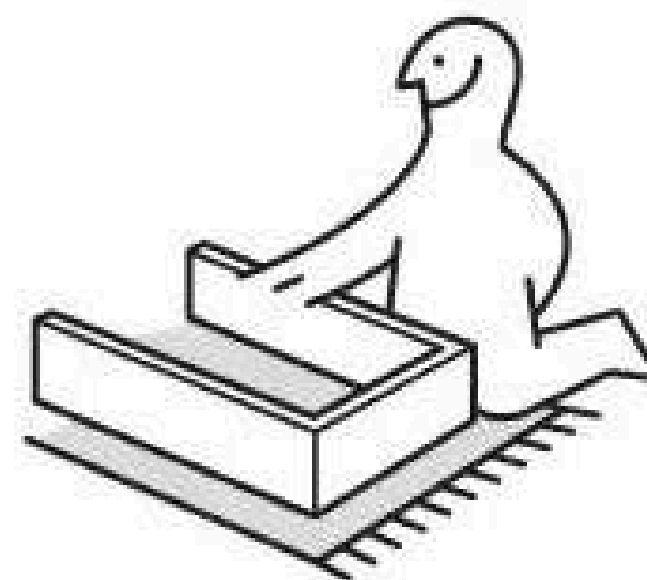
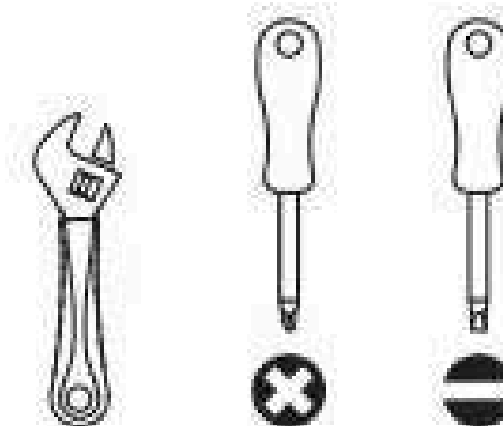
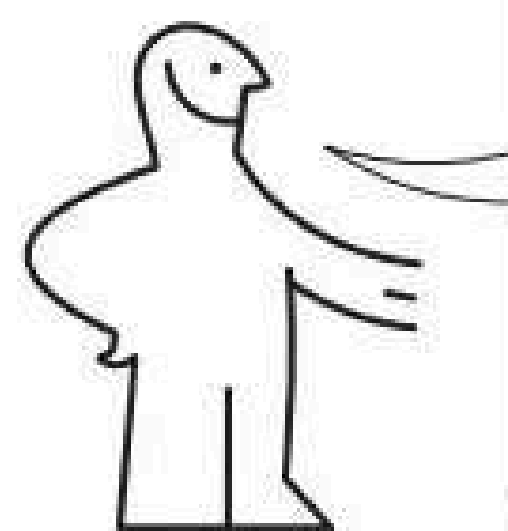


# КОМПОНЕНТЫ

- Git
- CI/CD
- K8s + Custom Operators
- Portal + Шаблонизатор

# что должна делать IDP

IDP должна быть проводником  
«правильного и стандартного» при  
разработке ИС или продуктов

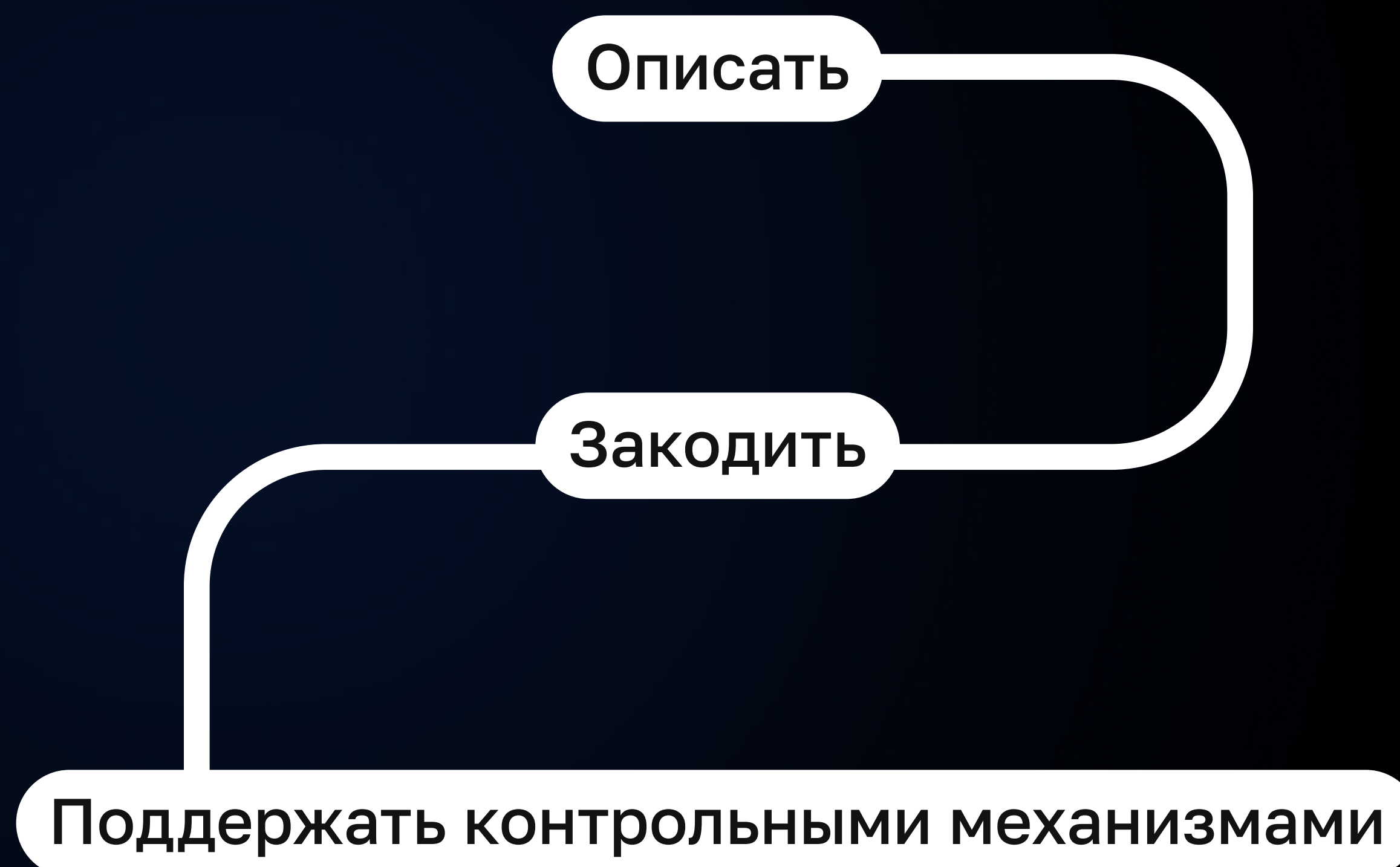




# ЧТО ДОЛЖНА делать IDP

IDP должна быть проводником  
«правильного и стандартного» при  
разработке ИС или продуктов

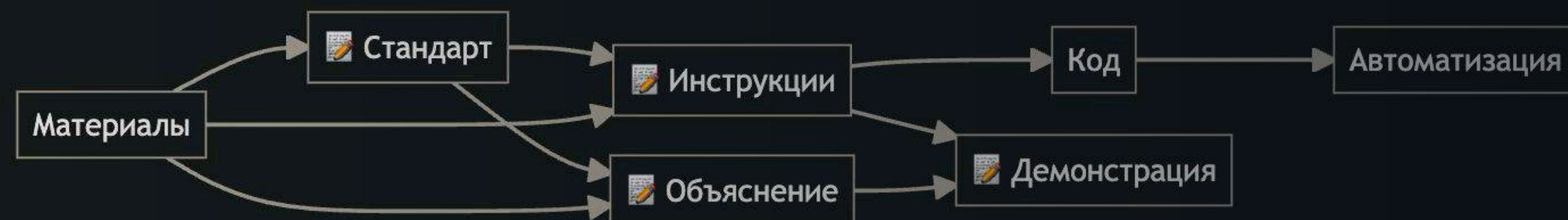
Все «правильное и стандартное» нужно:



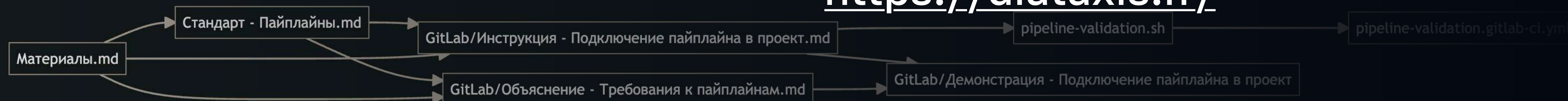
# extras. документация и стандарты

- Markdown + meta + теги
- Маленькие статьи
- Перелинковки + obsidian.md
- Типизация: стандарт, объяснение, инструкция, демонстрация
- <https://diataxis.fr/>

 - описывается собственным стандартом



▼ Пример набора материалов по одному стандарту





# extras. сила конвенций

Или как мы мониторинг ковыряли

< Назад

pm@dev

Тип: k8scluster

Статус: Все хорошо

Информация

Рабочие процессы

Компоненты

Документация

Аудит

Мониторинг

Ресурсы > Рабочие процессы

Рабочие процессы

Дополнение конфигурации Все хорошо

Обновление url для метрик etcd в конфигурации клас

Установка инструментов в кластер k8s - monitoring

Удаление устаревшей конфигурации мониторинга кластера Все хорошо 11.09.2025, 18:00:34

Настройка мониторинга кластера Все хорошо 11.09.2025, 18:01:39

kind: Resource

metadata:

name: k8scluster-couriers-platform-dev-pm

title: pm@dev

labels:

idp.russianpost.ru/systemclaim: couriers-platform

idp.russianpost.ru/system: couriers-platform

annotations:

idp.russianpost.ru/is-managed-by-idp: 'true'

grafana/dashboard-selector: folderTitle == 'k8scluster-couriers-p

grafana/overview-dashboard:

https://sre-grafana.tools.russianpost.ru/d/bb2e9eb89864373ce01b



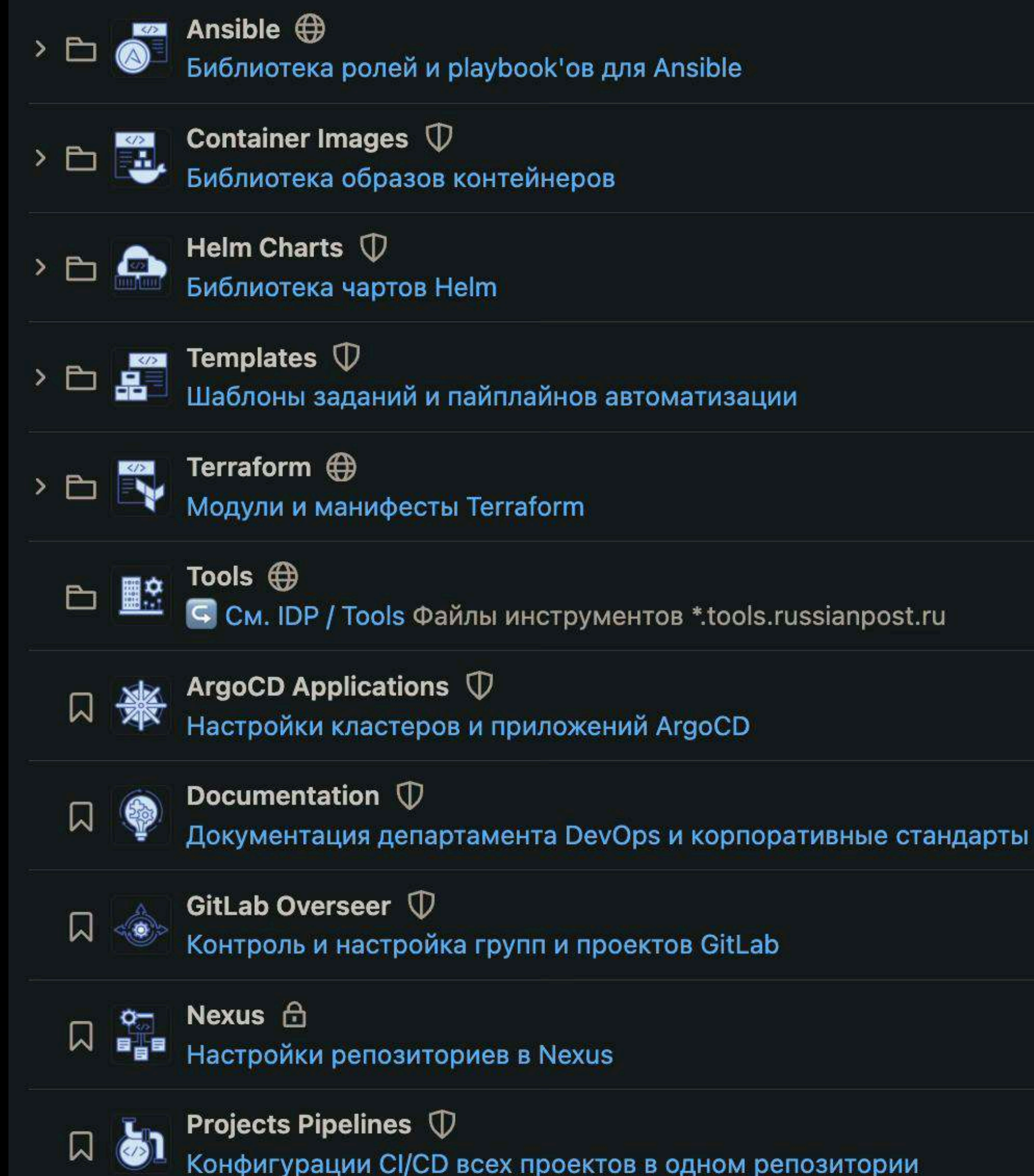
**сначала договорись,  
потом – сделай!**





# extras. innersource

- Наглядно и единообразно
- Версионирuемcя удобно
- Контрибьютит любой через MR
- CI – проверяет и валидирует





# extras. таблица технологий

Это не просто табличка, Боб

Таблица технологий65%

Выберите область применё

Выберите тэг

Выберите технологию

CI/CD

Практики разработки, тестирования и развёртывания приложений

ViteWebpack

Code Quality Analisys


Анализ качества кода для повышения надёжност

Allure ReportESLintSonarQube

Code Storage

Хранение исходного кода для управления версиям

GitLab



bestChoiceKubernetes

Тип технологии: Инструмент, запускаемое ПО

О технологии

Kubernetes (K8s) - открытое программное обеспечение для оркестровки контейнеризированных приложений — автоматизации их развёртывания, масштабирования и координации в условиях кластера

Версии

bestChoice

1.28 и выше

Документация технологии:



1. [Документация](#)

Возможности технологии



# extras. таблица технологий

- Фиксирует все, что имеет версию.
- Показывает где можно и нельзя применять технологию
- Интегрирован в процессы шаблонизации и валидации

 **bestChoice Kubernetes** 

Тип технологии: Инструмент, запускаемое ПО


**О технологии**

Kubernetes (K8s) - открытое программное обеспечение для оркестровки контейнеризированных приложений — автоматизации их развёртывания, масштабирования и координации в условиях кластера

**Версии**


**bestChoice**

1.28 и выше


 **Документация технологии:**

1. [Документация](#)

**Возможности технологии**

**Отдельный ресурс в IDP**

Если установлено, означает, что технология зарегистрирована в IDP как полноценная сущность ресурса и может использоваться напрямую в инфраструктуре.

**Доступен шаблон создания ресурса в интерфейсе IDP**



Определяет наличие UI-шаблона в IDP для ручного или автоматизированного создания ресурса на основе данной технологии.

Change log по версиям

[Заккрыть](#) [Редактировать](#)

# extras. таблица технологий

- Фиксирует все, что имеет версию.
- Показывает где можно и нельзя применять технологию
- Интегрирован в процессы шаблонизации и валидации

 **bestChoice Kubernetes** 

Тип технологии: Инструмент, запускаемое ПО


**О технологии**

Kubernetes (K8s) - открытое программное обеспечение для оркестровки контейнеризированных приложений — автоматизации их развёртывания, масштабирования и координации в условиях кластера

**Версии**


bestChoice

1.28 и выше


 Документация технологии:

[1. Документация](#)

**Возможности технологии**

**Отдельный ресурс в IDP**

Если установлено, означает, что технология зарегистрирована в IDP как полноценная сущность ресурса и может использоваться напрямую в инфраструктуре.

**Доступен шаблон создания ресурса в интерфейсе IDP**

Определяет наличие UI-шаблона в IDP для ручного или автоматизированного создания ресурса на основе данной технологии.

Change log по версиям

Заккрыть

Редактировать





# extras. контроль неконтролируемого

Аналитика

Плохо15%

✕

Индикаторы

История изменений

Поиск по индикаторам и метрикам

Все статусы

Описана функциональность системы

Метрик выполнено 5 / 5

Хорошо  
от 12.07.2025

→

Отлично  
от 21.08.2025

Семантическая модель сущностей (ER)

Метрик выполнено 4 / 5

Хорошо  
от 21.08.2025

...

...

...



# extras. контроль неконтролируемого

Интегрирован:

- В стандарты (документация)
- В процессы
- В Метрики

```
apiVersion: idp.russianpost.ru/v1alpha1
kind: Metric
metadata:
  name: pipeline-stops-on-static-analyzer-errors
  namespace: audit-system
spec:
  indicatorRef:
    name: static-analyzer-usage
    namespace: audit-system
  title: Пайплайн останавливается при ошибках SonarQube?
  ruleSources:
    - entityRef:
        kind: Standard
        name: "41000"
        file:
          path: docs/Разработка/Сканирование/Стандарт - Сканирование.md
          commitSha: 001efe6c
  isInterpretationOfNonFulfillmentAsPersonalDevelopmentPlanGoalEnabled: true
  personalDevelopmentPlanGoal:
```

# extras. сложные паттерны

Есть шаблонный репозиторий а хочется больше? – ПИЛИ БИБЛИОТЕКИ!

## Создать новую Python библиотеку для IDP

Создать основу для реализации новой python библиотеки и зарегистрировать её в IDP в качестве компонента

## Создать новую утилиту

Создать основу для публикации общедоступной в компании утилиты и её регистрации в IDP в качестве компонента

## Создать новую java библиотеку (пакет)

Создать основу для реализации новой java библиотеки и зарегистрировать её в IDP в качестве компонента

## Создать новый сайт

Создать основу для реализации нового статичного сайта и зарегистрировать его в IDP в качестве компонента

## Создать новый java сервис

Создать основу для реализации нового java сервиса на spring boot и зарегистрировать его в IDP в качестве компонента

## Создать новую js библиотеку (пакет)

Создать основу для реализации новой js библиотеки и зарегистрировать её в IDP в качестве компонента







# сегодня мы многое поняли

- IDP – IDE для экспертов
- InnerSource и Everything as a Code
- Нужны техрадары и другие игрушки
- Все должно быть описано «без дураков»



Всему свое время и место -  
хороша ложка к обеду!



На мужик,  
шаблоны  
есть?

На мужик,  
шаблоны



Василий Куценко,  
Почтатех

платформы  
и другие игрушки для взрослых