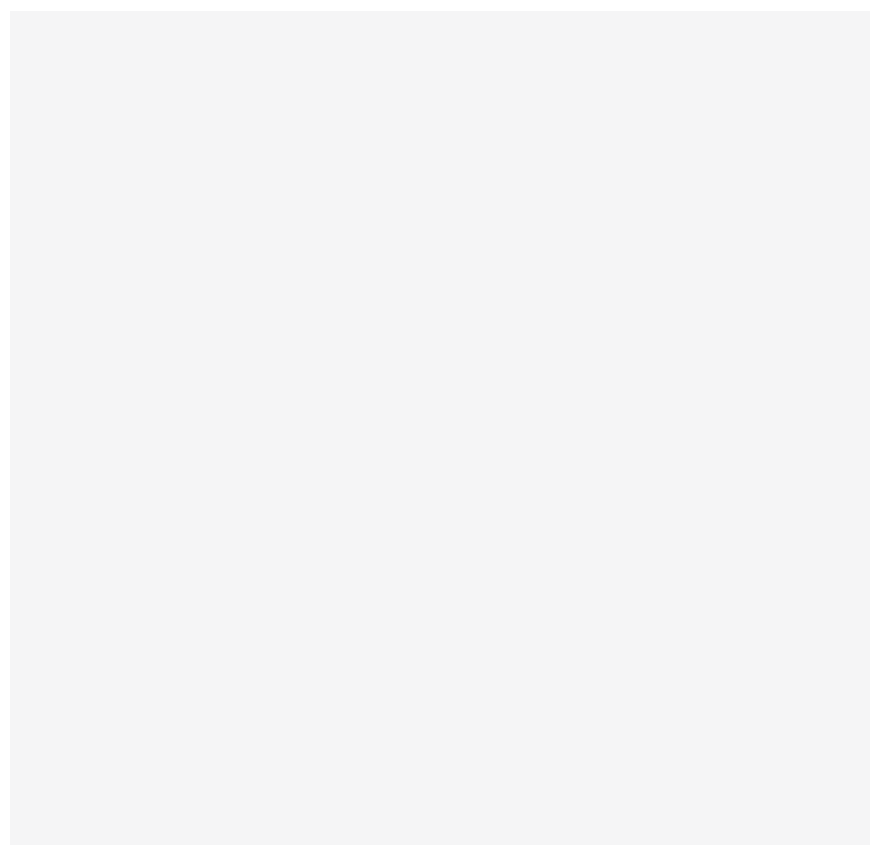


# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

И что с этим делать QA

Скачать  
презентацию



# Палагина Мария

Ведущий инженер по  
обеспечению качества



[m.s.palagina@tinkoff.ru](mailto:m.s.palagina@tinkoff.ru)



TG @maxapryyг

# Типы задач





Во многих командах

Технические  
задачи  
тестируются  
менее серьезно,  
чем продуктовые

Кто мы?



Тестировщики!



Мы любим тех задачи?



Да!



Почему?



Их не надо тестировать!









**В командах архитекторов нет QA**

# Архитектура

Это набор важных проектных решений, которые формируют ИТ-систему, где уровень важности определяется стоимостью изменений.

Гради Буч - специалист в области программной инженерии, один из создателей унифицированного языка моделирования UML.

# Архитектура

Это набор важных проектных решений, которые формируют ИТ-систему, где уровень важности определяется стоимостью изменений.

Гради Буч - специалист в области программной инженерии, один из создателей унифицированного языка моделирования UML.

Это самые важные решения, которые несут ключевые риски для проекта.

Евгений Кривошеев, Архитектура как функция от?





**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка



**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- **Контекст - микрофронтенды**
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

# Наша архитектура

The screenshot displays the Tinkoff website's premium credit cards section. At the top, there is a navigation bar with the Tinkoff logo and links for 'Частным лицам', 'Бизнесу', 'Премиум', and 'Еще'. A 'Личный кабинет' link is also present. A yellow banner at the top offers a promotion: 'Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание на год'. Below this is a main heading 'Премиальные кредитные карты' and a descriptive paragraph: 'Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое'. A filter bar includes 'Все карты', 'Премиальные' (selected), 'Путешественнику', 'Автомобилисту', 'Геймеру', and 'Покупки'. Two card options are shown: 1. 'Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium' with a crown icon and 'С расширенными возможностями'. It features a black card with 'TINKOFF' and 'MIR SUPREME' branding. Benefits include a credit limit of up to 2,000,000 RUB, a monthly cashback of up to 160,000 RUB, and a 1990 RUB monthly fee with a 'no payment' option. 2. 'Кредитная карта ALL Airlines Premium' with an airplane icon and 'Для путешественников'. It features a black card with 'TINKOFF' and 'MIR SUPREME' branding and a blue airplane graphic. Benefits include a credit limit of up to 2,000,000 RUB, up to 10% cashback on travel expenses, and a 1990 RUB monthly fee with a 'no payment' option. Both cards have 'Оформить карту' and 'Подробнее' buttons.

ТИНЬКОФФ Частным лицам Бизнесу Премиум Еще Личный кабинет

Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание на год Оформить карту

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

Все карты Премиальные Путешественнику Автомобилю Геймеру Покупки


С расширенными возможностями

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбек рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

До 2 000 000 Р Кредитный лимит До 160 000 Р Кэшбек в месяц 1990 Р в месяц С возможностью не платить

Оформить карту Подробнее




Для путешественников

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

До 2 000 000 Р Кредитный лимит До 10% кэшбек За траты на путешествия 1990 Р в месяц С возможностью не платить

Оформить карту Подробнее





# Наша архитектура

The screenshot displays the Tinkoff website's premium credit card section. At the top, the Tinkoff logo and navigation links for 'Частным лицам', 'Бизнесу', 'Премиум', and 'Еще' are visible, along with a 'Личный кабинет' link. A yellow banner promotes a 31-day card offer. The main heading is 'Премиальные кредитные карты', with a subtext explaining their benefits: 'Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое'. A filter bar includes 'Все карты', 'Премиальные', 'Путешественнику', 'Автомобилисту', 'Геймеру', and 'Покупки'. Two card offers are shown: 'Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium' and 'Кредитная карта ALL Airlines Premium'. Each offer includes a description, key benefits (credit limit, cashback, annual fee), and 'Оформить карту' and 'Подробнее' buttons. The cards are displayed on stands with their respective designs.

**ТИНЬКОФФ** Частным лицам Бизнесу Премиум Еще [Личный кабинет](#)

Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание на год [Оформить карту](#)

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

Все карты Премиальные Путешественнику Автомобилю Геймеру Покупки

С расширенными возможностями

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбек рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

До 2 000 000 Р Кредитный лимит	До 160 000 Р Кэшбек в месяц	1990 Р в месяц С возможностью не платить
-----------------------------------	--------------------------------	---

[Оформить карту](#) [Подробнее](#)

**ТИНЬКОФФ**  
PLATINUM  
MIR SUPREME

Для путешествий

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

До 2 000 000 Р Кредитный лимит	До 10% кэшбек За траты на путешествия	1990 Р в месяц С возможностью не платить
-----------------------------------	--	---

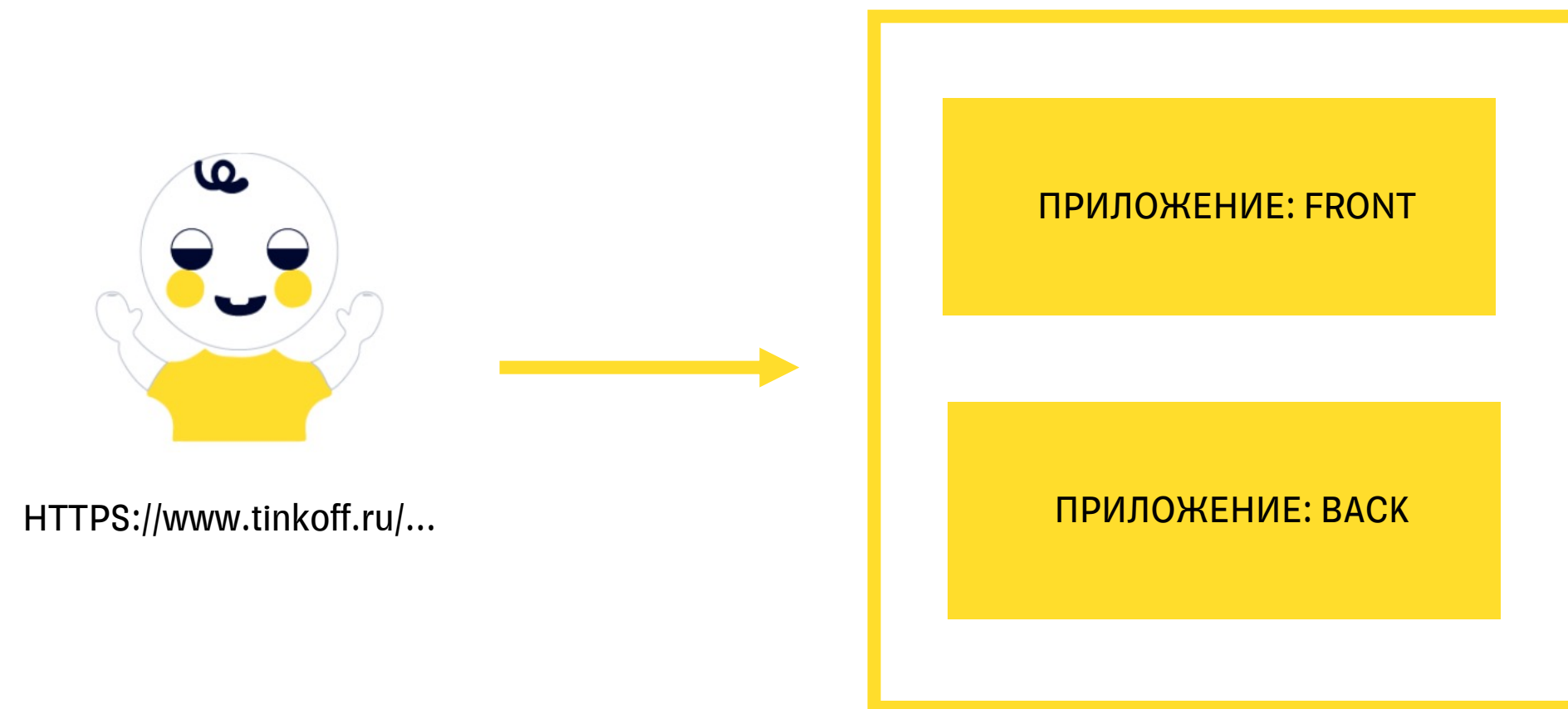
[Оформить карту](#) [Подробнее](#)

**ТИНЬКОФФ**  
ALL AIRLINES +  
MIR SUPREME

# Микрофронтонная архитектура

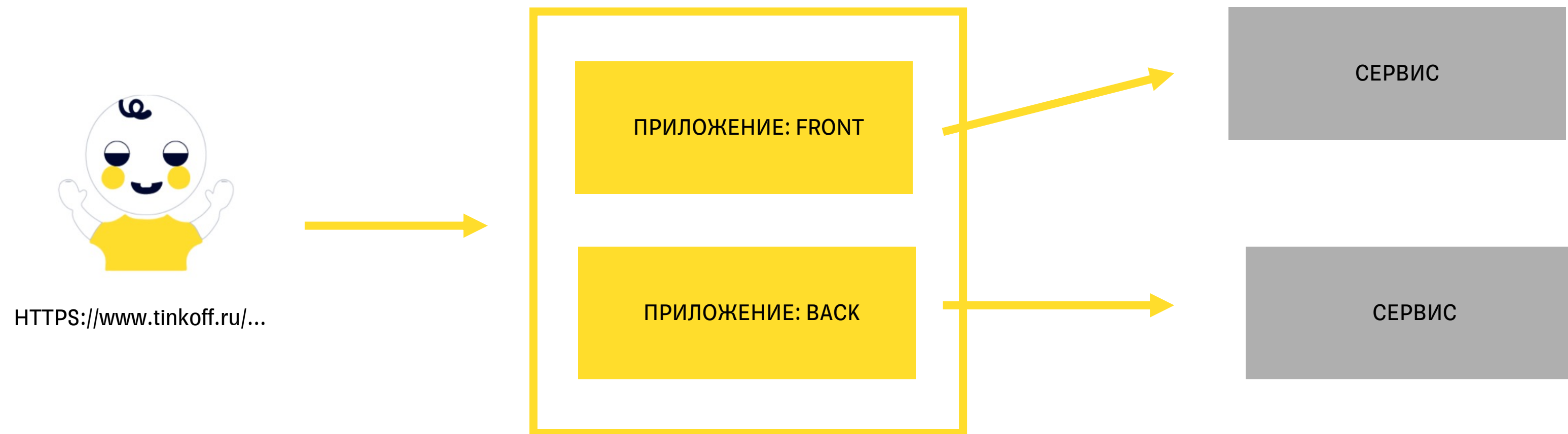


# Микрофронтонтовая архитектура

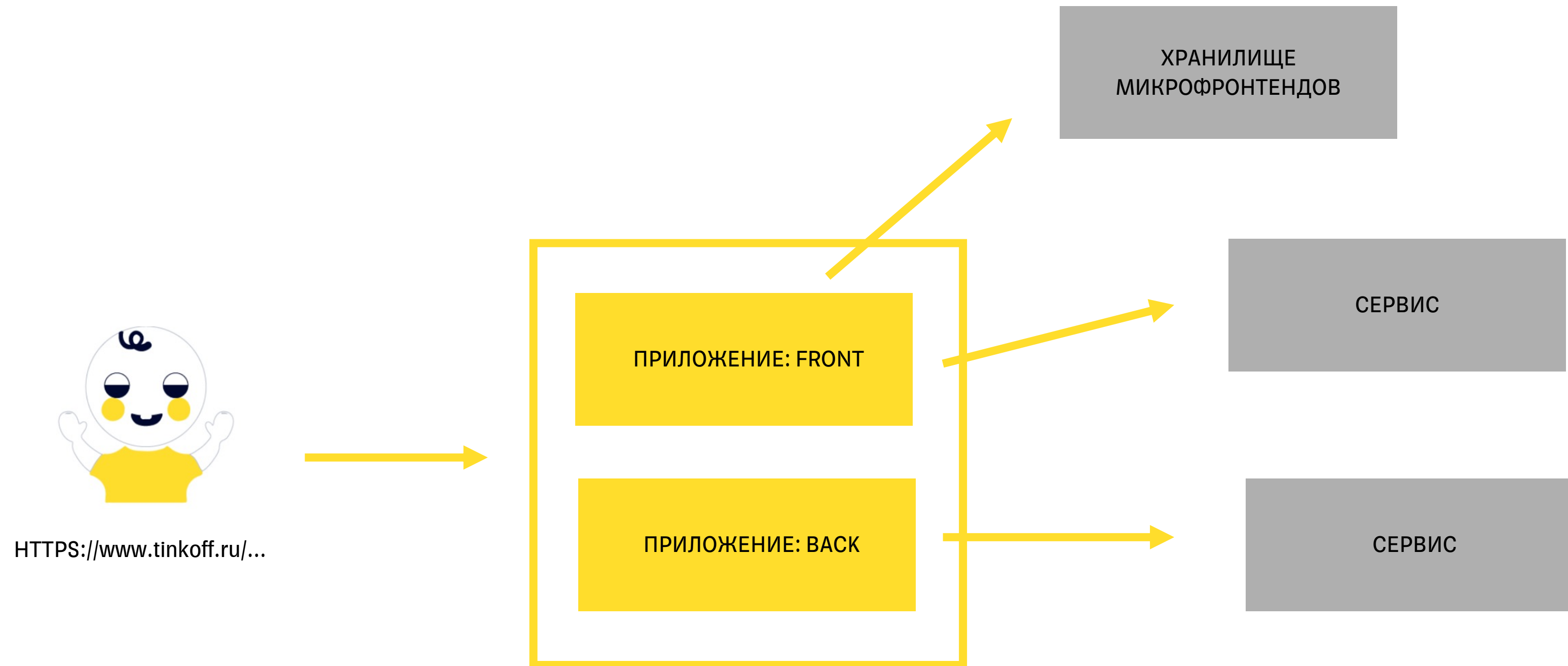




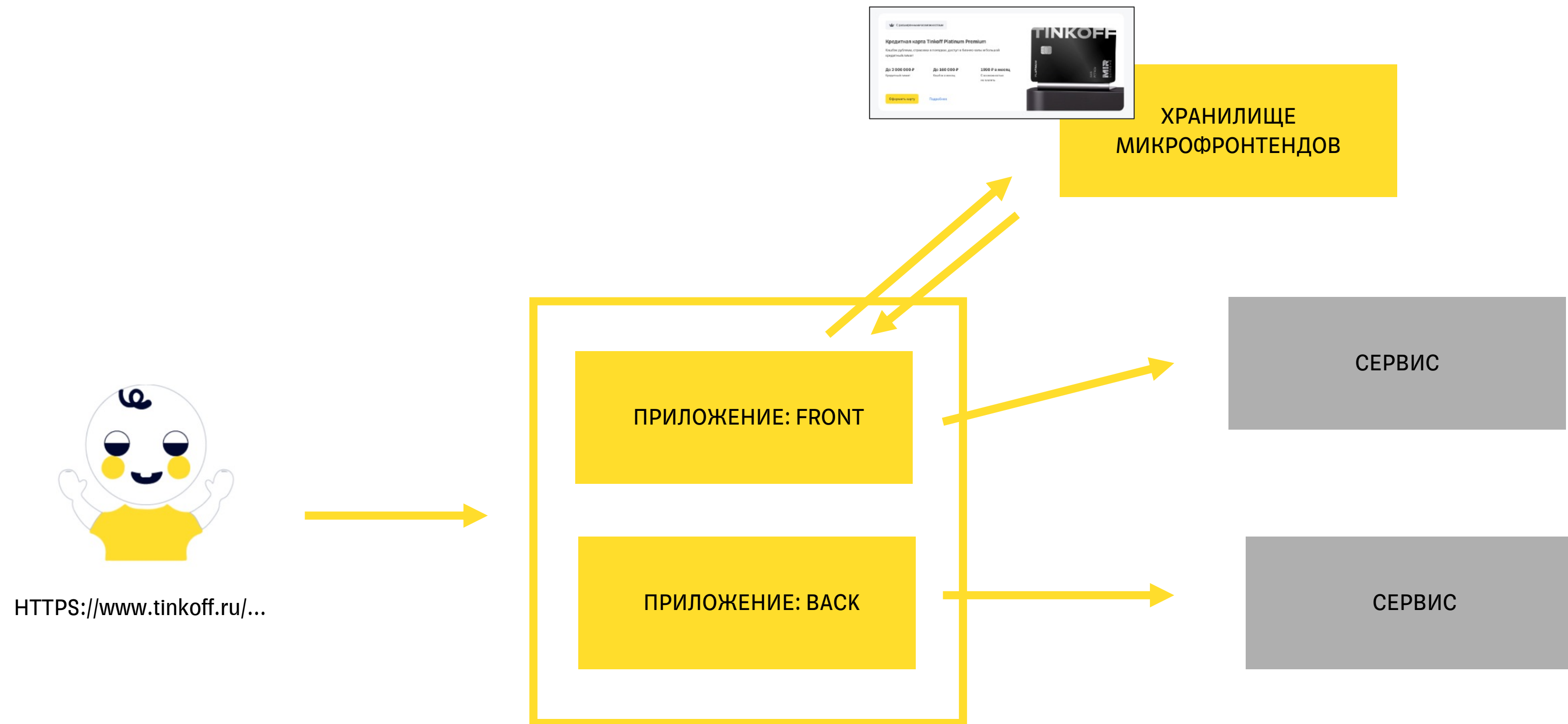
# Микрофронтонтовая архитектура



# Микрофронтонная архитектура

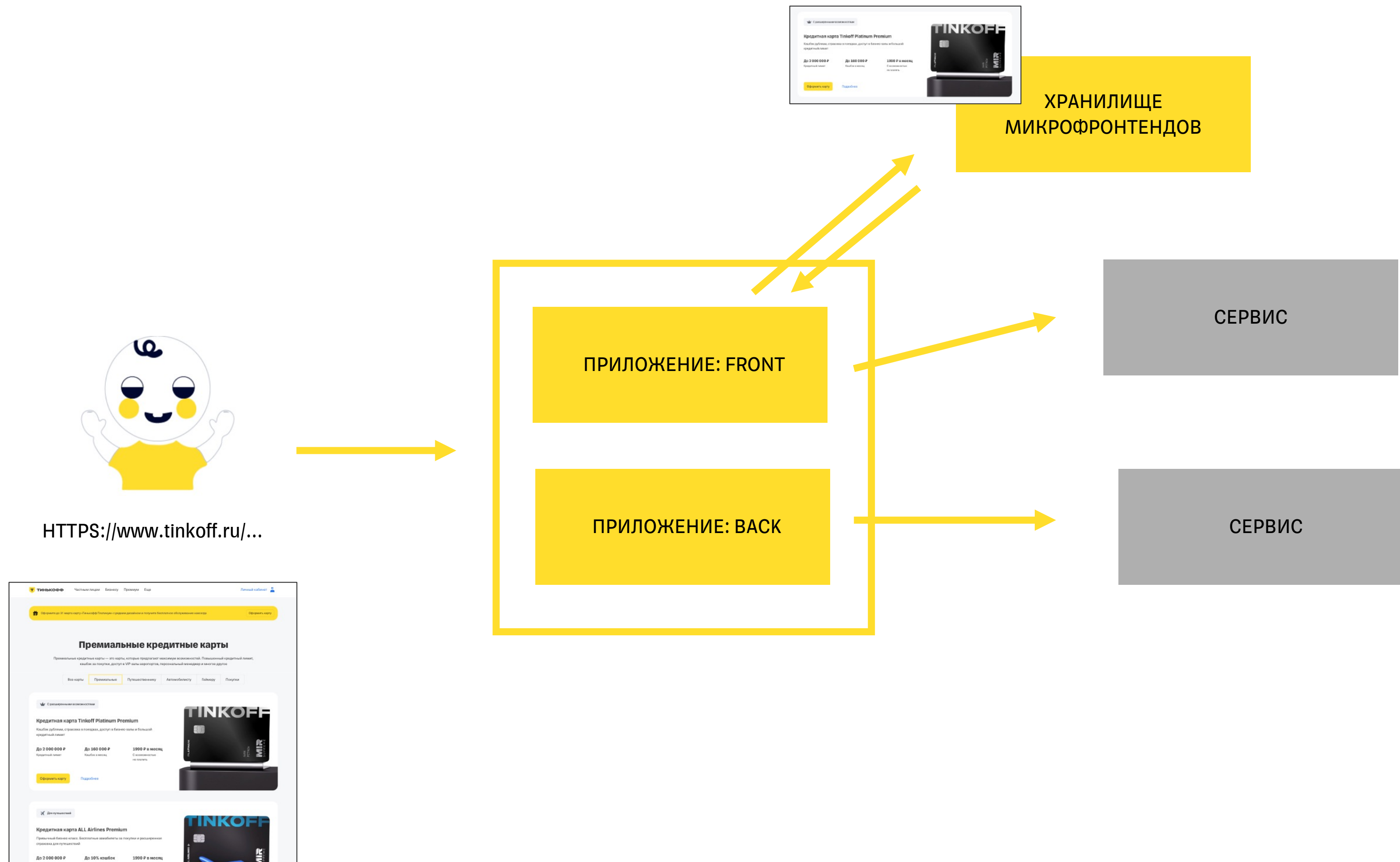


# Микрофронтонная архитектура





# Микрофронтонная архитектура





**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

# Don't repeat yourself

Принцип разработки программного обеспечения, нацеленный на снижение повторения информации различного рода, особенно в системах со множеством слоёв абстрагирования.

# Don't repeat yourself

Принцип разработки программного обеспечения, нацеленный на снижение повторения информации различного рода, особенно в системах со множеством слоёв абстрагирования.

Не стоит дублировать код, а значит желательно выносить общие сущности.

Применение должно упростить поддержку и ускорить разработку.

# Don't repeat yourself

Принцип разработки программного обеспечения, нацеленный на снижение повторения информации различного рода, особенно в системах со множеством слоёв абстрагирования.

Не стоит дублировать код, а значит желательно выносить общие сущности.

Применение должно упростить поддержку и ускорить разработку.

## Что можно вынести

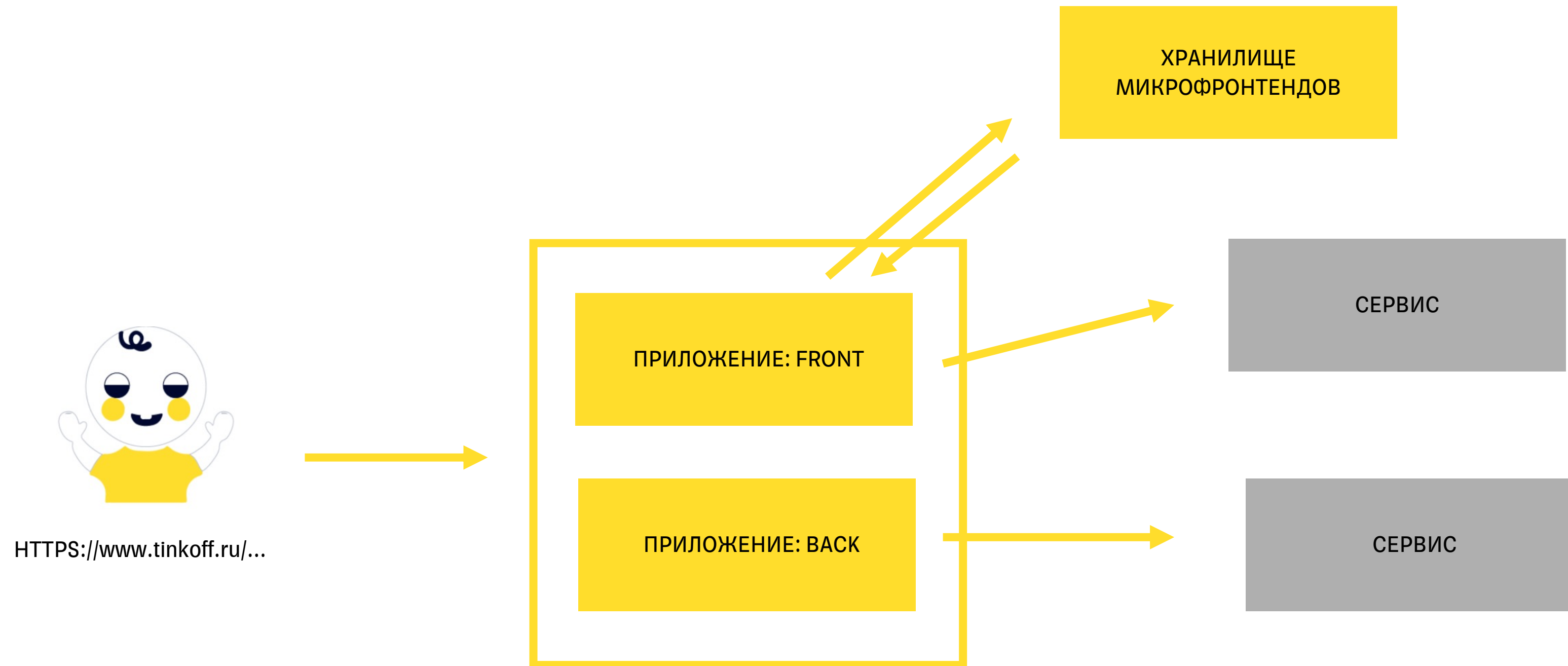


### **common/css**

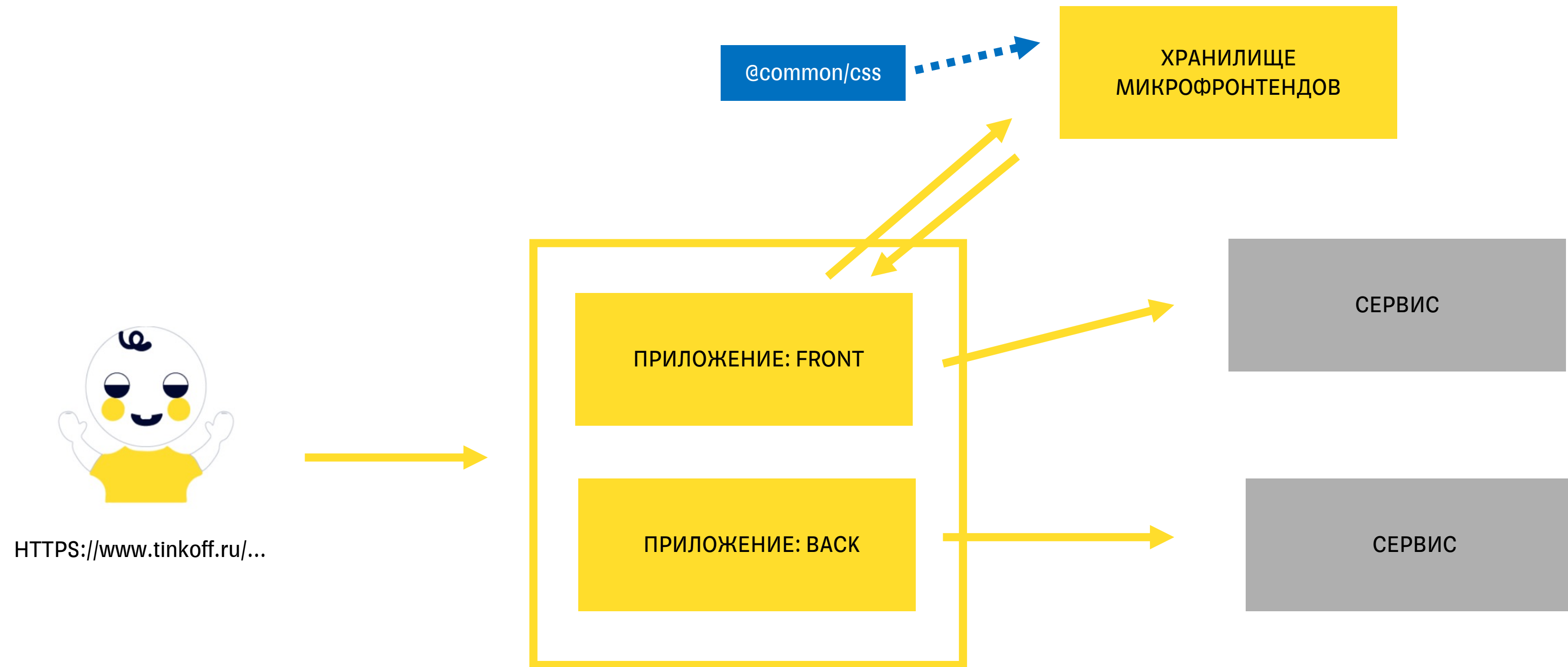
Общие стили всех блоков,  
например фон



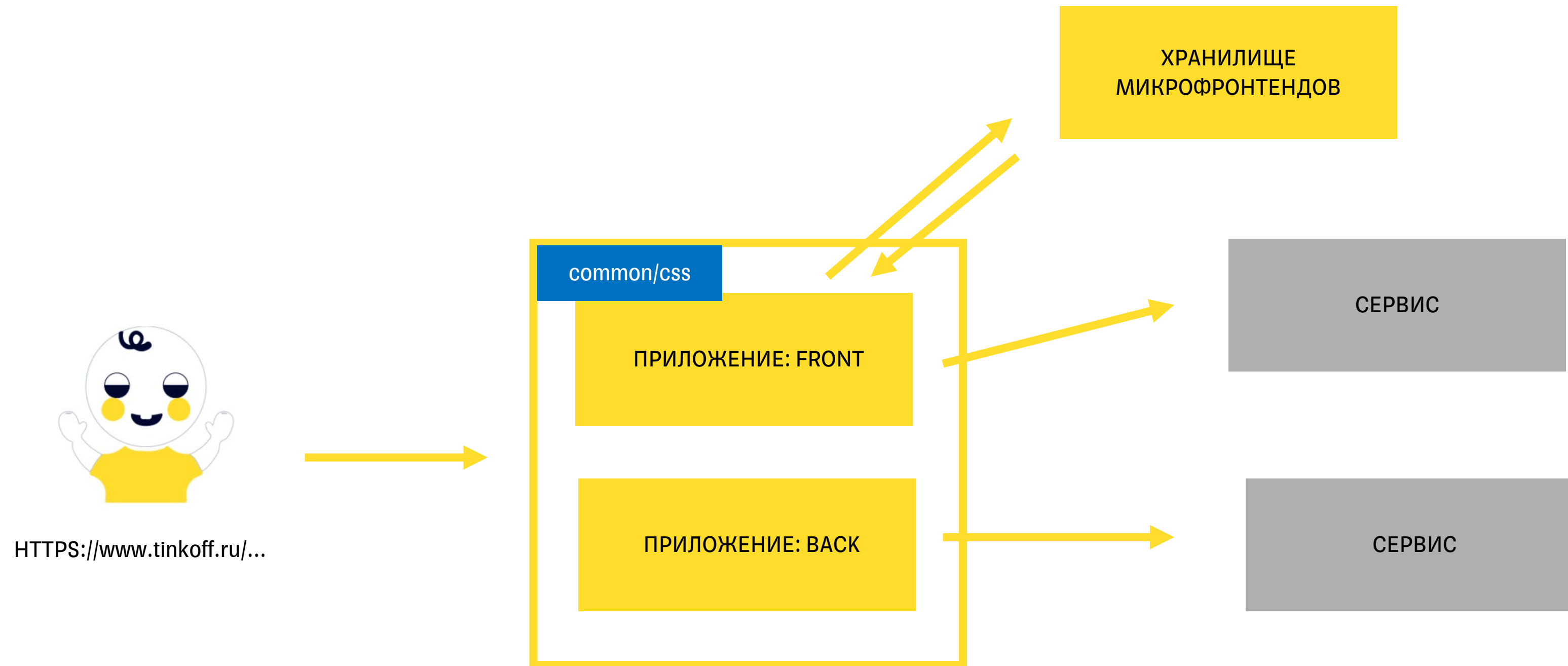
# Микрофронтонная архитектура



# Микрофронтонная архитектура



# Микрофронтонная архитектура



# Наши общие КОМПОНЕНТЫ

ТИНЬКОФФ Частным лицам Бизнесу Премиум Еще Личный кабинет

Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание навсегда Оформить карту

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

Все карты **Премиальные** Путешественнику Автомобилисту Геймеру Покупки


С расширенными возможностями

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбек рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 160 000 Р</b> Кэшбек в месяц	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---------------------------------------	--

Оформить карту [Подробнее](#)




Для путешественников

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 10% кэшбек</b> За траты на путешествия	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---	--

Оформить карту [Подробнее](#)



# Наши общие КОМПОНЕНТЫ

The screenshot displays the Tinkoff website interface for premium credit cards. At the top, the navigation bar includes the Tinkoff logo, menu items for 'Частным лицам', 'Бизнесу', 'Премиум', and 'Еще', and a 'Личный кабинет' link. A yellow banner below the navigation bar promotes a 31-month card offer. The main section is titled 'Премиальные кредитные карты' and includes a descriptive paragraph. A filter bar below the title allows users to select between 'Все карты', 'Премиальные', 'Путешественнику', 'Автомобилисту', 'Геймеру', and 'Покупки'. Two card options are featured: 'Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium' and 'Кредитная карта ALL Airlines Premium'. Each card listing includes a title, a brief description of benefits, three key features (credit limit, cashback, and annual fee), and buttons for 'Оформить карту' and 'Подробнее'. The 'Tinkoff Platinum Premium' card features a black design with 'TINKOFF' and 'MIR SUPREME' branding. The 'ALL Airlines Premium' card features a blue airplane graphic and 'TINKOFF' and 'MIR SUPREME' branding.

ТИНЬКОФФ Частным лицам Бизнесу Премиум Еще Личный кабинет

Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание на год

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

Все карты Премиальные Путешественнику Автомобилисту Геймеру Покупки


С расширенными возможностями

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбек рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

До 2 000 000 ₽ Кредитный лимит	До 160 000 ₽ Кэшбек в месяц	1990 ₽ в месяц С возможностью не платить
-----------------------------------	--------------------------------	---

Оформить карту Подробнее




Для путешествий

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

До 2 000 000 ₽ Кредитный лимит	До 10% кэшбек За траты на путешествия	1990 ₽ в месяц С возможностью не платить
-----------------------------------	--	---

Оформить карту Подробнее





# Что надо изменить?

1. Надо дополнительно тестировать, какой css применился

# Что надо изменить?

1. Надо дополнительно тестировать, какой css применится
2. Надо подключить общий css в изолированную среду тестирования

# Применили общий CSS

The screenshot displays the Tinkoff website's premium credit cards section. At the top, there is a navigation bar with the Tinkoff logo and links for 'Частным лицам', 'Бизнесу', 'Премиум', and 'Еще'. A 'Личный кабинет' link is also present. A yellow banner at the top offers a promotion: 'Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание навсегда'. Below this is a main heading 'Премиальные кредитные карты' and a descriptive paragraph. A filter bar includes 'Все карты', 'Премиальные', 'Путешественнику', 'Автомобилисту', 'Геймеру', and 'Покупки'. Two card options are shown: 'Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium' and 'Кредитная карта ALL Airlines Premium'. Each card listing includes a title, a brief description, and three key features: credit limit, cashback, and monthly fee. The 'Tinkoff Platinum Premium' card features a black design with 'TINKOFF' and 'MIR SUPREME' branding. The 'ALL Airlines Premium' card features a blue design with 'TINKOFF' and 'MIR SUPREME' branding, and a blue airplane icon. Both cards have 'Оформить карту' and 'Подробнее' buttons.

ТИНЬКОФФ Частным лицам Бизнесу Премиум Еще Личный кабинет

Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание навсегда [Оформить карту](#)

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

[Все карты](#) [Премиальные](#) [Путешественнику](#) [Автомобилисту](#) [Геймеру](#) [Покупки](#)


[С расширенными возможностями](#)

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбек рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 160 000 Р</b> Кэшбек в месяц	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---------------------------------------	--

[Оформить карту](#) [Подробнее](#)




[Для путешественников](#)

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 10% кэшбек</b> За траты на путешествия	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---	--

[Оформить карту](#) [Подробнее](#)



# Применили общий CSS

The screenshot displays the Tinkoff website's premium credit card section. At the top, there is a navigation bar with the Tinkoff logo and links for 'Частным лицам', 'Бизнесу', 'Премиум', and 'Еще'. A 'Личный кабинет' link with a user icon is on the right. A yellow banner below the navigation bar offers a 30% cashback on marketplace purchases with card activation in April, accompanied by an 'Оформить карту' button. The main heading is 'Премиальные кредитные карты', followed by a descriptive paragraph. A filter bar includes 'Все карты', 'Премиальные' (highlighted with a yellow border), 'Путешественнику', 'Автомобилисту', 'Геймеру', and 'Покупки'. Two card offers are shown in white panels on a dark background. The first offer is for the 'Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium', featuring a black card with 'TINKOFF PLATINUM' and 'MIR SUPREME' branding. The second offer is for the 'Кредитная карта ALL Airlines Premium', featuring a black card with 'TINKOFF ALL AIRLINES' and 'MIR SUPREME' branding, and a blue airplane icon. Each offer includes a 'С расширенными возможностями' or 'Для путешествий' tag, a brief description, and three key benefits: credit limit, monthly cashback, and a 1990 RUB monthly fee with a 'pay 0' option. Both offers have 'Оформить карту' and 'Подробнее' buttons.

ТИНЬКОФФ Частным лицам Бизнесу Премиум Еще Личный кабинет

📁 Получите кэшбэк до 30% рублями за траты на маркетплейсах при оформлении карты в апреле [Оформить карту](#)

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбэк за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

[Все карты](#) [Премиальные](#) [Путешественнику](#) [Автомобилисту](#) [Геймеру](#) [Покупки](#)


👑 С расширенными возможностями

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбэк рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

<b>До 2 000 000 ₽</b> Кредитный лимит	<b>До 160 000 ₽</b> Кэшбэк в месяц	<b>1990 ₽ в месяц</b> С возможностью не платить
--	---------------------------------------	--

[Оформить карту](#) [Подробнее](#)



ТINKOFF PLATINUM MIR SUPREME IVAN PETROV


✈ Для путешествий

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

<b>До 2 000 000 ₽</b> Кредитный лимит	<b>До 10% кэшбэк</b> За траты на путешествия	<b>1990 ₽ в месяц</b> С возможностью не платить
--	---	--

[Оформить карту](#) [Подробнее](#)



ТINKOFF ALL AIRLINES MIR SUPREME

# Применили общий CSS

**ТИНЬКОФФ** Частным лицам Бизнесу Премиум Еще Личный кабинет

📁 Получите кэшбэк до 30% рублями за траты на маркетплейсах при оформлении карты в апреле Оформить карту

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбэк за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

[Все карты](#) **Премиальные** [Путешественнику](#) [Автомобилисту](#) [Геймеру](#) [Покупки](#)


👑 С расширенными возможностями

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбэк рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

<b>До 2 000 000 ₽</b> Кредитный лимит	<b>До 160 000 ₽</b> Кэшбэк в месяц	<b>1990 ₽ в месяц</b> С возможностью не платить
--	---------------------------------------	--

Оформить карту [Подробнее](#)



ТINKOFF  
PLATINUM  
IVAN PETROV  
MIR SUPREME


✈ Для путешествий

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

<b>До 2 000 000 ₽</b> Кредитный лимит	<b>До 10% кэшбэк</b> За траты на путешествия	<b>1990 ₽ в месяц</b> С возможностью не платить
--	---	--

Оформить карту [Подробнее](#)



ТINKOFF  
ALL AIRLINES  
MIR SUPREME




# Storybook

## **Премиальные кредитные карты**

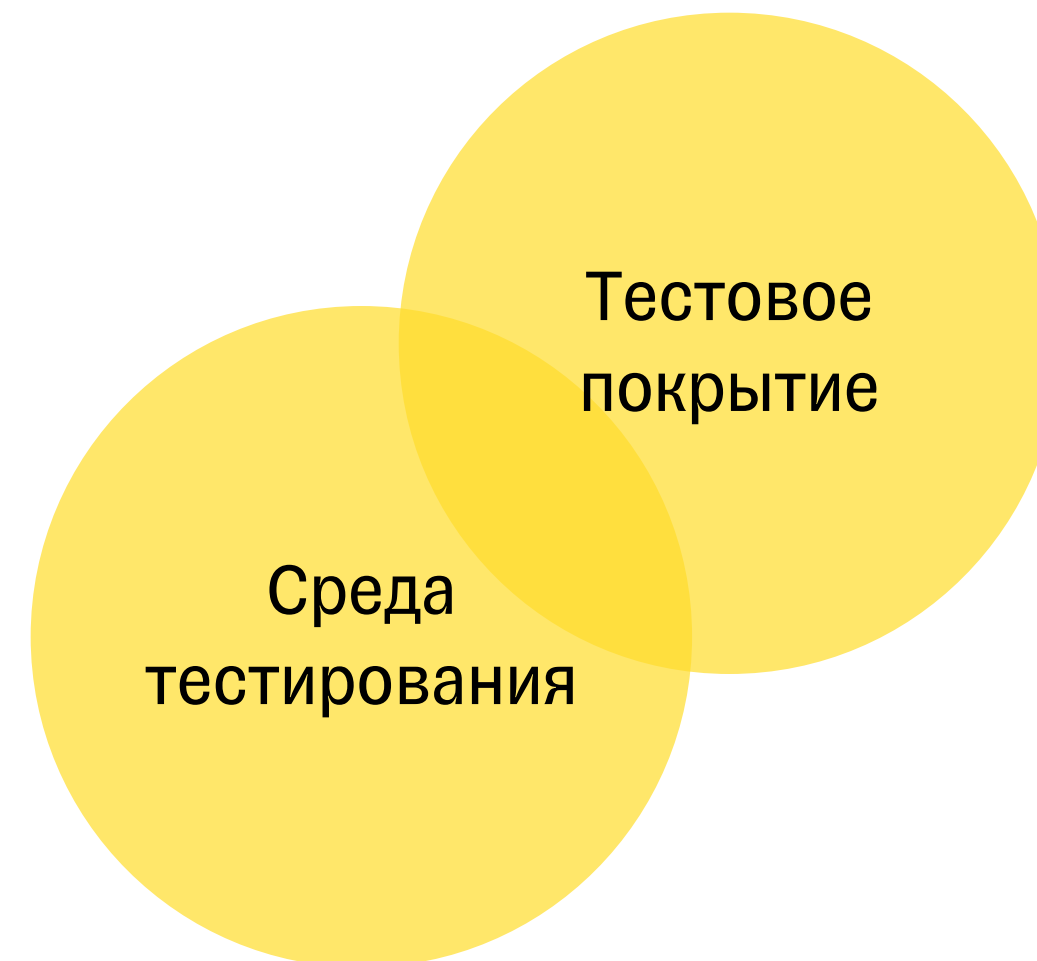
Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбэк за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

# Влияние



Тестовое  
покрытие

# Влияние



# Don't repeat yourself

Принцип разработки программного обеспечения, нацеленный на снижение повторения информации различного рода, особенно в системах со множеством слоёв абстрагирования.

Не стоит дублировать код, а значит желательно выносить общие сущности.

Применение должно упростить поддержку и ускорить разработку.

## Что можно вынести



### **common/css**

Общие стили всех блоков,  
например фон

# Don't repeat yourself

Принцип разработки программного обеспечения, нацеленный на снижение повторения информации различного рода, особенно в системах со множеством слоёв абстрагирования.

Не стоит дублировать код, а значит желательно выносить общие сущности.

Применение должно упростить поддержку и ускорить разработку.

## Что можно вынести



### **common/css**

Общие стили всех блоков,  
например фон



### **@platform-ui/button**

Общие элементы, которые  
используются в разных блоках



# Общий компонент: кнопка

The screenshot displays the Tinkoff website's premium credit cards section. At the top, there is a navigation bar with the Tinkoff logo and links for 'Частным лицам', 'Бизнесу', 'Премиум', and 'Еще'. A 'Личный кабинет' link is also present. Below the navigation bar is a yellow banner with a gift icon and the text: 'Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание навсегда'. A yellow button labeled 'Оформить карту' is on the right.

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

Navigation tabs: Все карты, **Премиальные**, Путешественнику, Автомобилю, Геймеру, Покупки

**С расширенными возможностями**

### Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium

Кэшбек рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 160 000 Р</b> Кэшбек в месяц	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---------------------------------------	--

Buttons: **Оформить карту**, [Подробнее](#)

**Для путешественников**

### Кредитная карта ALL Airlines Premium

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 10% кэшбек</b> За траты на путешествия	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---	--

Buttons: **Оформить карту**, [Подробнее](#)

# Общий компонент: кнопка

The screenshot displays the Tinkoff website's premium credit cards section. At the top, there is a navigation bar with the Tinkoff logo and links for 'Частным лицам', 'Бизнесу', 'Премиум', and 'Еще'. A 'Личный кабинет' link is also present. Below the navigation is a yellow banner with a gift icon and the text: 'Оформите до 31 марта карту «Тинькофф Премиум» с редким дизайном и получите бесплатное обслуживание на год'. A yellow 'Оформить карту' button is on the right.

## Премиальные кредитные карты

Премиальные кредитные карты — это карты, которые предлагают максимум возможностей. Повышенный кредитный лимит, кэшбек за покупки, доступ в VIP-залы аэропортов, персональный менеджер и многое другое

Navigation tabs: Все карты, **Премиальные**, Путешественнику, Автомобилисту, Геймеру, Покупки

**Кредитная карта Tinkoff Platinum Premium**

Кэшбек рублями, страховка в поездках, доступ в бизнес-залы и большой кредитный лимит

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 160 000 Р</b> Кэшбек в месяц	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---------------------------------------	--

**Оформить карту** [Подробнее](#)

**Кредитная карта ALL Airlines Premium**

Привычный бизнес-класс. Бесплатные авиабилеты за покупки и расширенная страховка для путешествий

<b>До 2 000 000 Р</b> Кредитный лимит	<b>До 10% кэшбек</b> За траты на путешествия	<b>1990 Р в месяц</b> С возможностью не платить
--	---	--

**Оформить карту** [Подробнее](#)

# Что надо изменить?

1. Надо дополнительно тестировать, какой css применится
2. Надо подключить общий css в изолированную среду тестирования

# Что надо изменить?

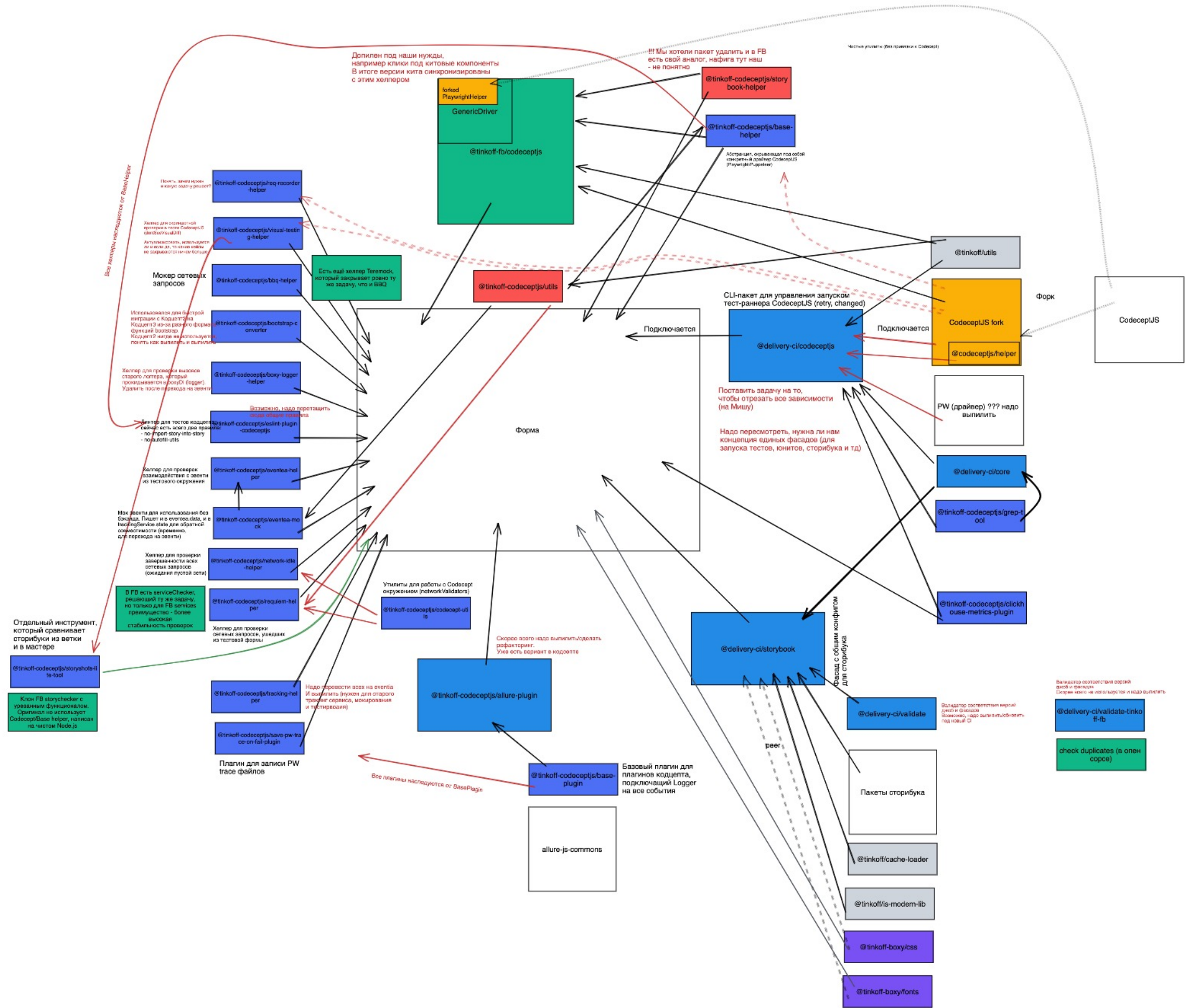
1. Надо дополнительно тестировать, какой css применится
2. Надо подключить общий css в изолированную среду тестирования
3. Надо настроить процесс сквозного обновления зависимостей

# Что надо изменить?

1. Надо дополнительно тестировать, какой css применится
2. Надо подключить общий css в изолированную среду тестирования
3. Надо настроить процесс сквозного обновления зависимостей
4. Надо выработать критерии создания и подключения общих зависимостей

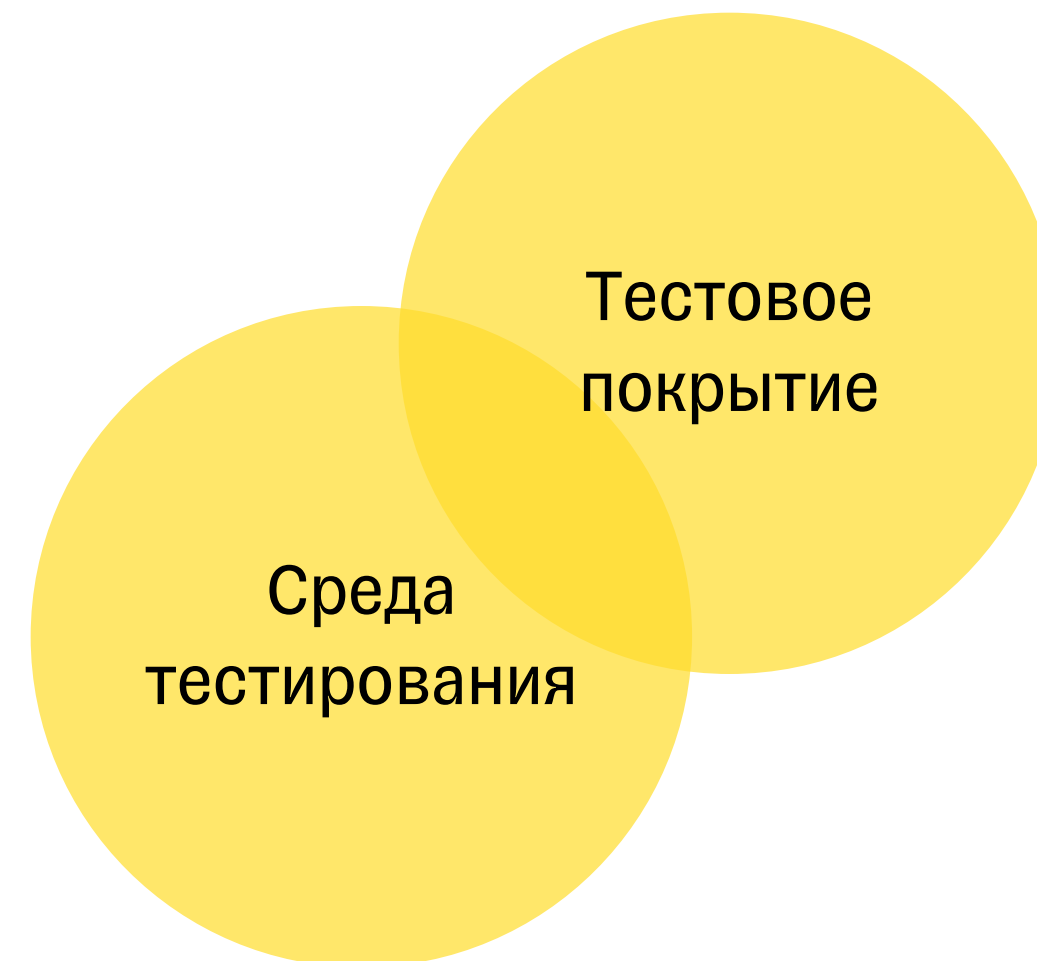


# Однажды мы не подумали о правилах общего кода

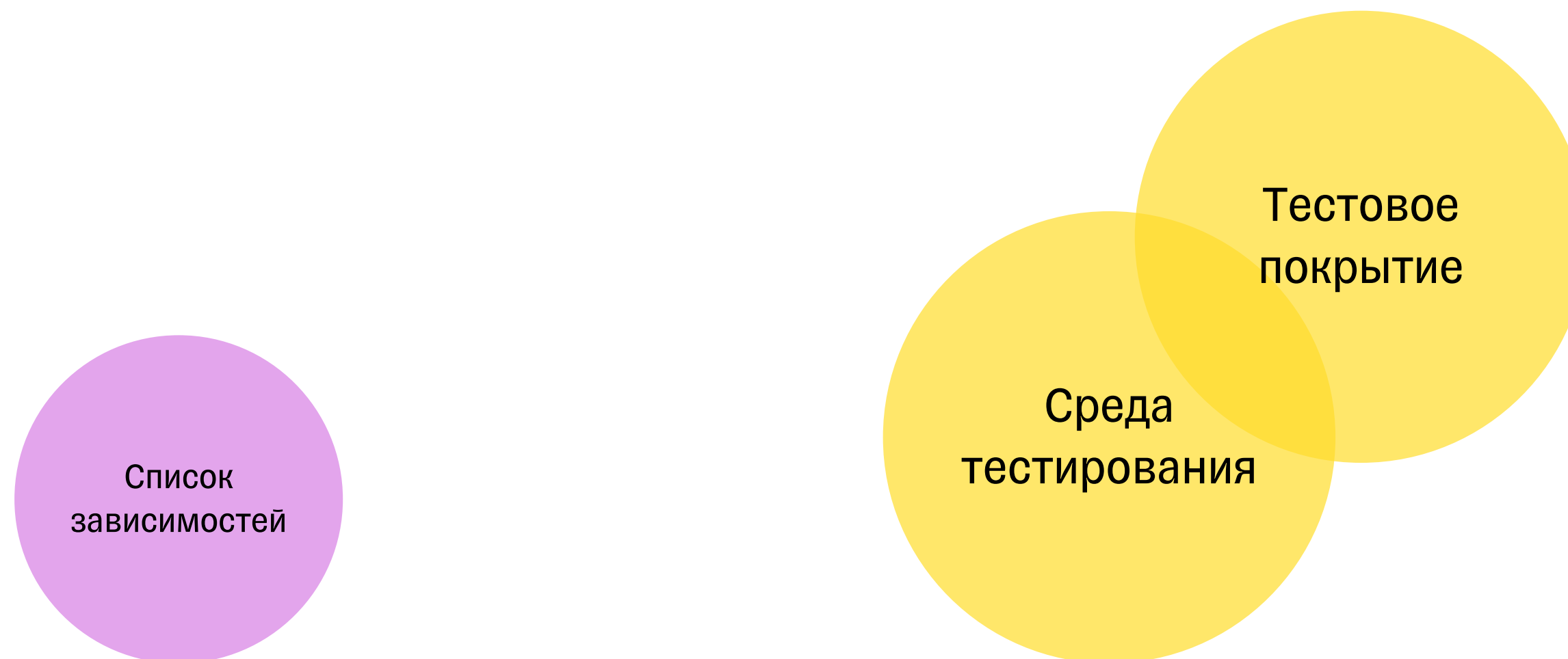




# Влияние



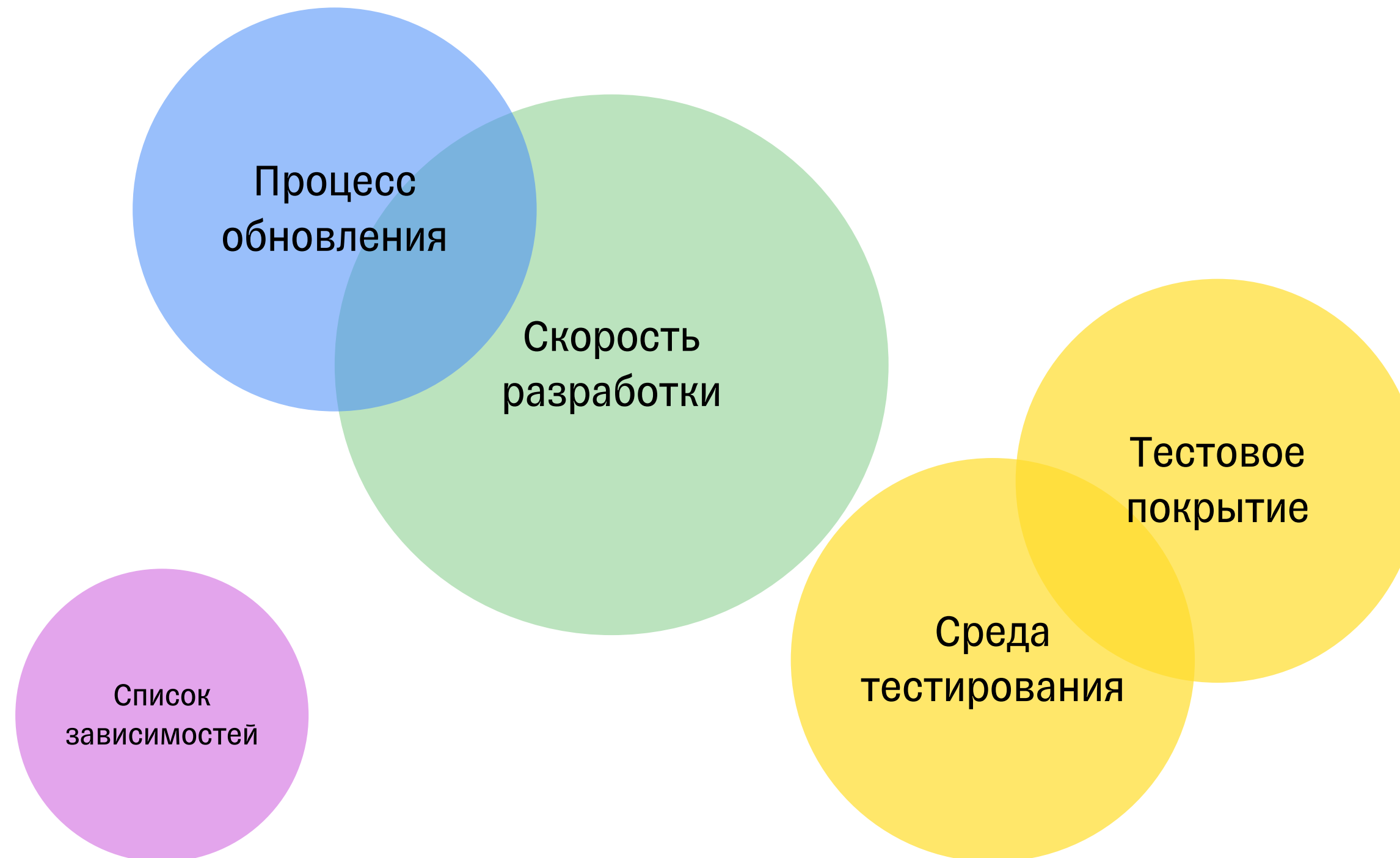
# Влияние



# Влияние



# Влияние



# Что делать QA?

- Определить, на какие процессы изменения повлияют

# Что делать QА?

- Определить, на какие процессы изменения повлияют
- Замерить динамику этих процессов





**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

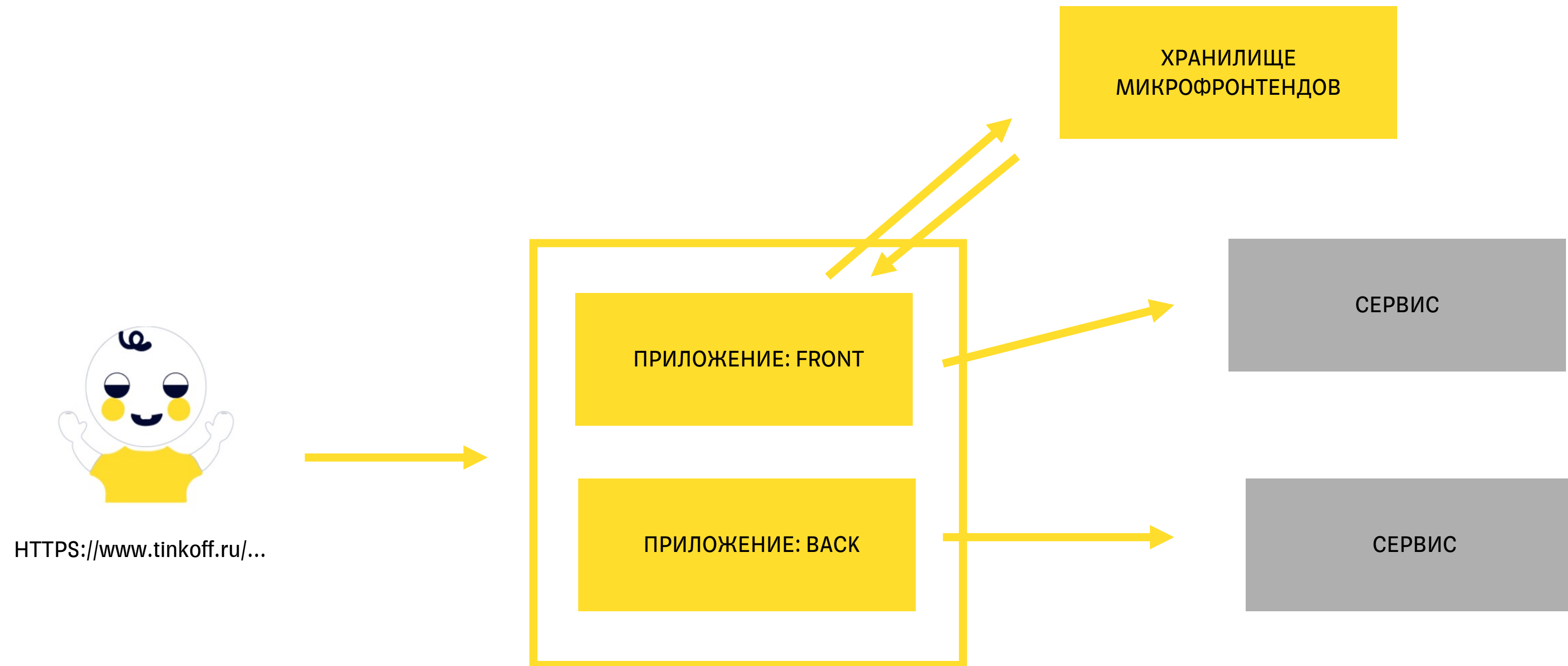


**ТИНЬКОФФ**

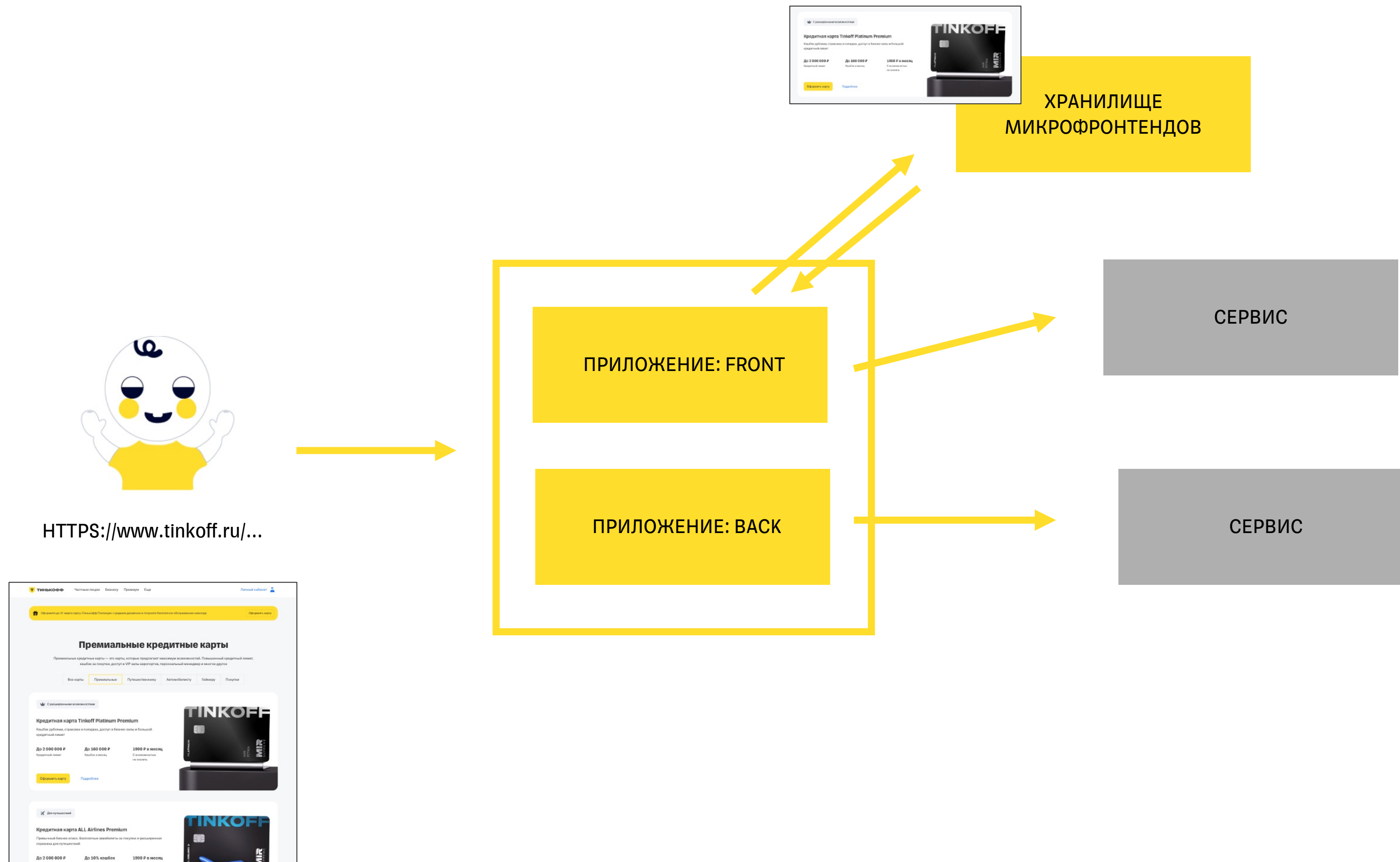
# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- **Кейс 2. Схема обновлений**
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

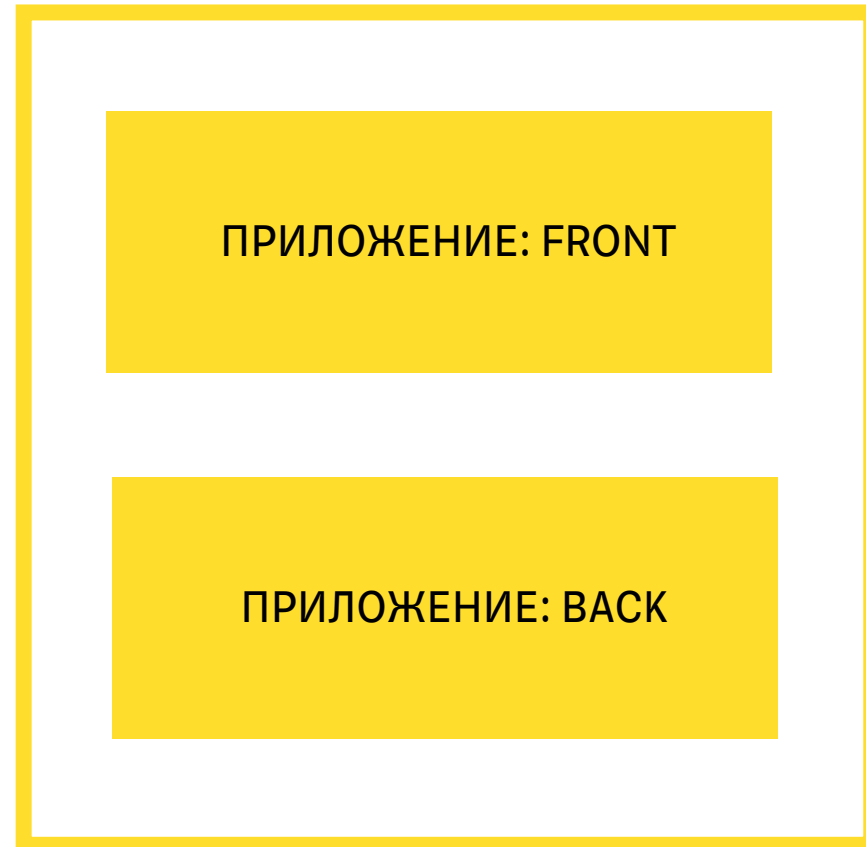
# Микрофронтонная архитектура



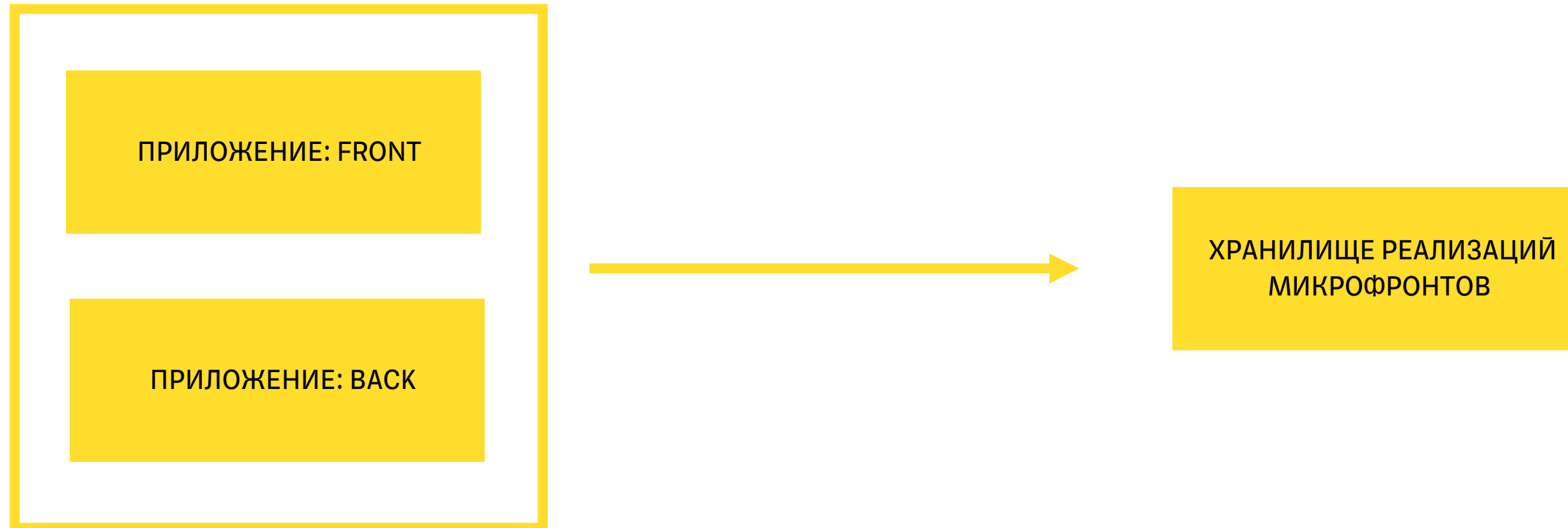
# Микрофронтонная архитектура



# Схема обновлений

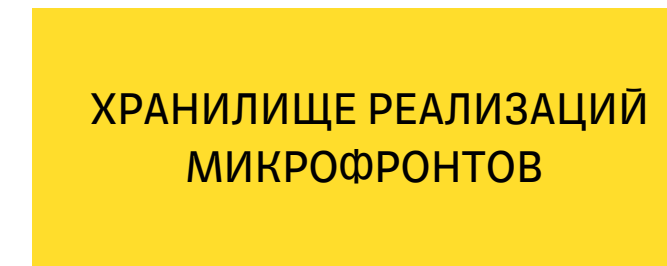
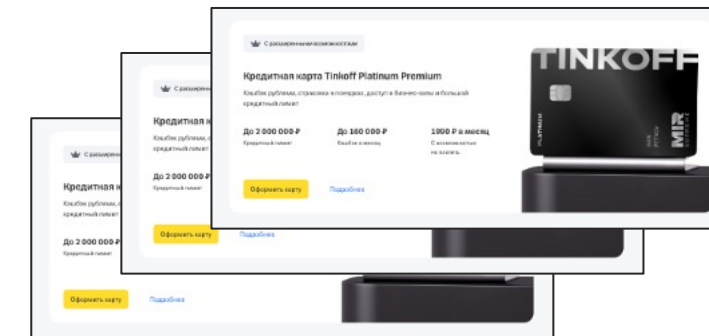
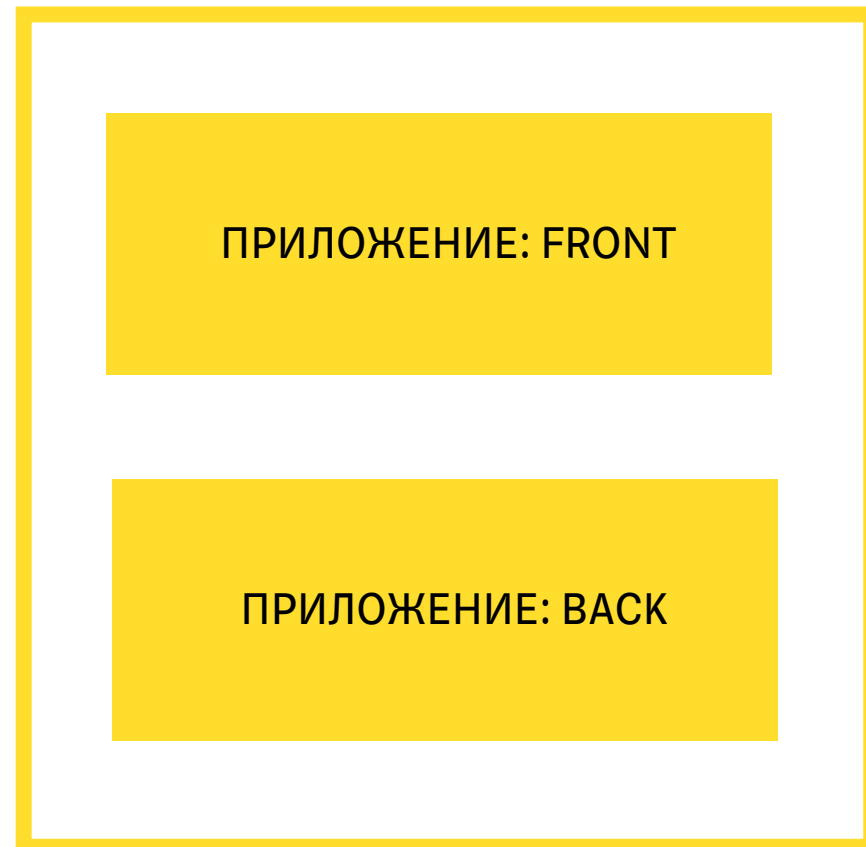


# Схема обновлений

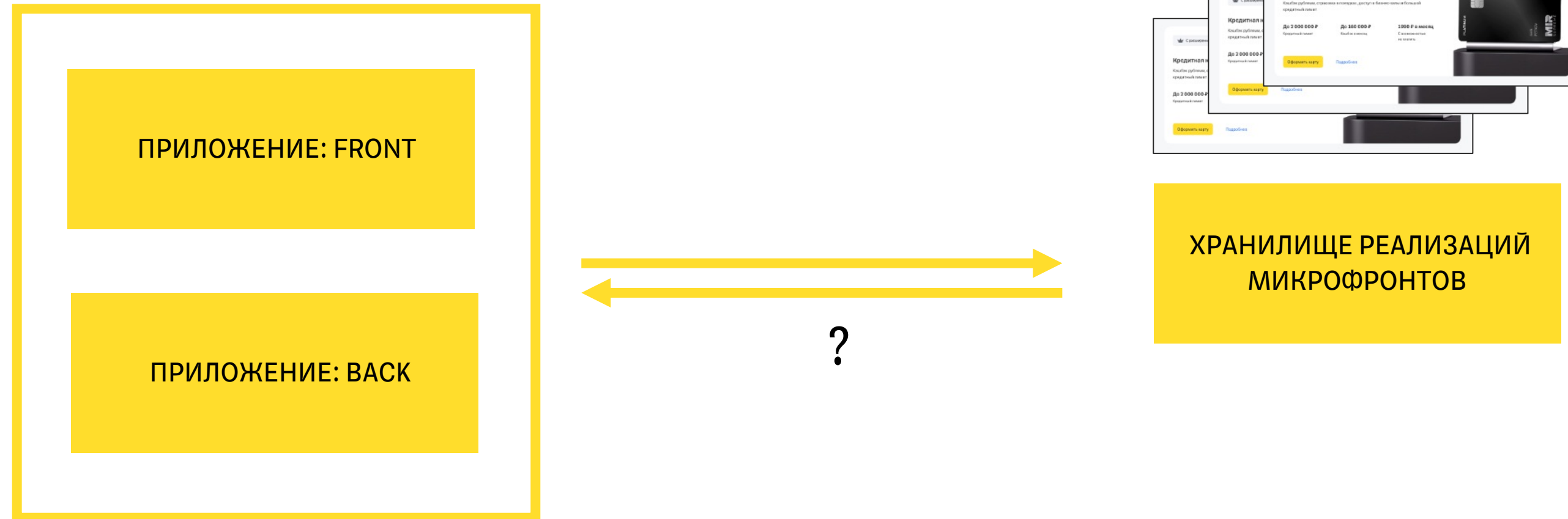




# Схема обновлений



# Схема обновлений



# Указатель на версии

```
▼ "mapping": {
  ▼ "desktopHomerCashback": {
    ▼ "2.0": {
      "npmVersion": "0.33.1",
      "integrity": "sha256-8q4rAe4hYZI9ALHZW6oQw4NUWb3m4R094kXPYxUJrag="
    }
  },
  ▼ "mobileHomerCashback": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.27.1",
      "integrity": "sha256-3Y0V/yJDI9hlBoGtNQLkZLcMucAB/kmr/k0xJ0wKAG8="
    }
  },
  ▼ "desktopHomerLastOperations": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.21.1",
      "integrity": "sha256-hi2uWNvR7HL5nNc04XsJa5QFKWq7aj02AznFuCfrJww="
    }
  },
  ▼ "desktopHomerColumn": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.24.1",
      "integrity": "sha256-E6JUejBQ0nlM57RdSWNc+pXo3t0tgxq66BzIk5LdmRY="
    }
  },
  ▼ "desktopHomerContainer": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.25.1",
      "integrity": "sha256-IMR4mUc8zY51BzNJxfQ7VAnrukPv1M0dBs3cbGkAMnM="
    }
  }
}
```

# Указатель на версии

```
▼ "mapping": {  
  ▼ "desktopHomerCashback": {  
    ▼ "2.0": {  
      "npmVersion": "0.33.1",  
      "integrity": "sha256-8q4rAe4hYZI9ALHZW6oQw4NUWb3m4R094kXPYxUJrag="
```

```
    },  
  },  
  ▼ "mobileHomerCashback": {  
    ▼ "1.0": {  
      "npmVersion": "0.27.1",  
      "integrity": "sha256-3Y0V/yJDI9h1BoGtNQLkZLcMucAB/kmr/k0xJ0wKAG8="
```

```
    },  
  },  
  ▼ "desktopHomerLastOperations": {  
    ▼ "1.0": {  
      "npmVersion": "0.21.1",  
      "integrity": "sha256-hi2uWNvR7HL5nNc04XsJa5QFKWq7aj02AznFuCfrJww="
```

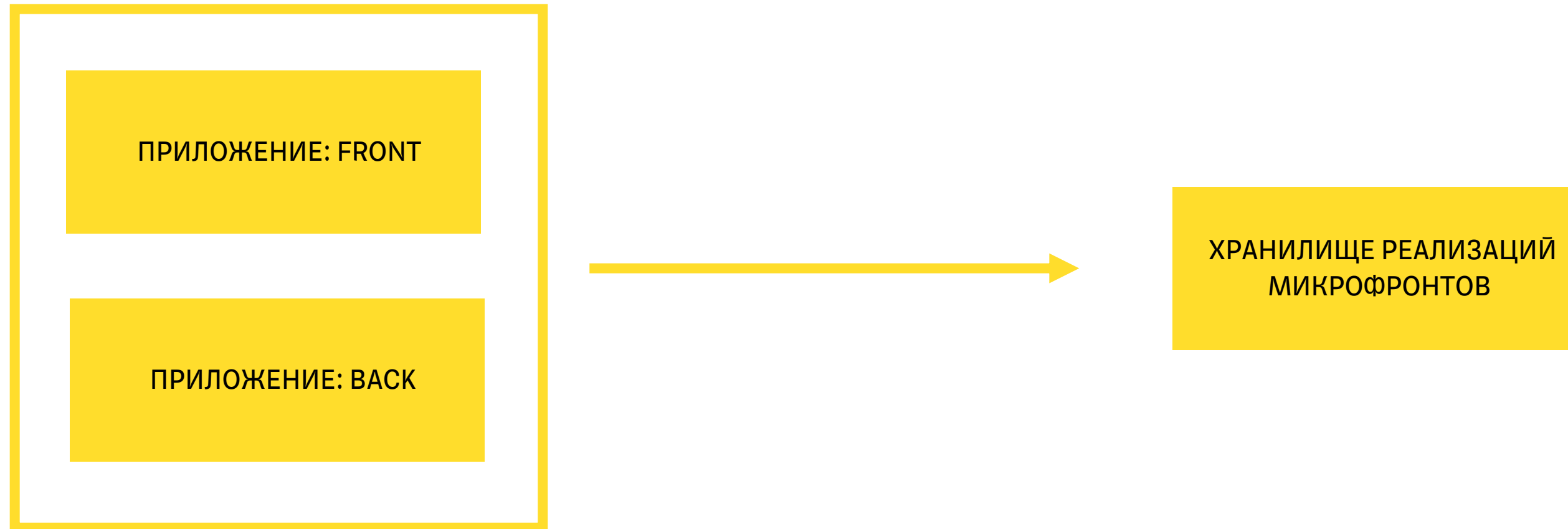
```
    },  
  },  
  ▼ "desktopHomerColumn": {  
    ▼ "1.0": {  
      "npmVersion": "0.24.1",  
      "integrity": "sha256-E6JUejBQ0n1M57RdSWNc+pXo3t0tgxq66BzIk5LdmRY="
```

```
    },  
  },  
  ▼ "desktopHomerContainer": {  
    ▼ "1.0": {  
      "npmVersion": "0.25.1",  
      "integrity": "sha256-IMR4mUc8zY51BzNJxfQ7VAnrukPv1M0dBs3cbGkAMnM="
```

# Указатель на версии

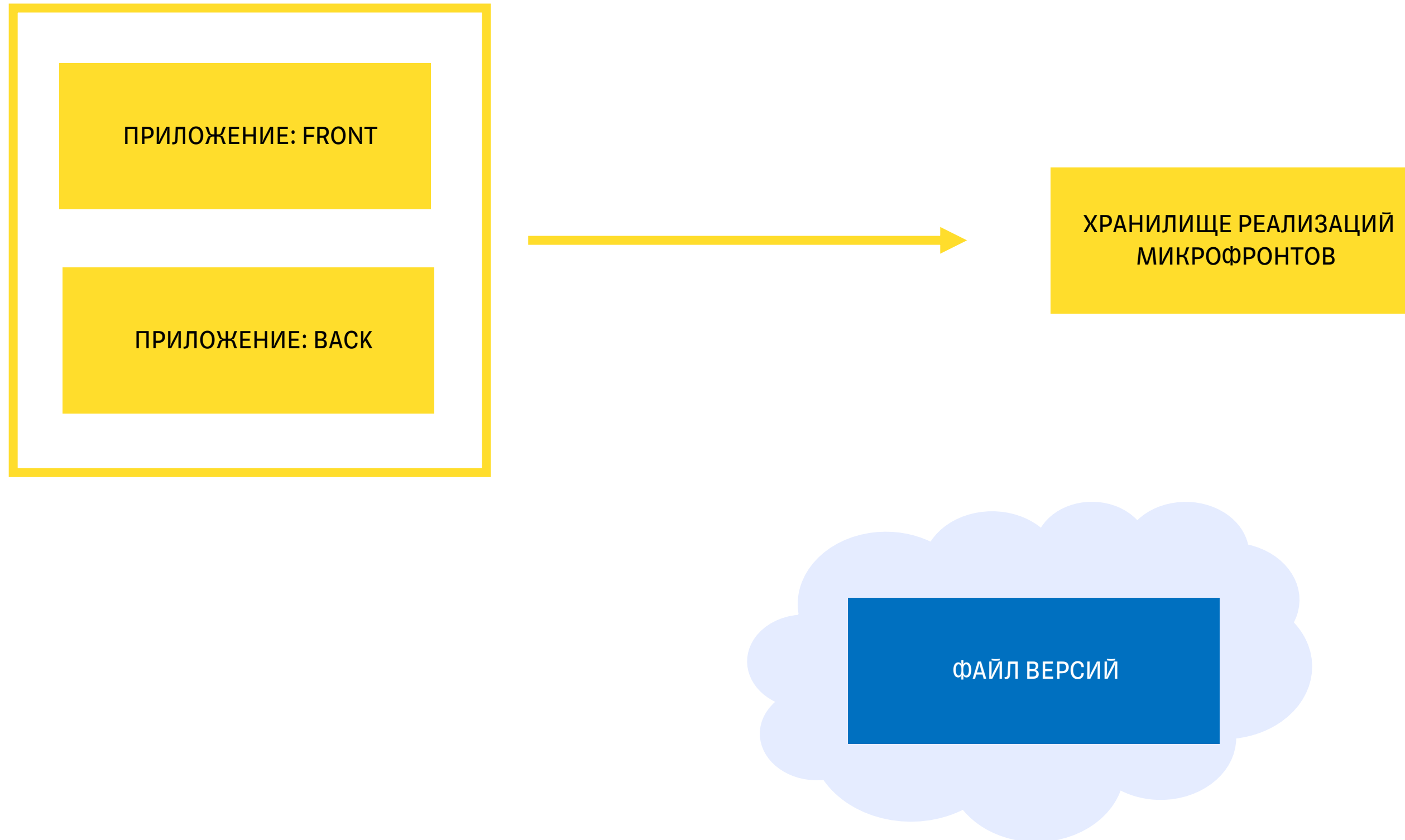
```
▼ "mapping": {
  ▼ "desktopHomerCashback": {
    → "2.0": {
      → "npmVersion": "0.33.1",
        "integrity": "sha256-8q4rAe4hYZI9ALHZW6oQw4NUWb3m4R094kXPYxUJrag="
    }
  },
  ▼ "mobileHomerCashback": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.27.1",
      "integrity": "sha256-3Y0V/yJDI9hlBoGtNQLkZLcMucAB/kmr/k0xJ0wKAG8="
    }
  },
  ▼ "desktopHomerLastOperations": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.21.1",
      "integrity": "sha256-hi2uWNvR7HL5nNc04XsJa5QFKWq7aj02AznFuCfrJww="
    }
  },
  ▼ "desktopHomerColumn": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.24.1",
      "integrity": "sha256-E6JUejBQ0nlM57RdSWNc+pXo3t0tgxq66BzIk5LdmRY="
    }
  },
  ▼ "desktopHomerContainer": {
    ▼ "1.0": {
      "npmVersion": "0.25.1",
      "integrity": "sha256-IMR4mUc8zY51BzNJxfQ7VAnrukPvLM0dBs3cbGkAMnM="
    }
  }
}
```

# Схема обновлений

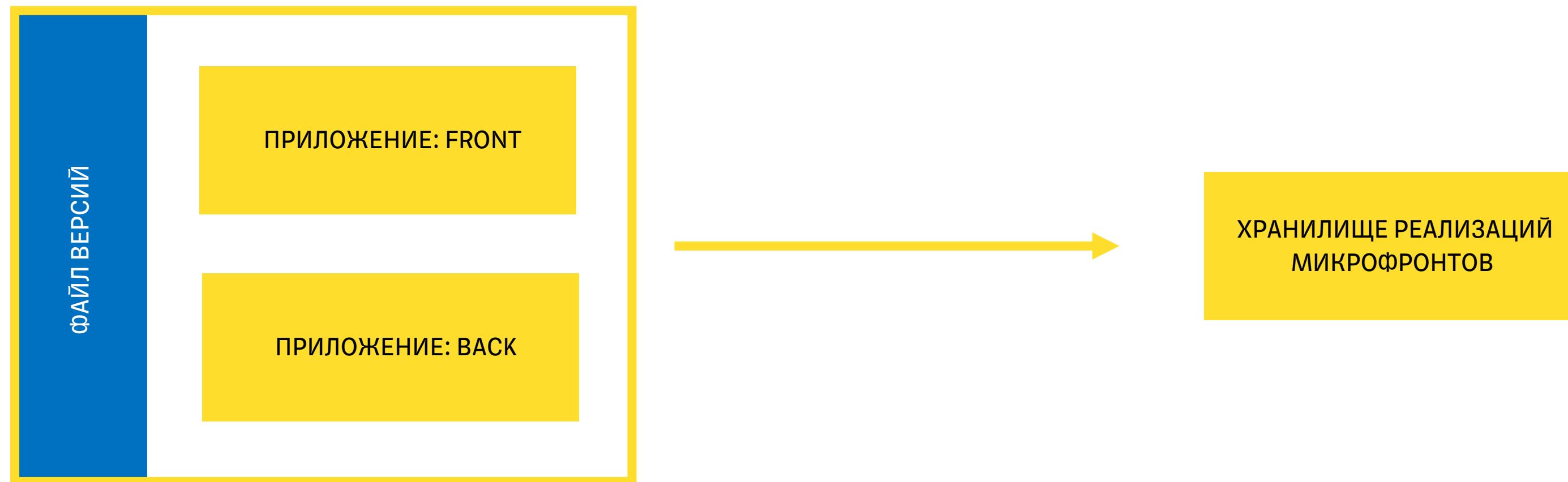




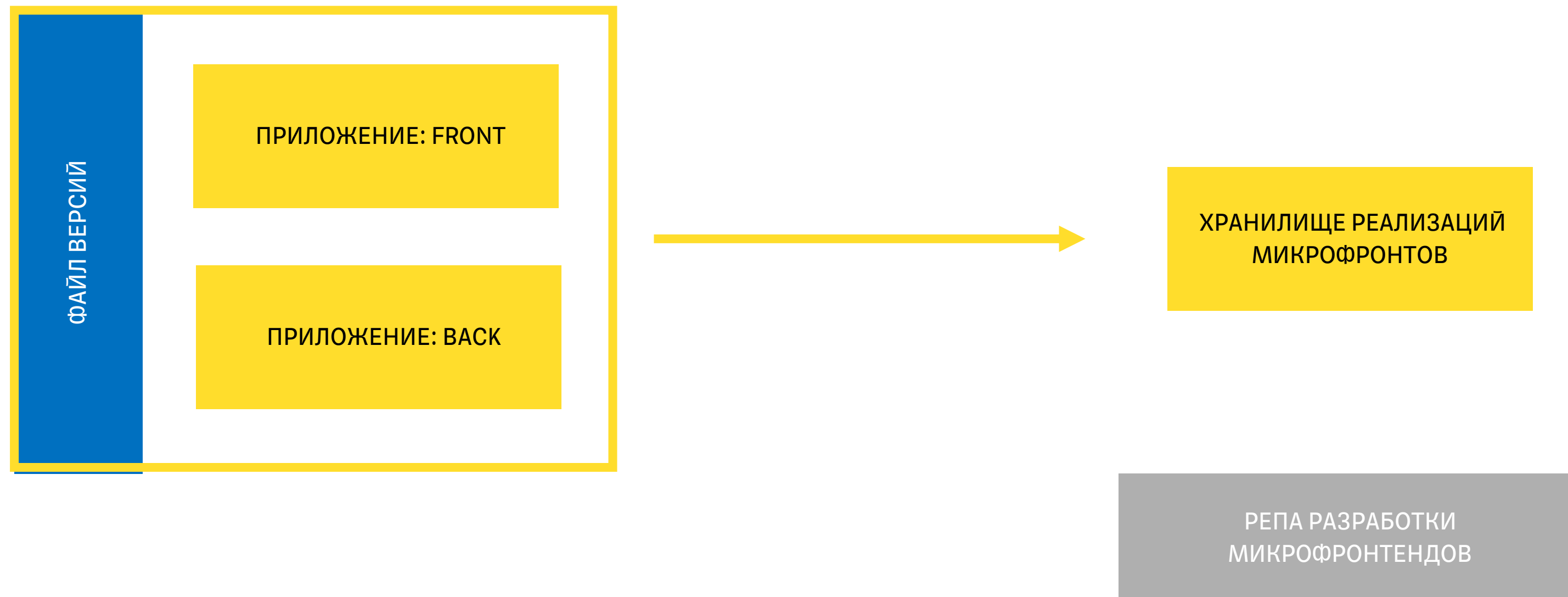
# Схема обновлений



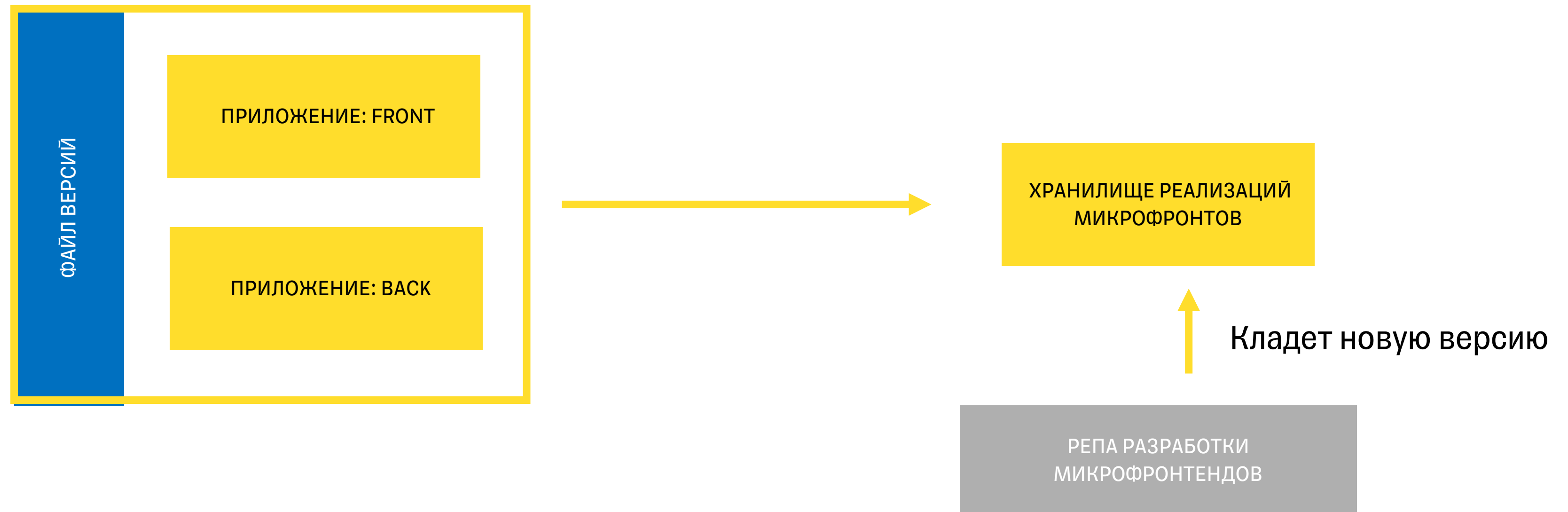
# Вариант 1: Внутреннее управление



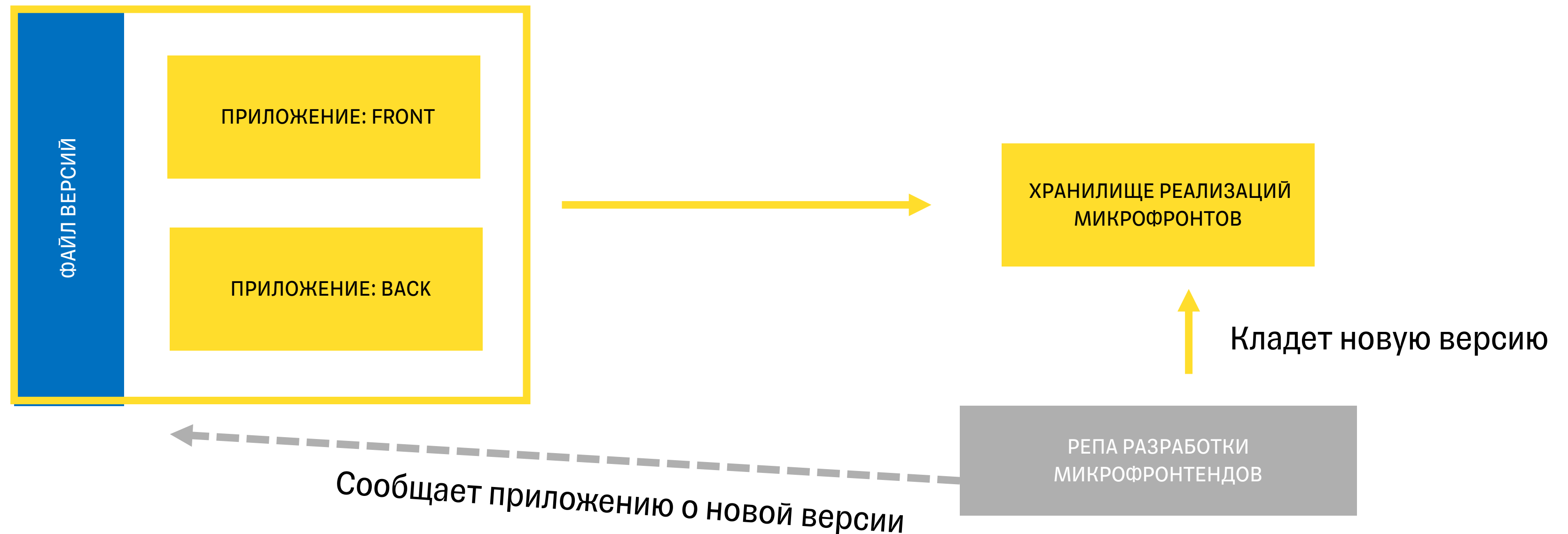
# Вариант 1: Внутреннее управление



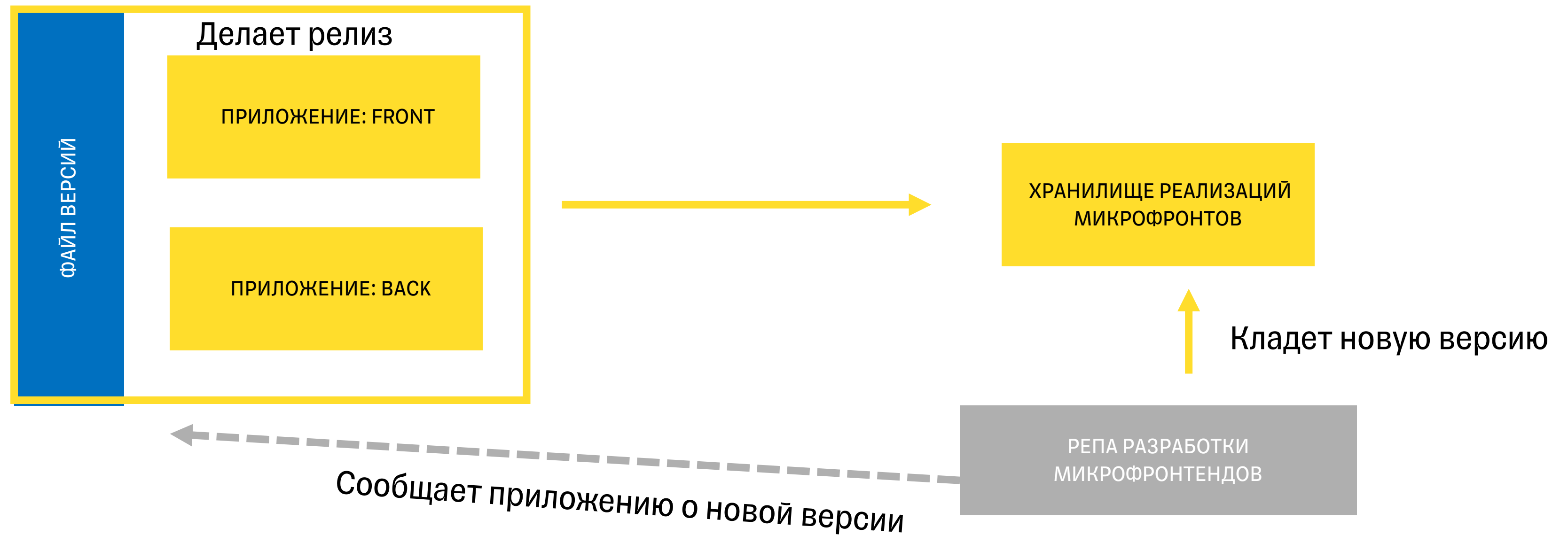
# Вариант 1: Внутреннее управление



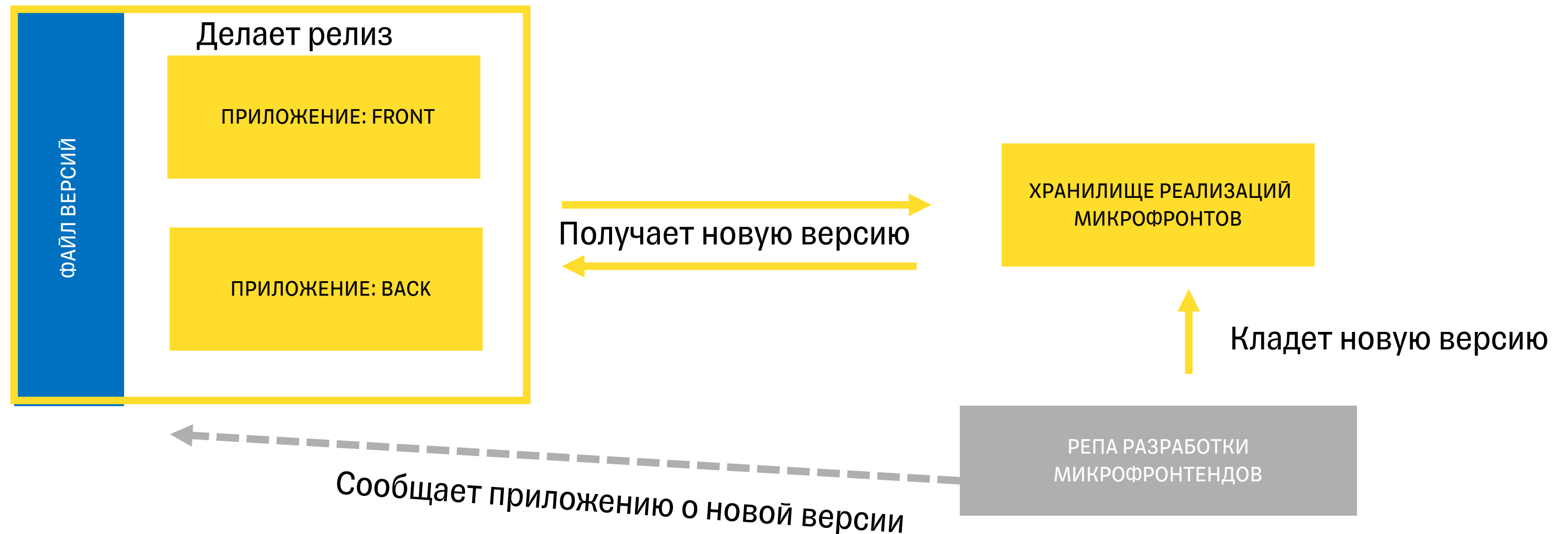
# Вариант 1: Внутреннее управление



# Вариант 1: Внутреннее управление



# Вариант 1: Внутреннее управление





# Вариант 1: Внутреннее управление

- Команда потребителя сама управляет обновлениями

# Вариант 1: Внутреннее управление

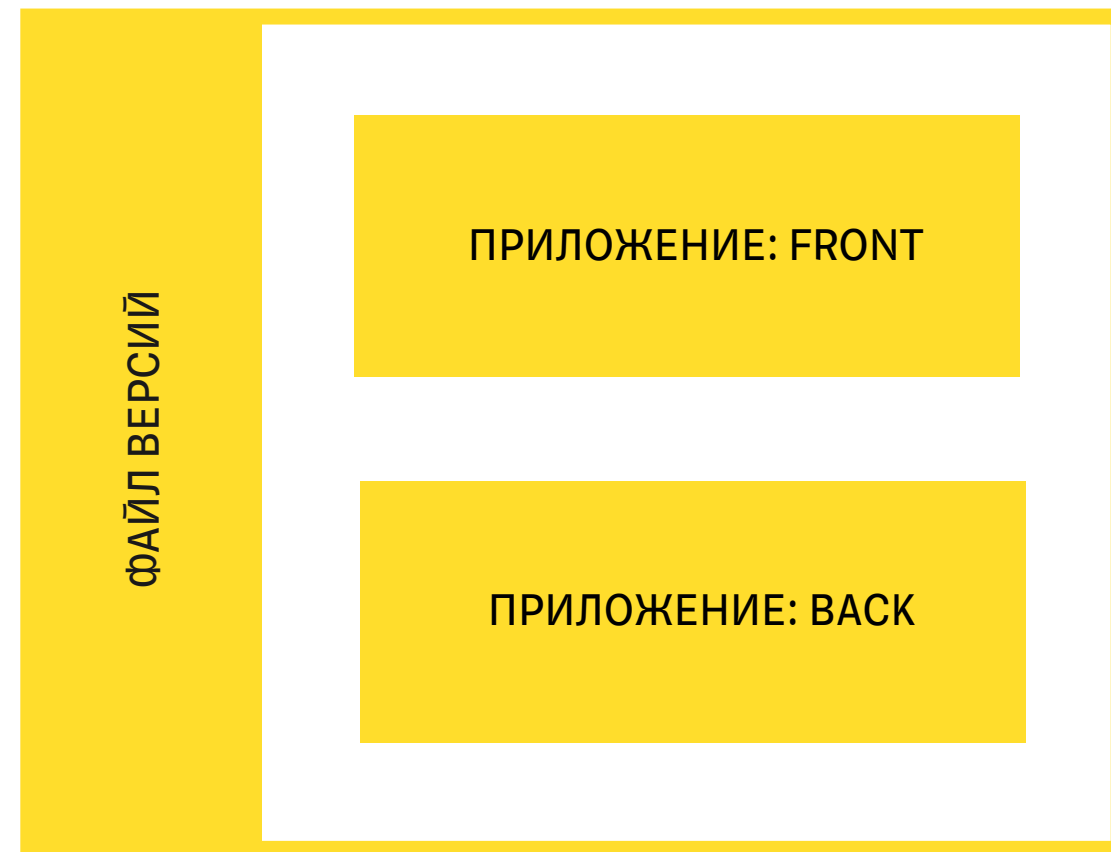
- Команда потребителя сама управляет обновлениями
- Ради релиза одного файла приходится делать релиз большого приложения

# Вариант 1: Внутреннее управление

- Команда потребителя сама управляет обновлениями
- Ради релиза одного файла приходится делать релиз большого приложения
- Доставка обновлений может задержаться проблемами в соседнем функционале

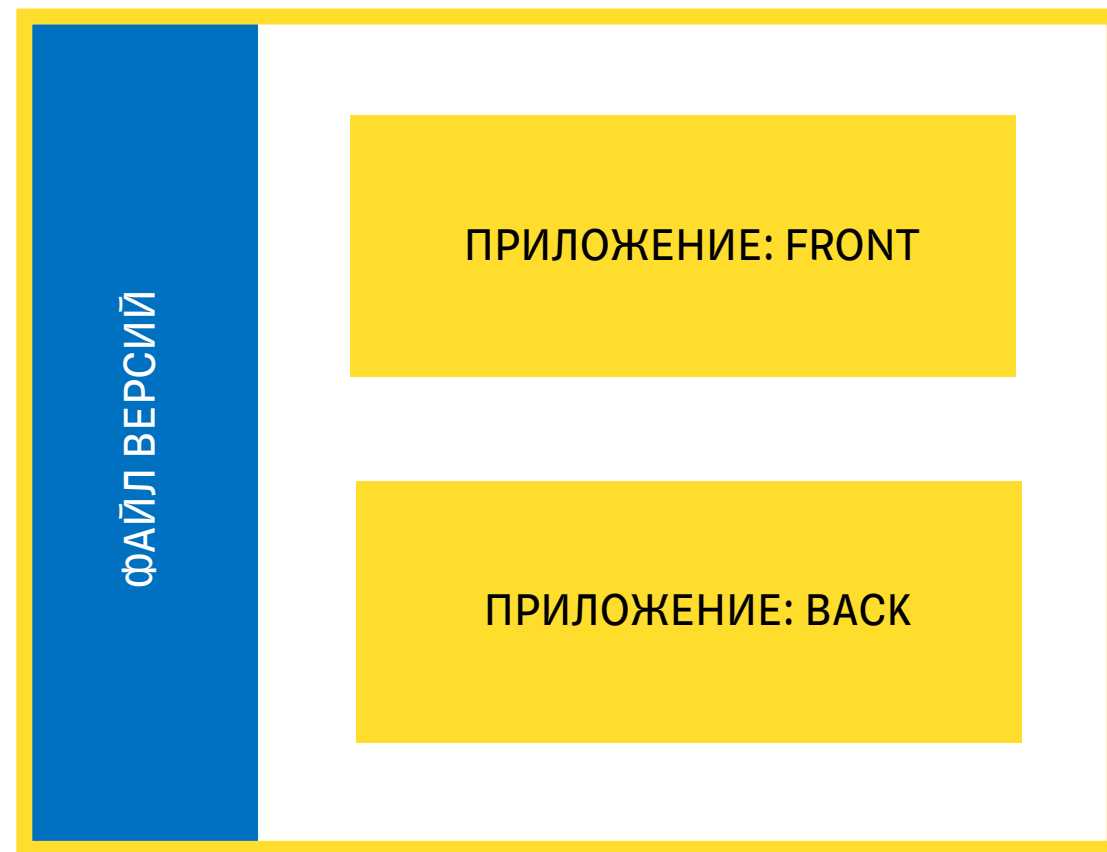
# Проблемы релиза

Делает релиз



# Проблемы релиза

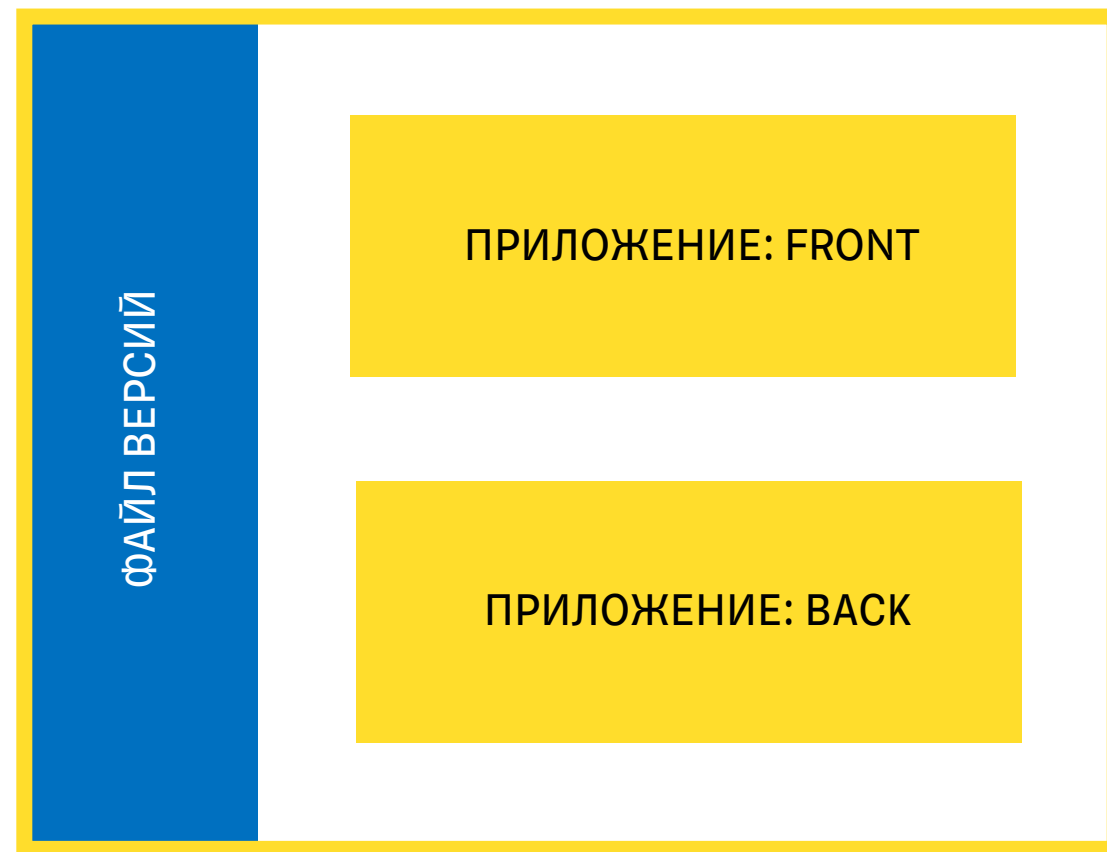
Делает релиз



- Обновляешь файл версий

# Проблемы релиза

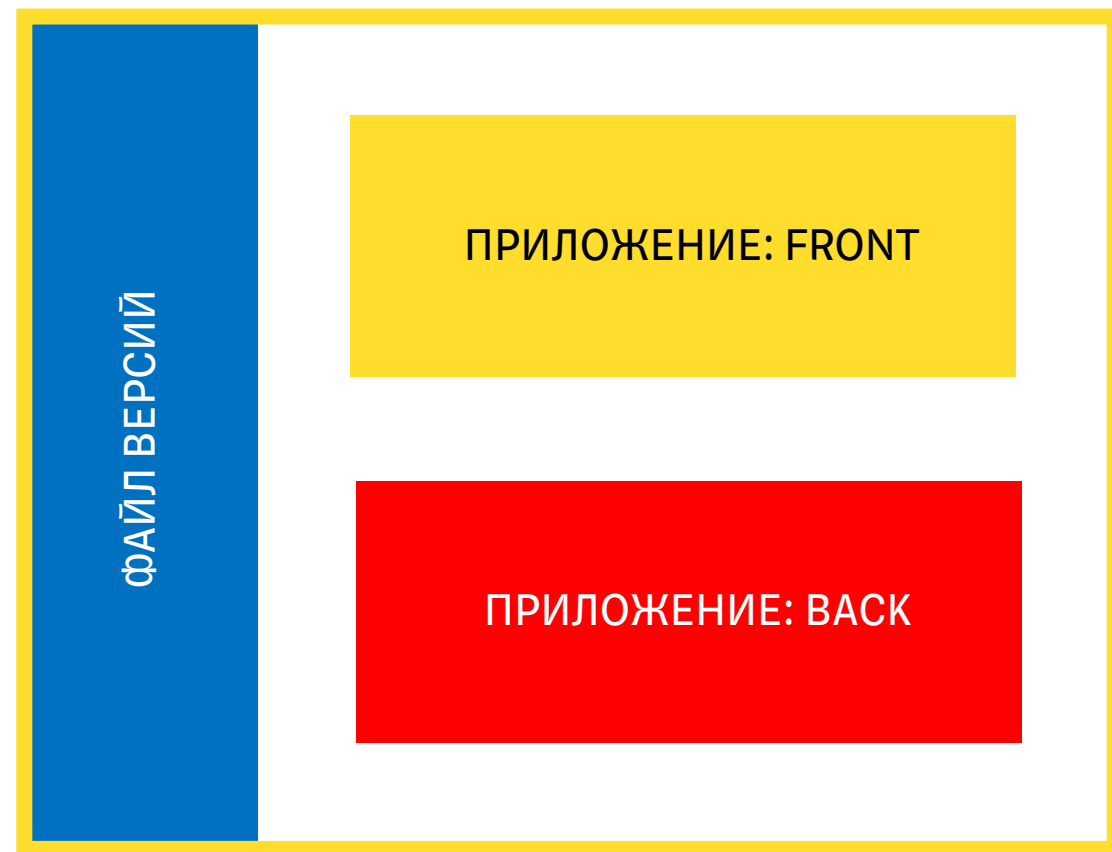
Делает релиз



- Обновляешь файл версий
- Начинаешь делать регресс

# Проблемы релиза

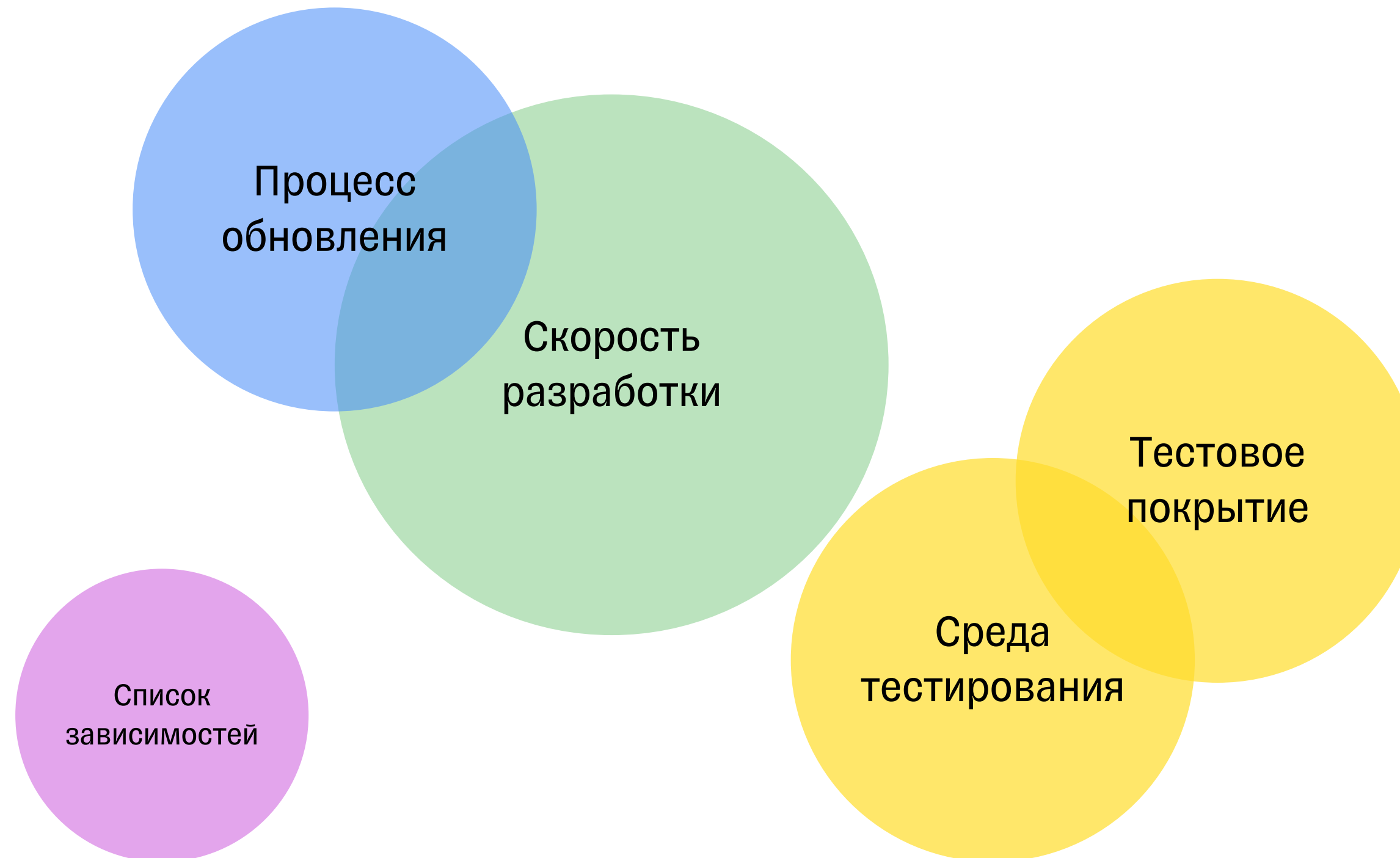
Делает релиз



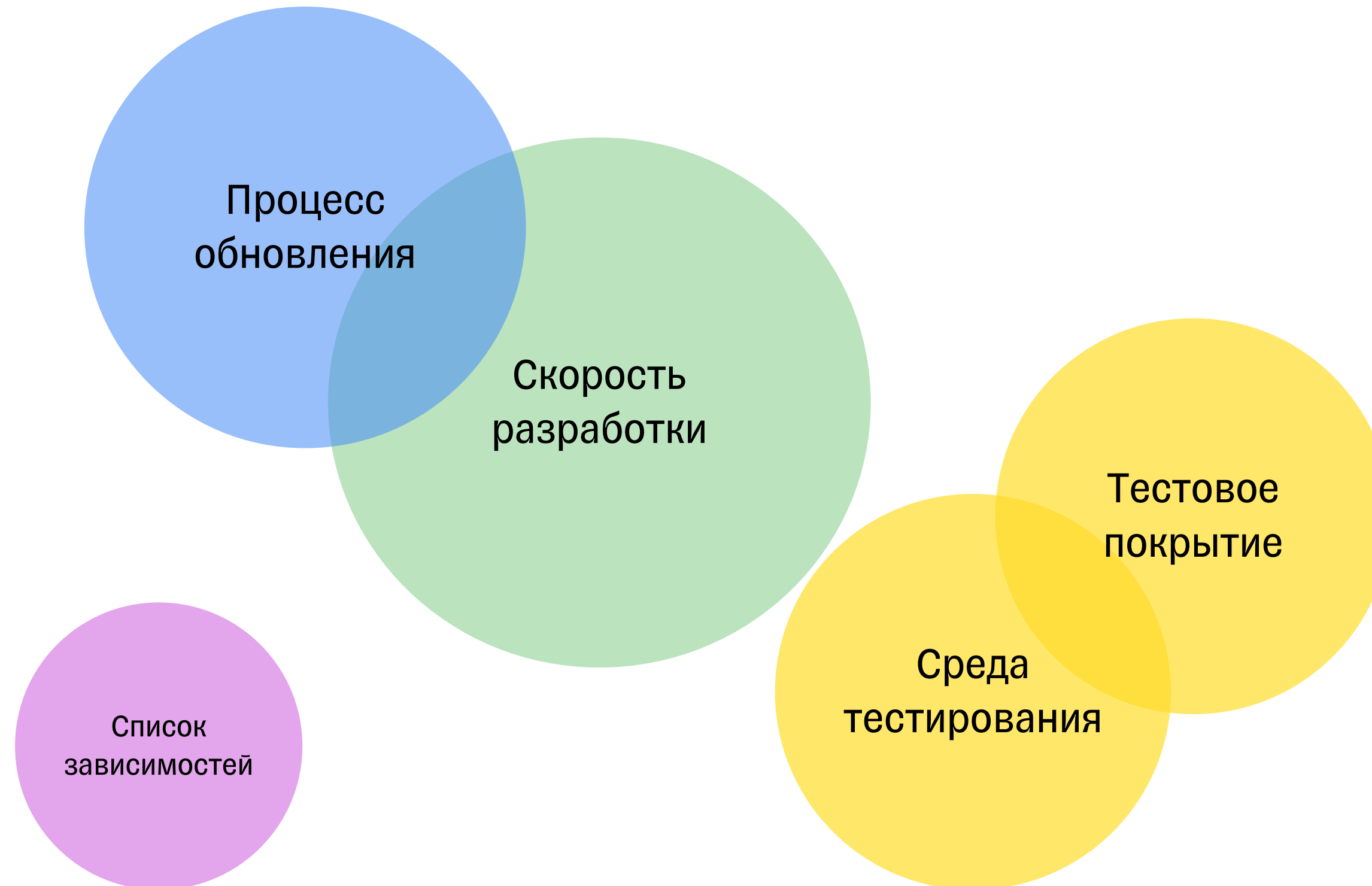
- Обновляешь файл версий
- Начинаешь делать регресс
- Находишь баг



# Влияние



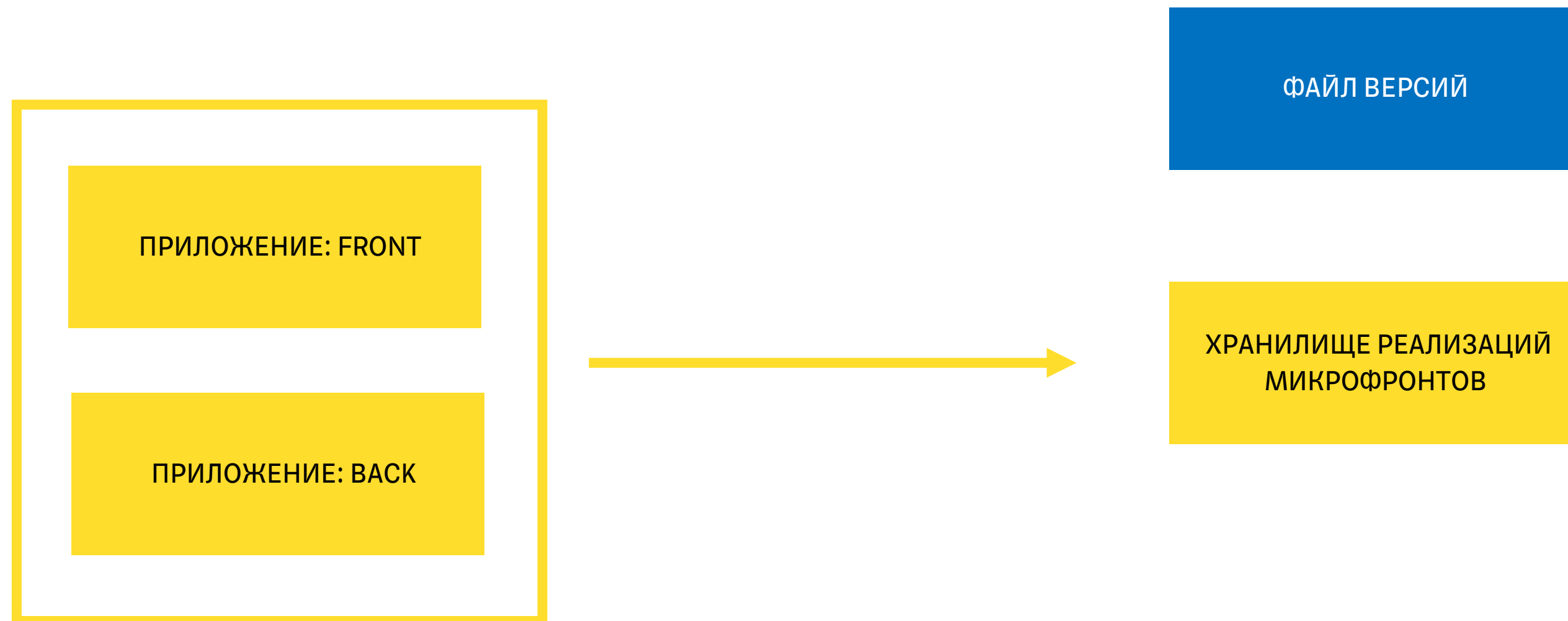
# Влияние



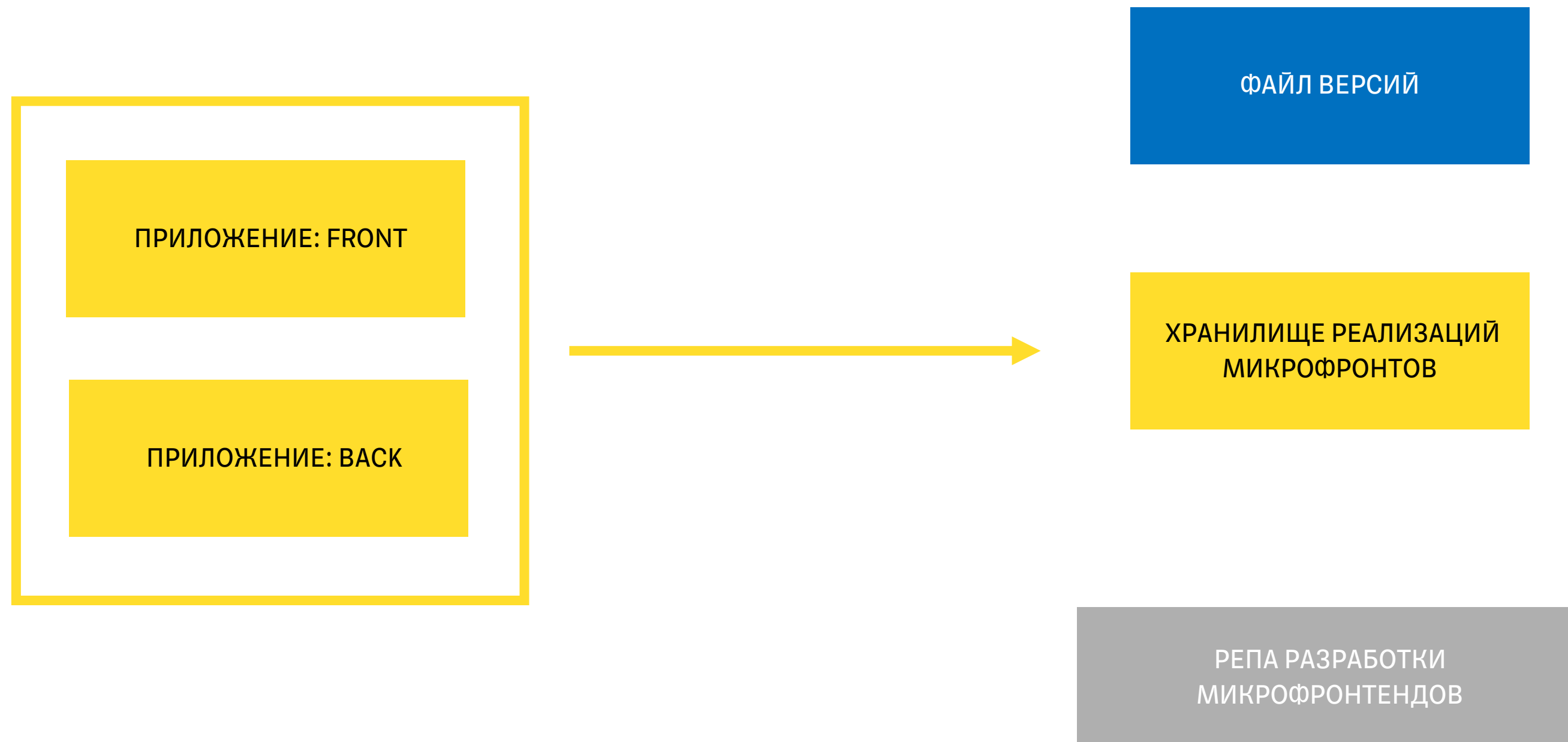
# Влияние



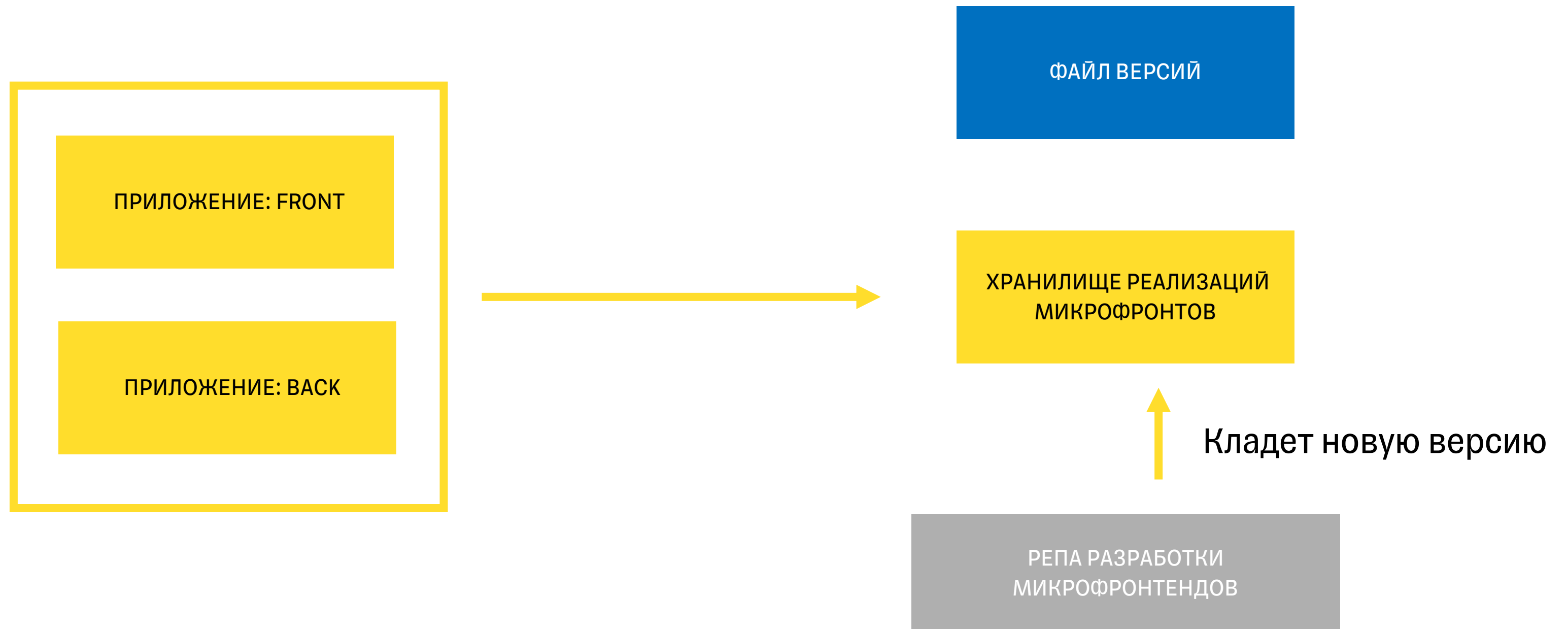
# Вариант 2: Внешнее управление



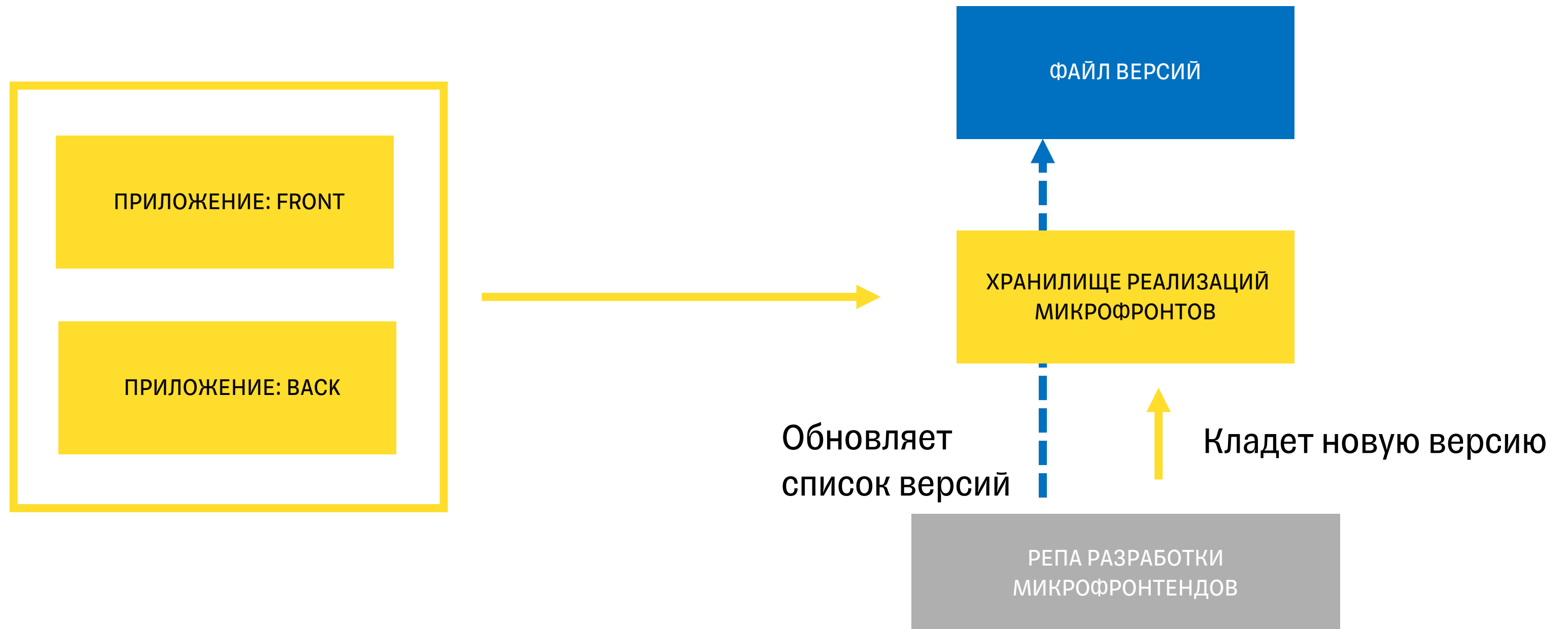
# Вариант 2: Внешнее управление



# Вариант 2: Внешнее управление

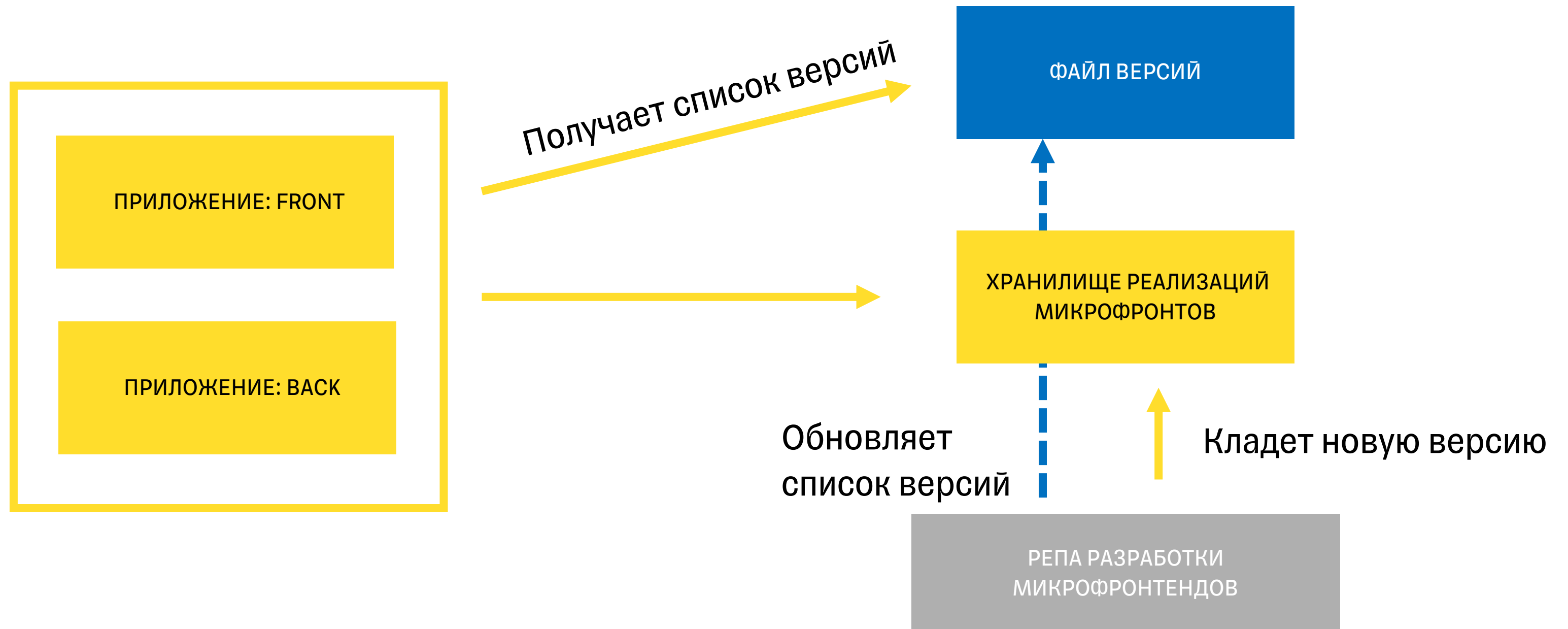


# Вариант 2: Внешнее управление

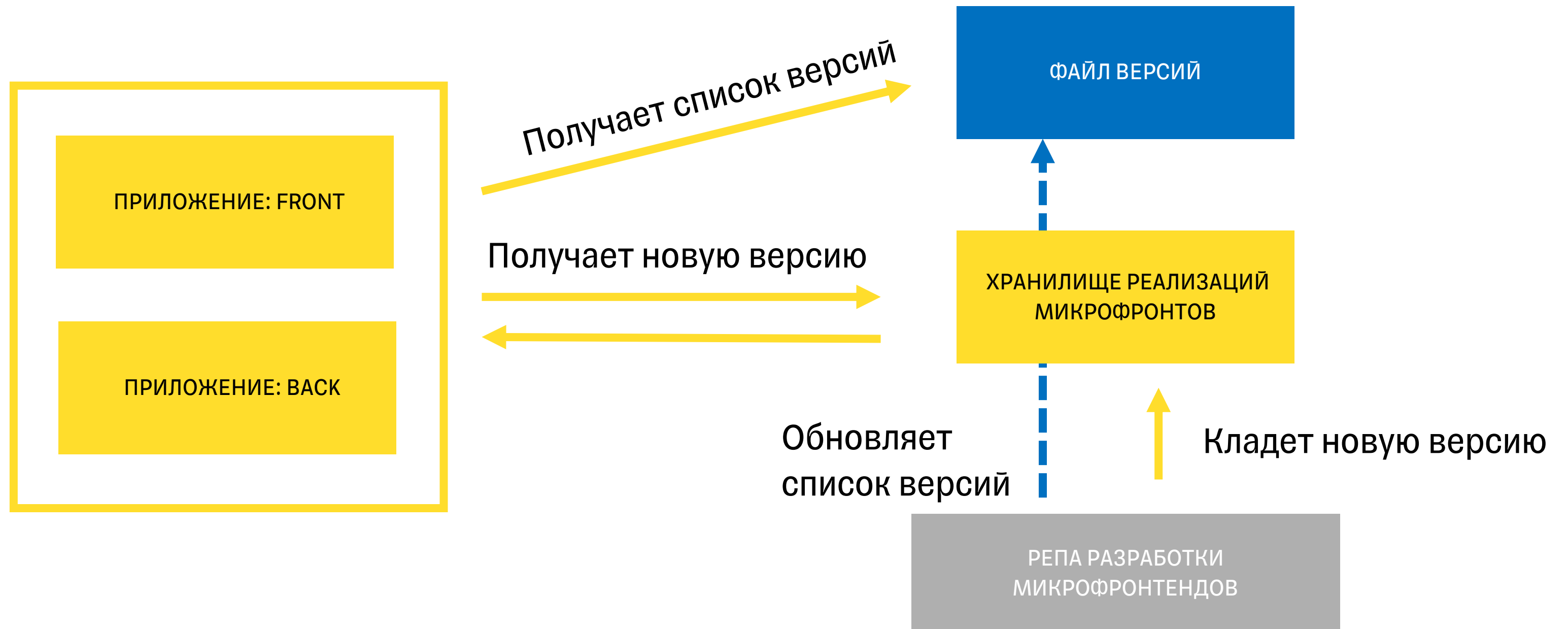




# Вариант 2: Внешнее управление



# Вариант 2: Внешнее управление



# Вариант 2: Внешнее управление

- Доставка обновлений UI никак не связана с доставкой обновлений логики

# Вариант 2: Внешнее управление

- Доставка обновлений UI никак не связана с доставкой обновлений логики
- Более маленькие (быстрые) релизы

# Внутреннее управление

- Потребитель управляет обновлениями
- Потребитель должен вложиться в релиз

# Внутреннее управление

- Потребитель управляет обновлениями
- Потребитель должен вложиться в релиз

# Внешнее управление

- Независимые релизы
- Маленькие и быстрые релизы

# Влияние





# Влияние



# Что делать QA?

- Выявить места, в которых из-за технической реализации возникает связность процессов или команд

# Что делать QA?

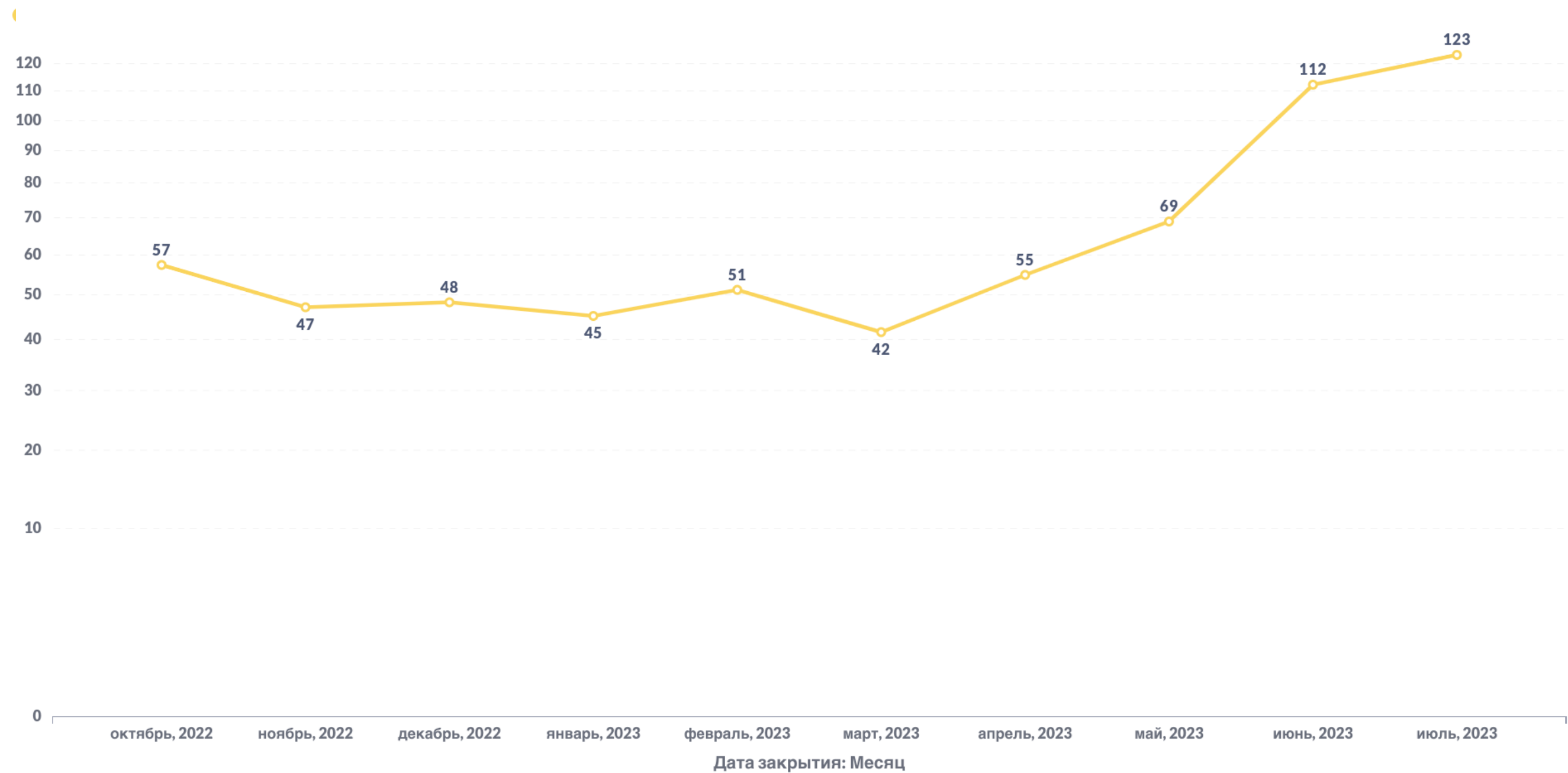
- Выявить места, в которых из-за технической реализации возникает связность процессов или команд
- Замерить скорость команд до и после изменений

# Что делать QA?

- Выявить места, в которых из-за технической реализации возникает связность процессов или команд
- Замерить скорость команд до и после изменений
- Убедиться что выбранная схема соответствует нуждам заказчика

Однажды мы  
неверно  
выбрали схему  
обновлений

## LEAD TIME





**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- **Кейс 2. Схема обновлений**
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

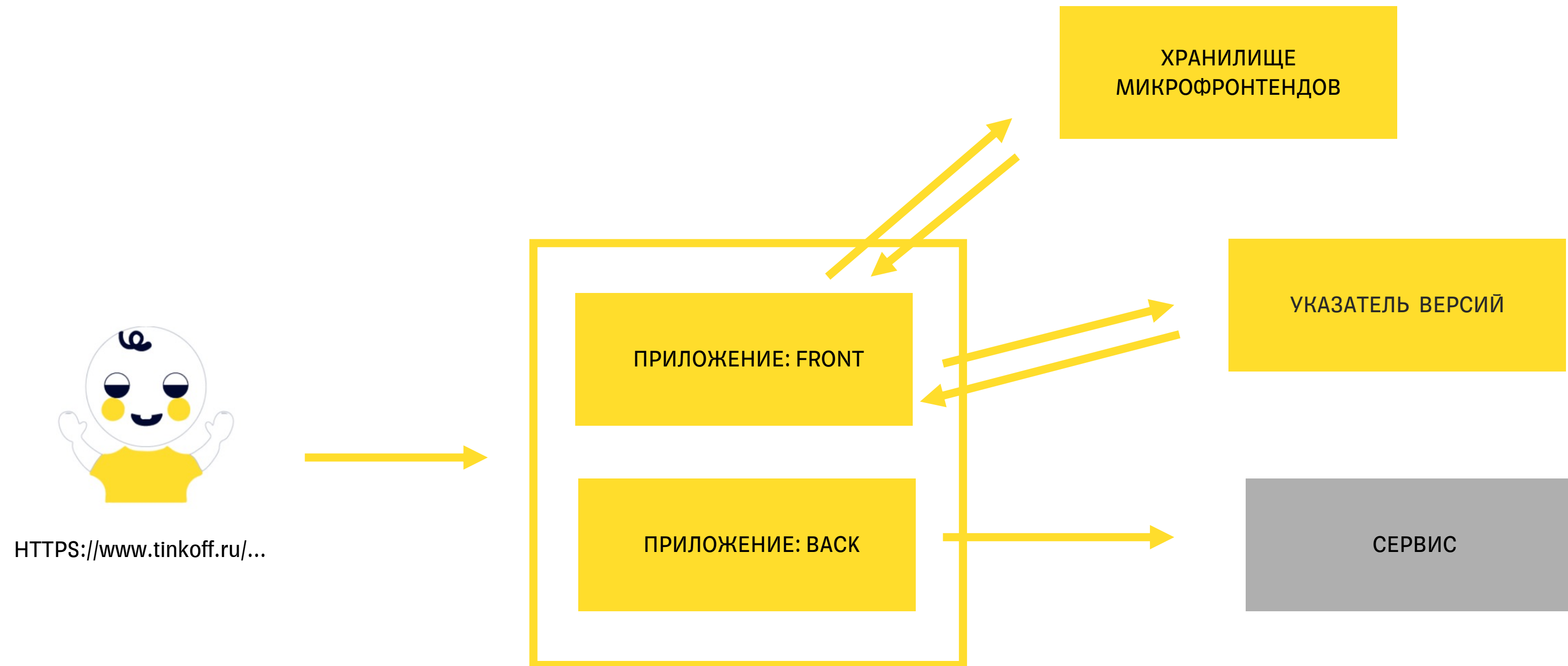


**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- **Кейс 3. Масштабирование разработки**
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

# Масштабирование разработки

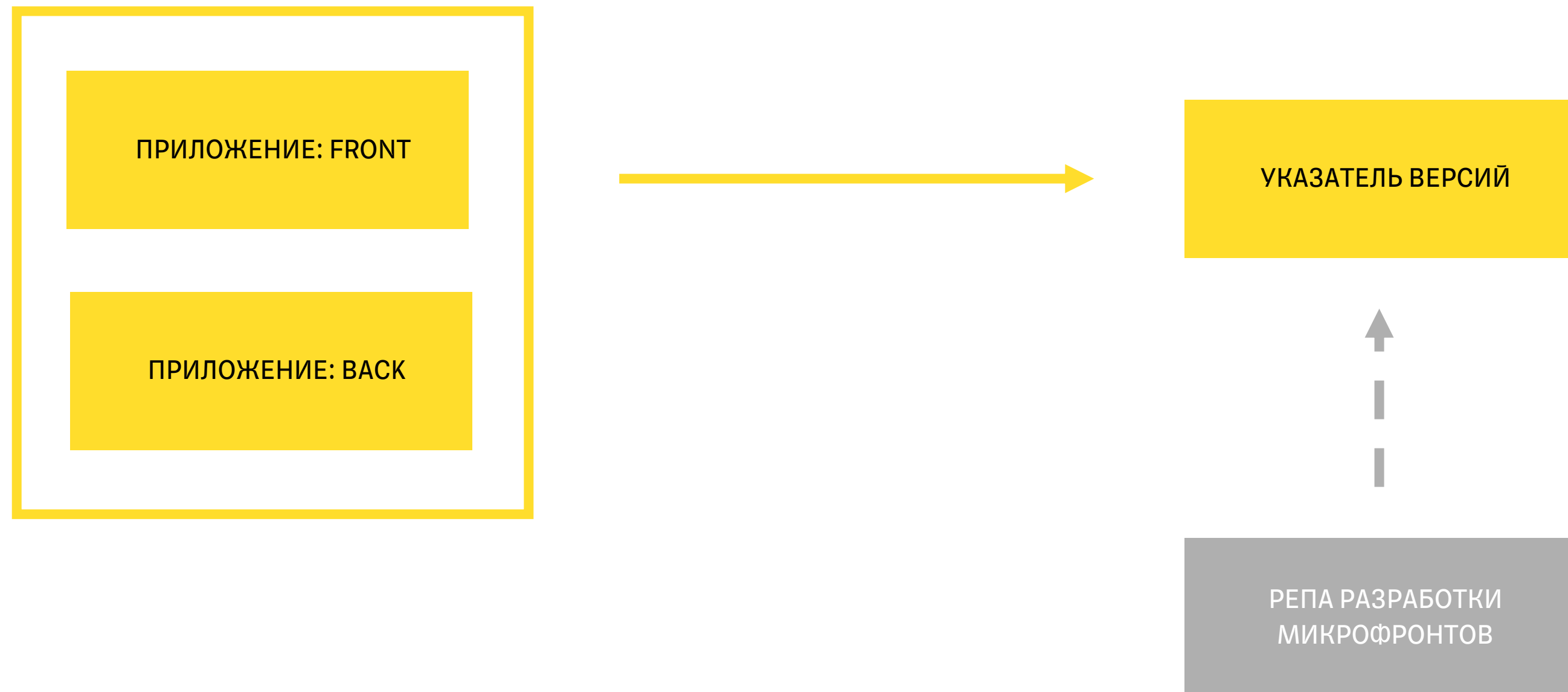




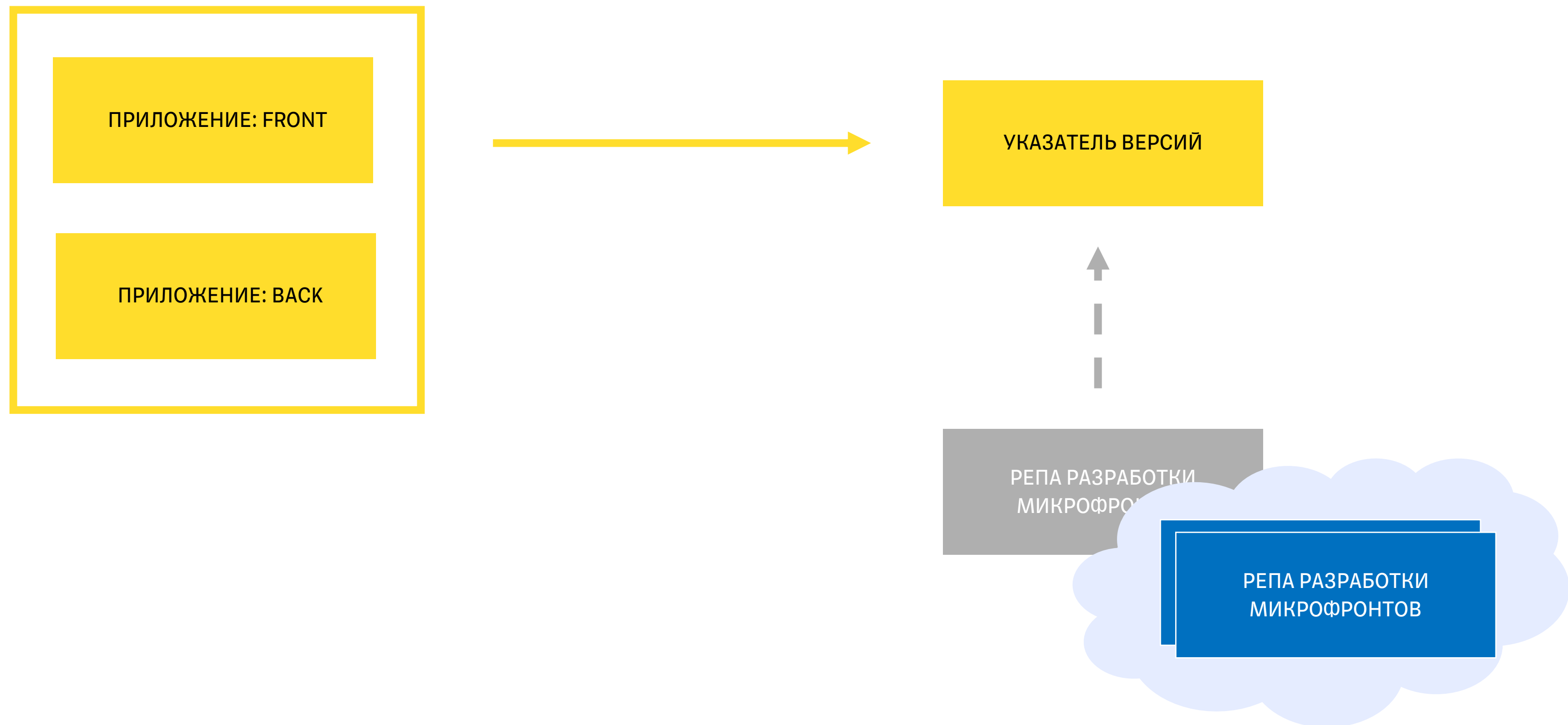
# Масштабирование разработки



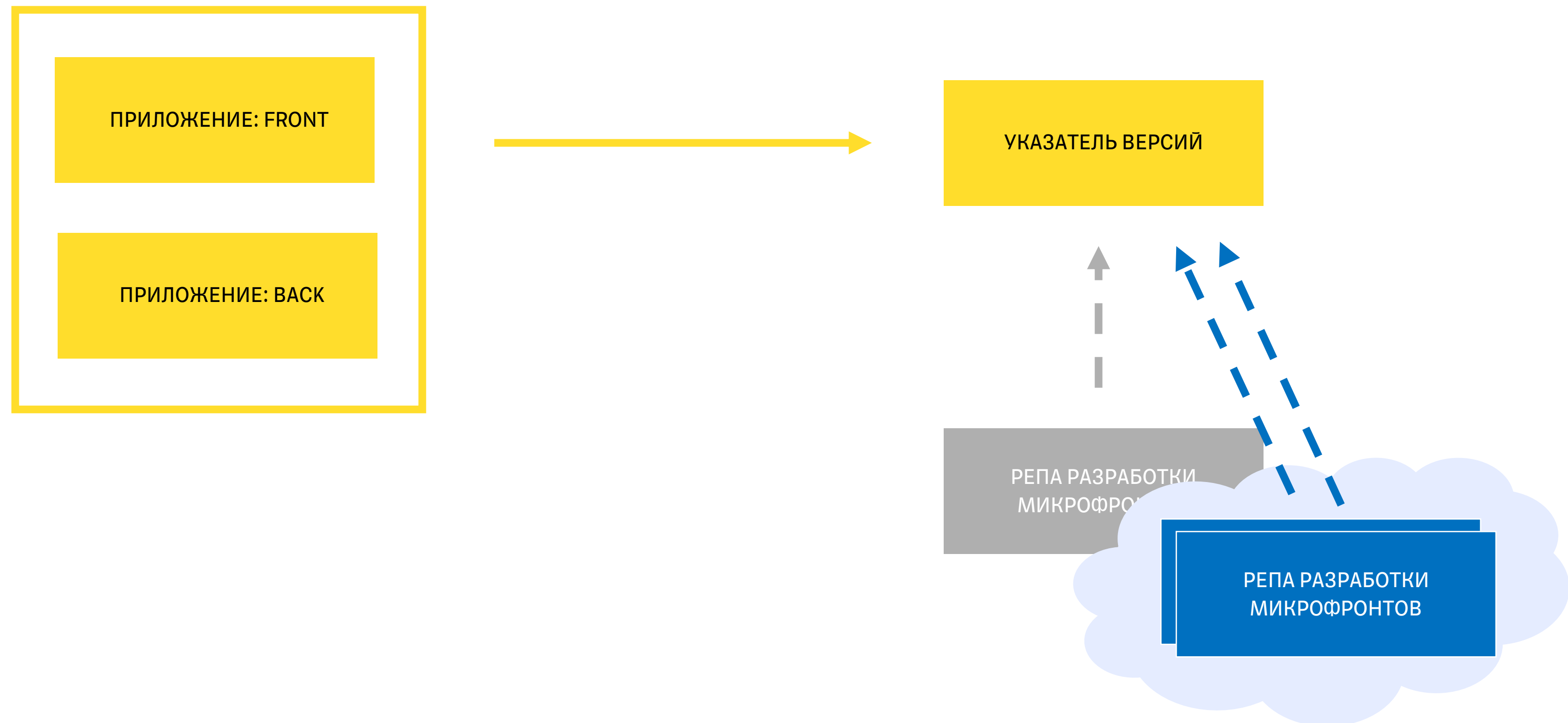
# Масштабирование разработки



# Масштабирование разработки



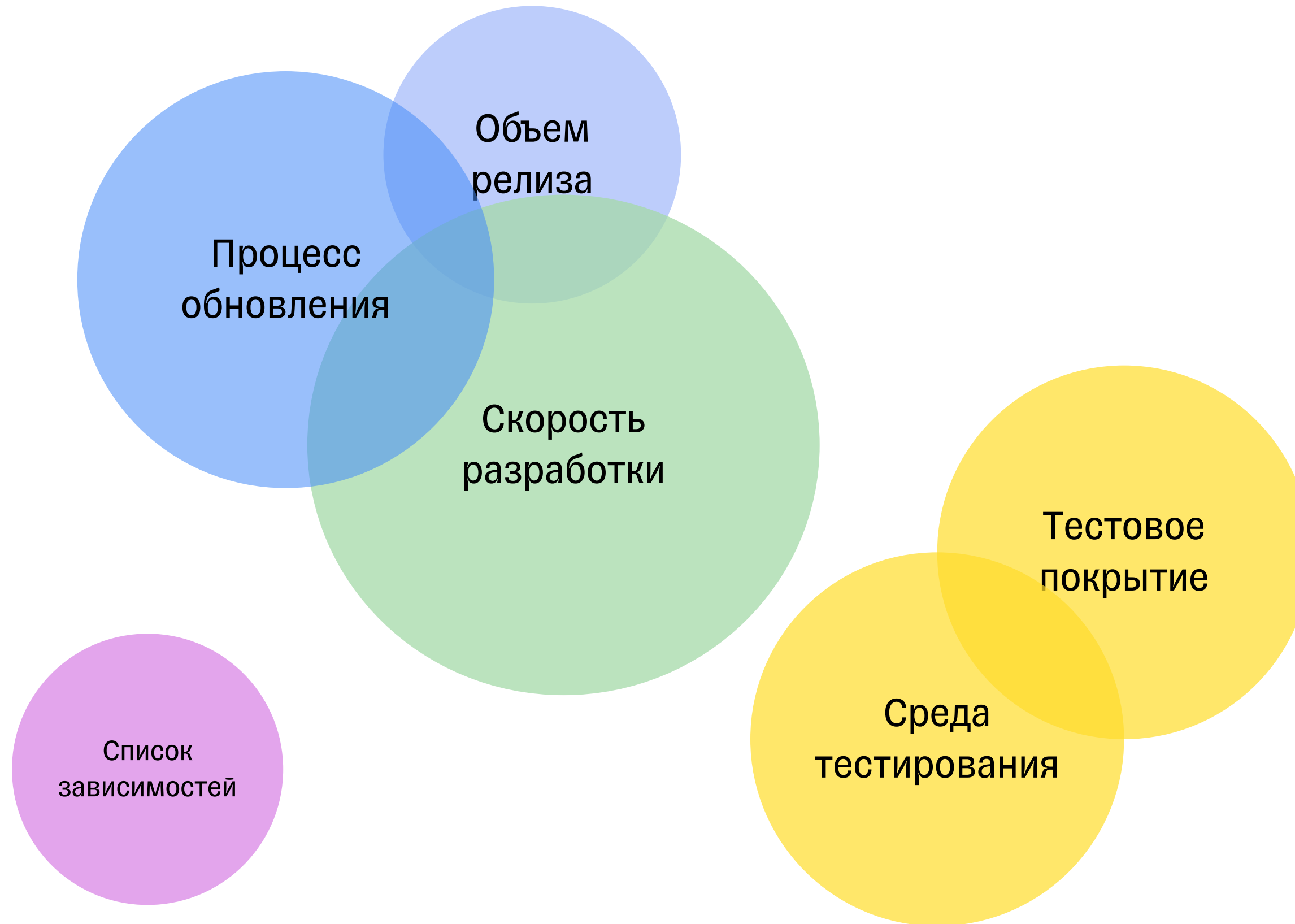
# Вариант 1: Новые продукты в старой системе



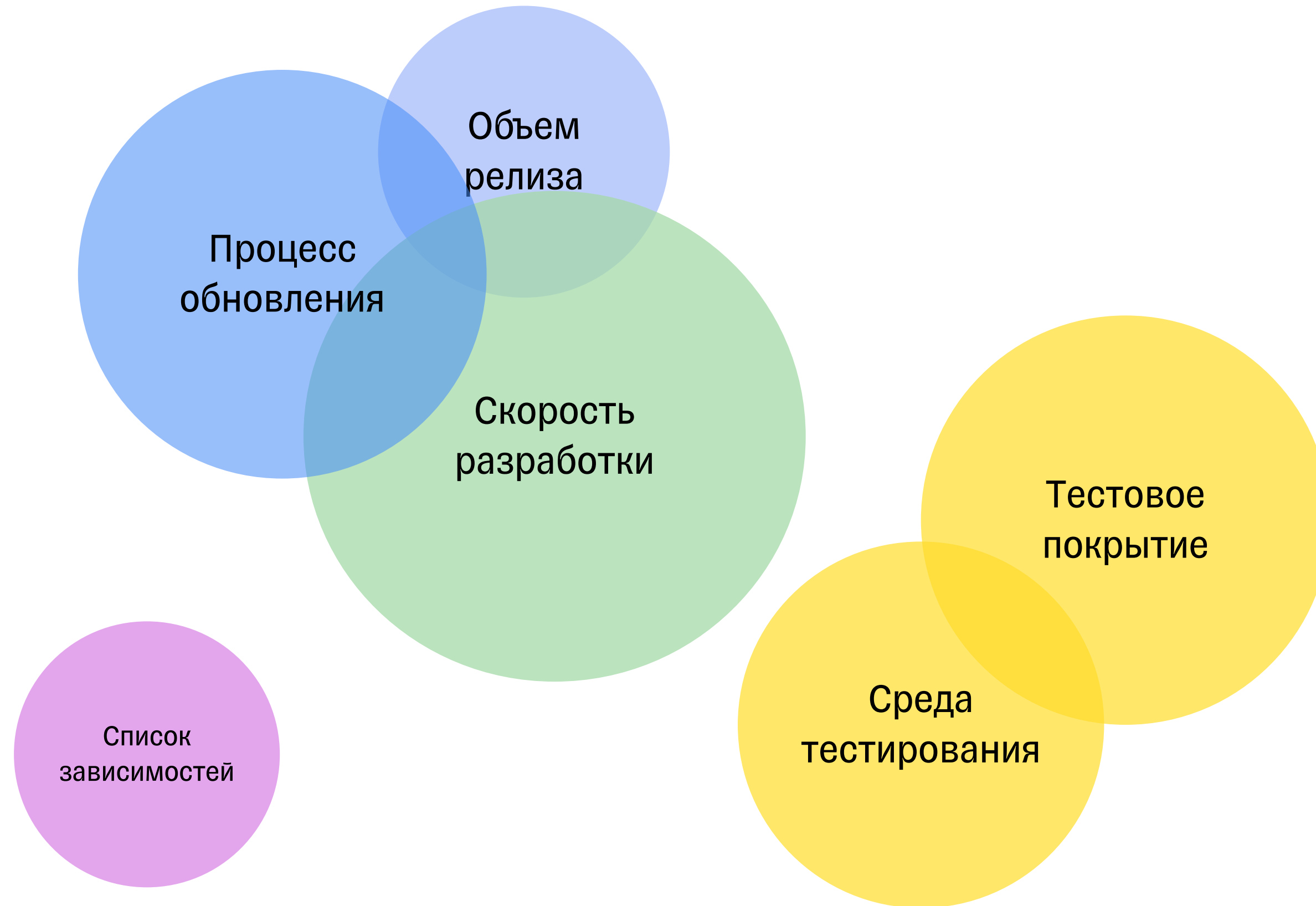
# Влияние



# Влияние



# Влияние



# Что делать QA?

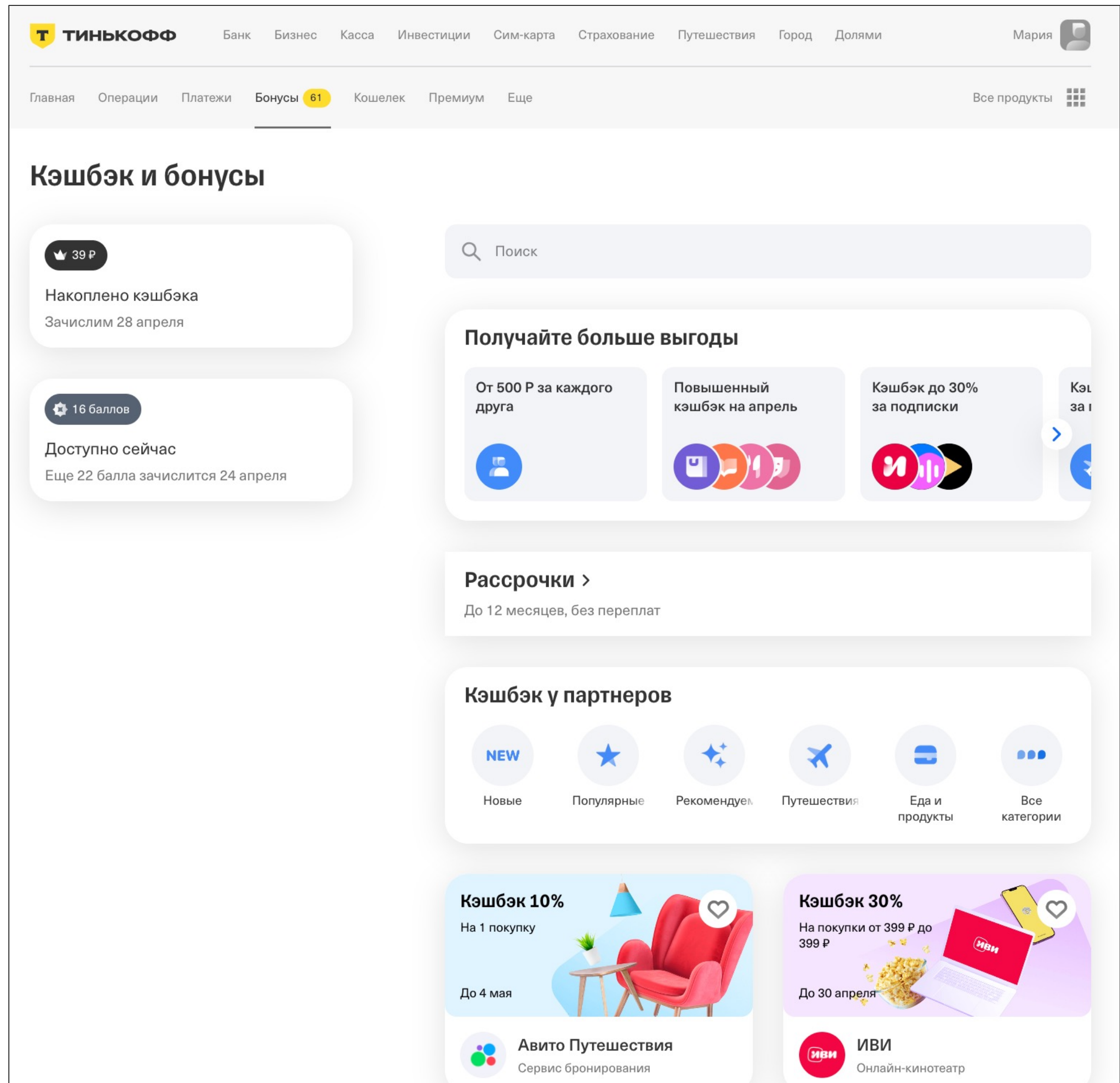
1. Настроить процессы так, чтобы релизы (и откаты) разных команд не мешали друг другу



# Что делать QA?

1. Настроить процессы так, чтобы релизы (и откаты) разных команд не мешали друг другу
2. Расширить тестовое покрытие на уровне системы (например, что будет, если две команды одинаково назвали микрофронт)

Однажды мы  
забыли  
протестировать  
добавление  
НОВЫХ КОМАНД  
в наш процесс



Однажды мы  
забыли  
протестировать  
добавление  
НОВЫХ КОМАНД  
в наш процесс

**ТИНЬКОФФ** Банк Бизнес Касса Инвестиции Сим-карта Страхование Путешествия Город Долями Мария

Главная Операции Платежи **Бонусы 61** Кошелек Премиум Еще Все продукты

### Кэшбэк и бонусы

39 Р  
Накоплено кэшбэка  
Зачислим 28 апреля

16 баллов  
Доступно сейчас  
Еще 22 балла зачислится 24 апреля

Поиск

#### Получайте больше выгоды

- От 500 Р за каждого друга
- Повышенный кэшбэк на апрель
- Кэшбэк до 30% за подписки
- Кэш за...

#### Расрочки >

До 12 месяцев, без переплат

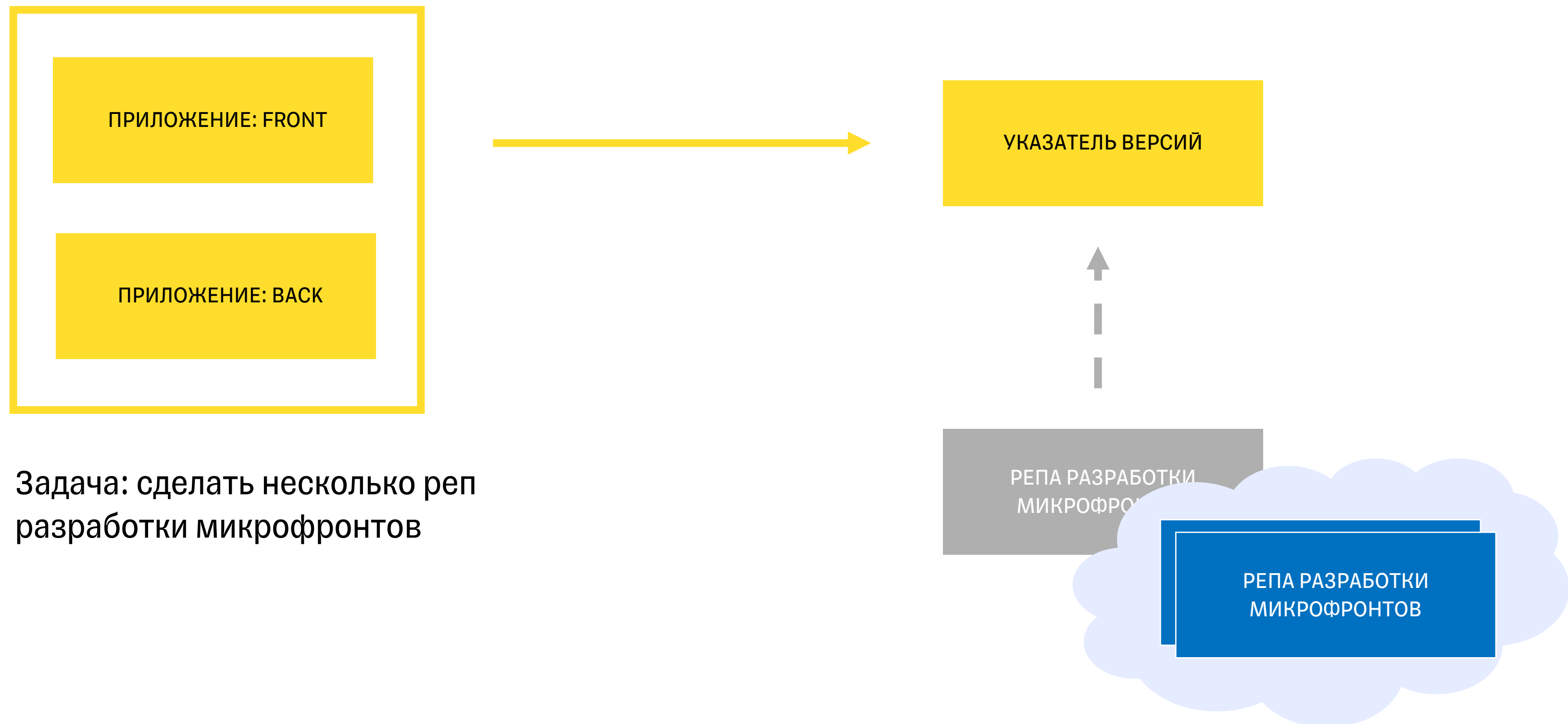
#### Кэшбэк у партнеров

- NEW Новые
- ★ Популярные
- ✨ Рекомендуем
- ✈ Путешествия
- 🍴 Еда и продукты
- ⋮ Все категории

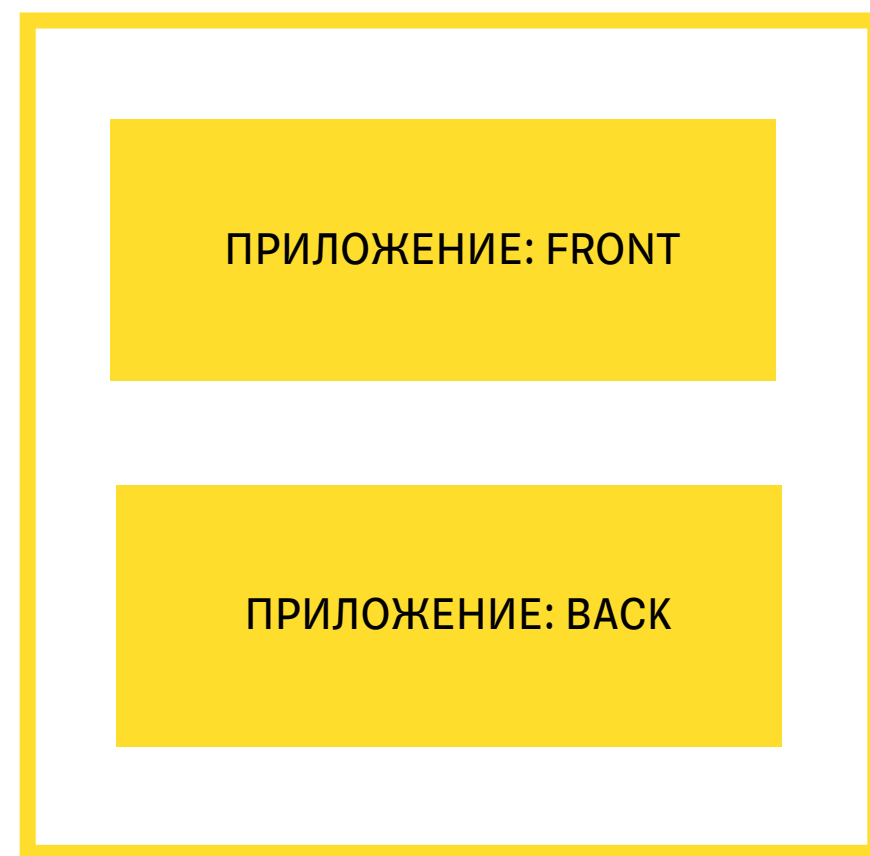
**Кэшбэк 10%**  
На 1 покупку  
До 4 мая  
Авито Путешествия  
Сервис бронирования

**Кэшбэк 30%**  
На покупки от 399 Р до 399 Р  
До 30 апреля  
ИВИ  
Онлайн-кинотеатр

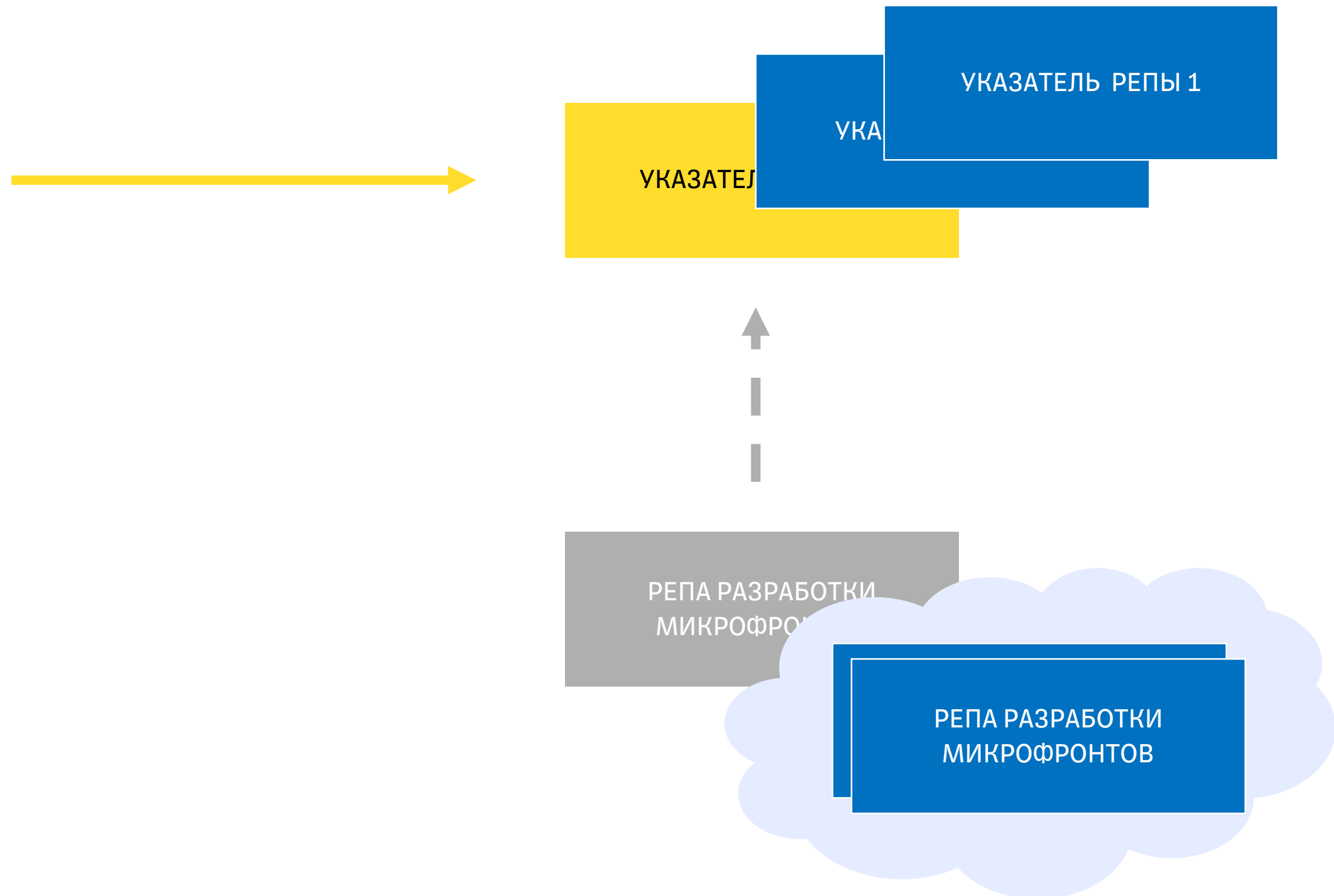
# Вариант 2: Масштабирование системы



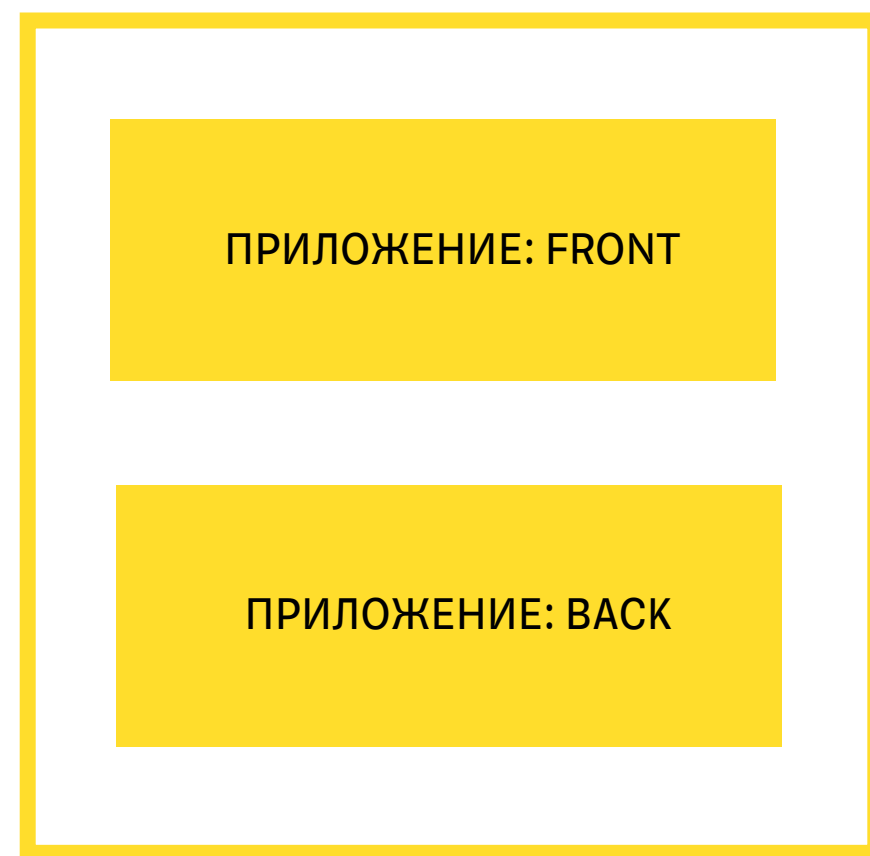
# Вариант 2: Масштабирование системы



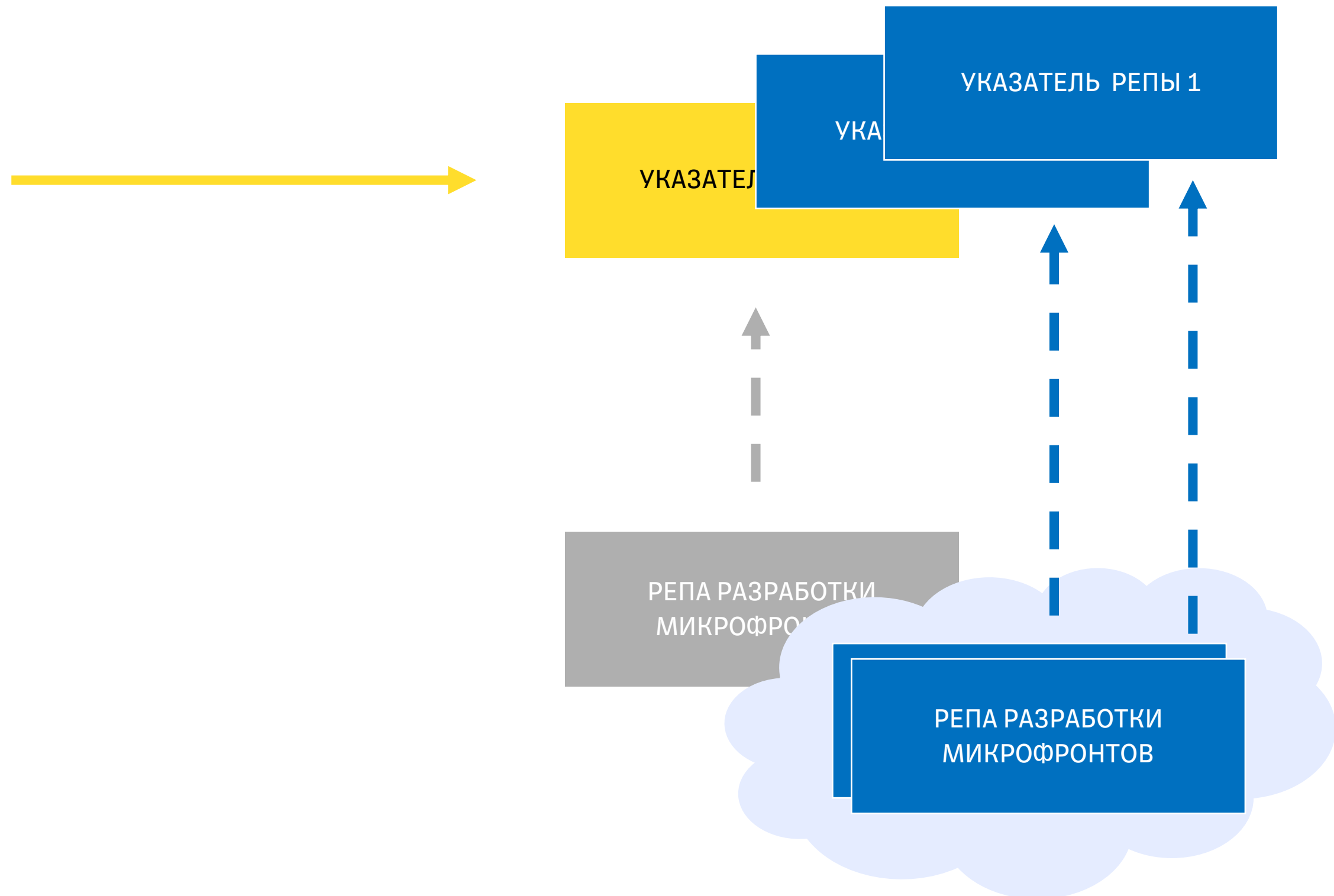
Задача: сделать несколько реп разработки микрофронттов



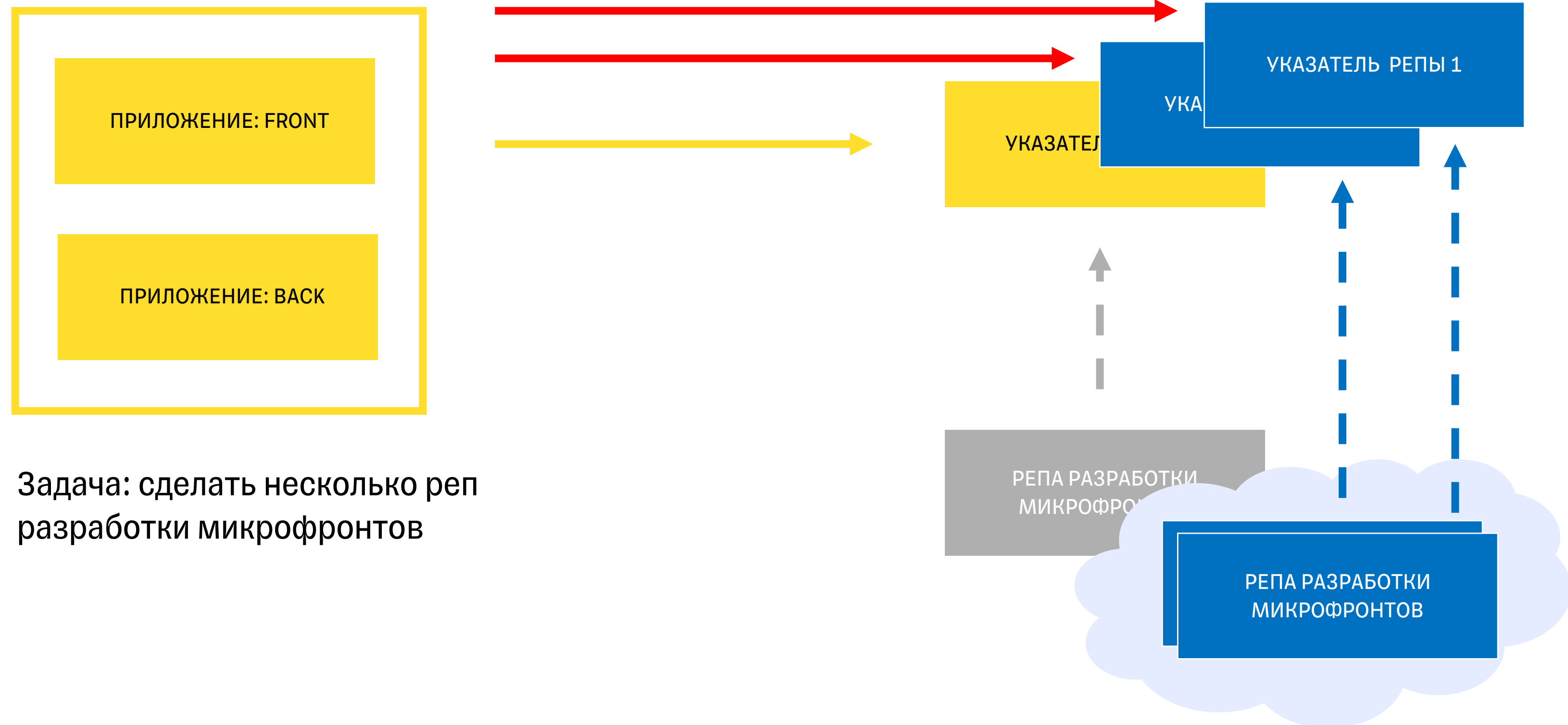
# Вариант 2: Масштабирование системы



Задача: сделать несколько реп разработки микрофронтв



# Вариант 2: Масштабирование системы

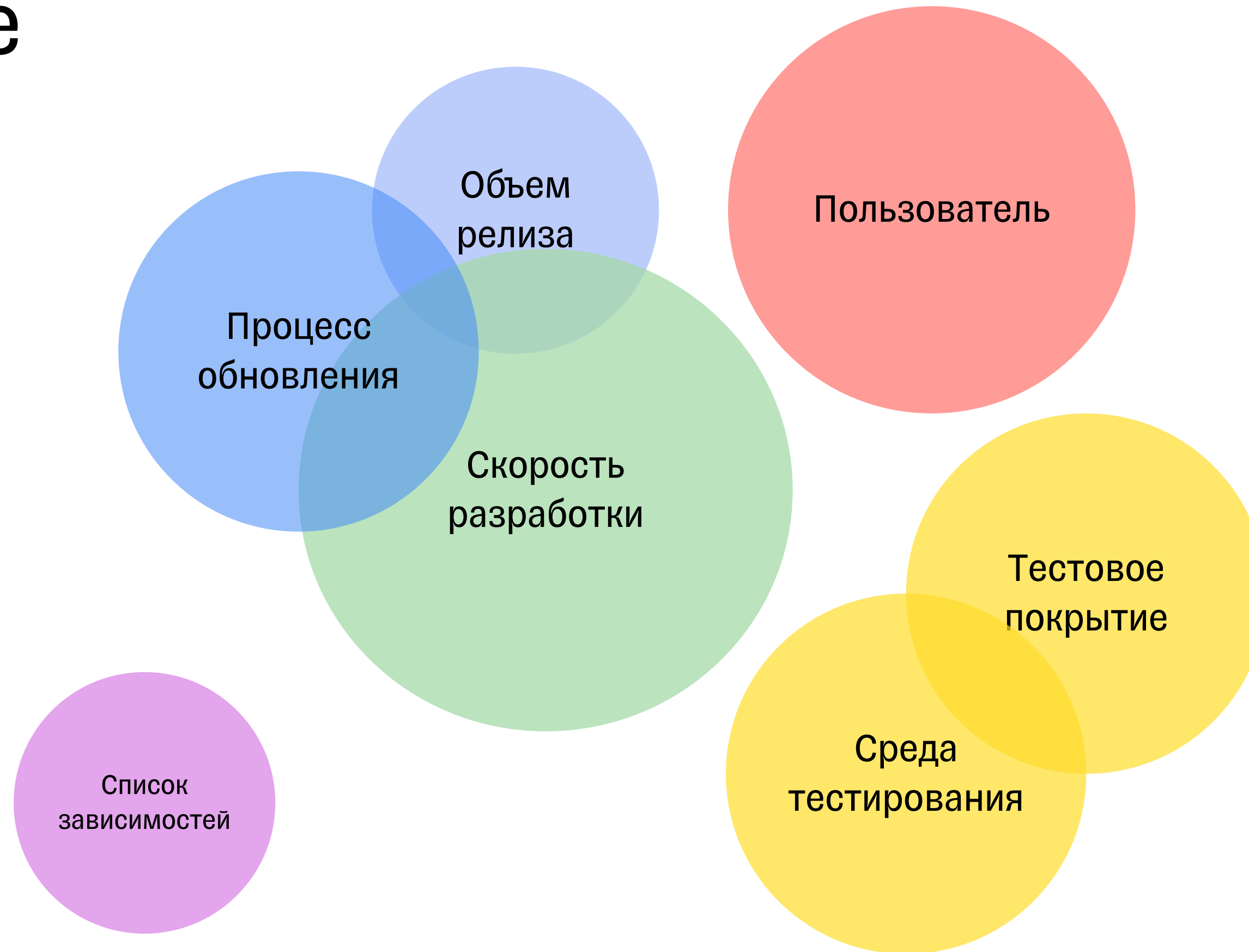


# Влияние

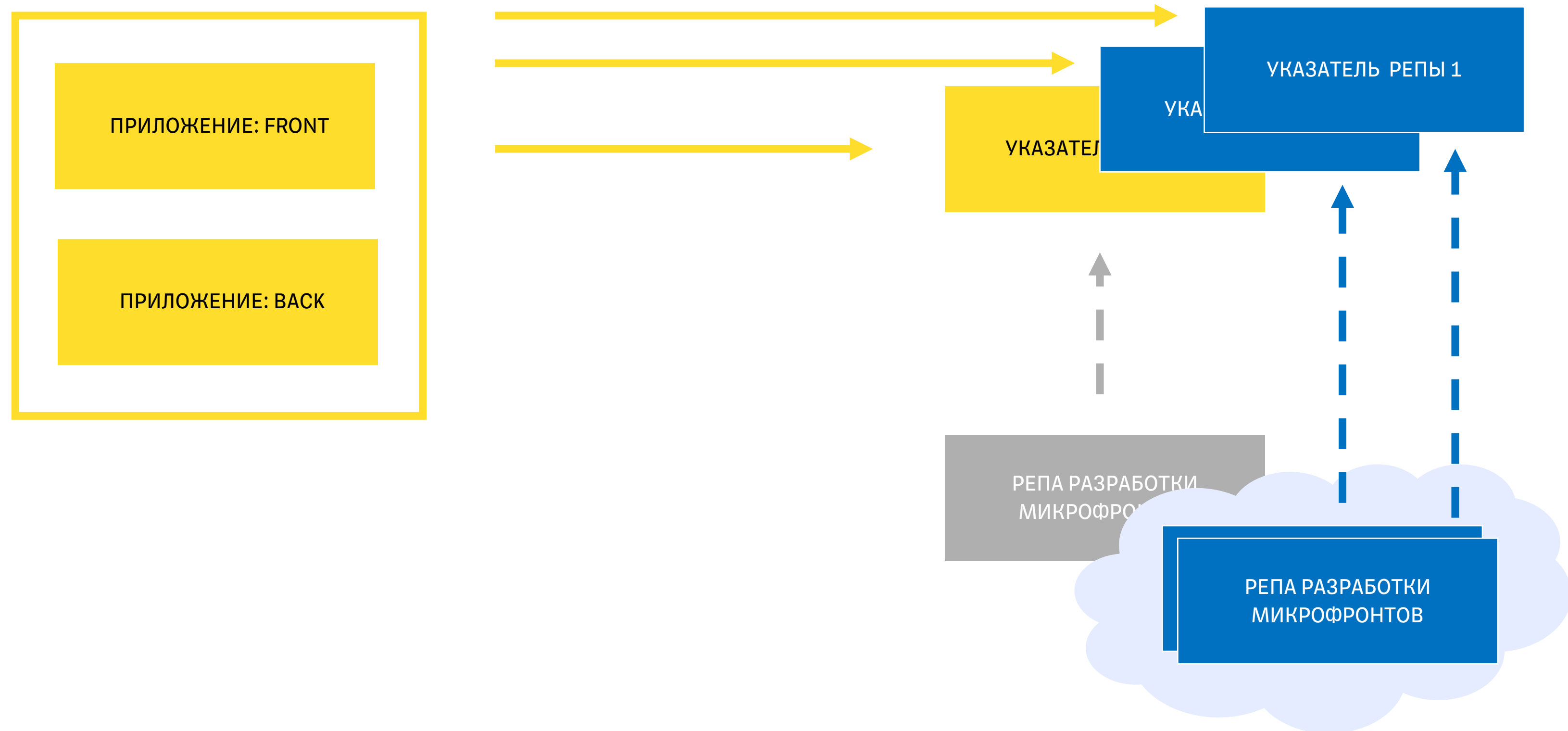




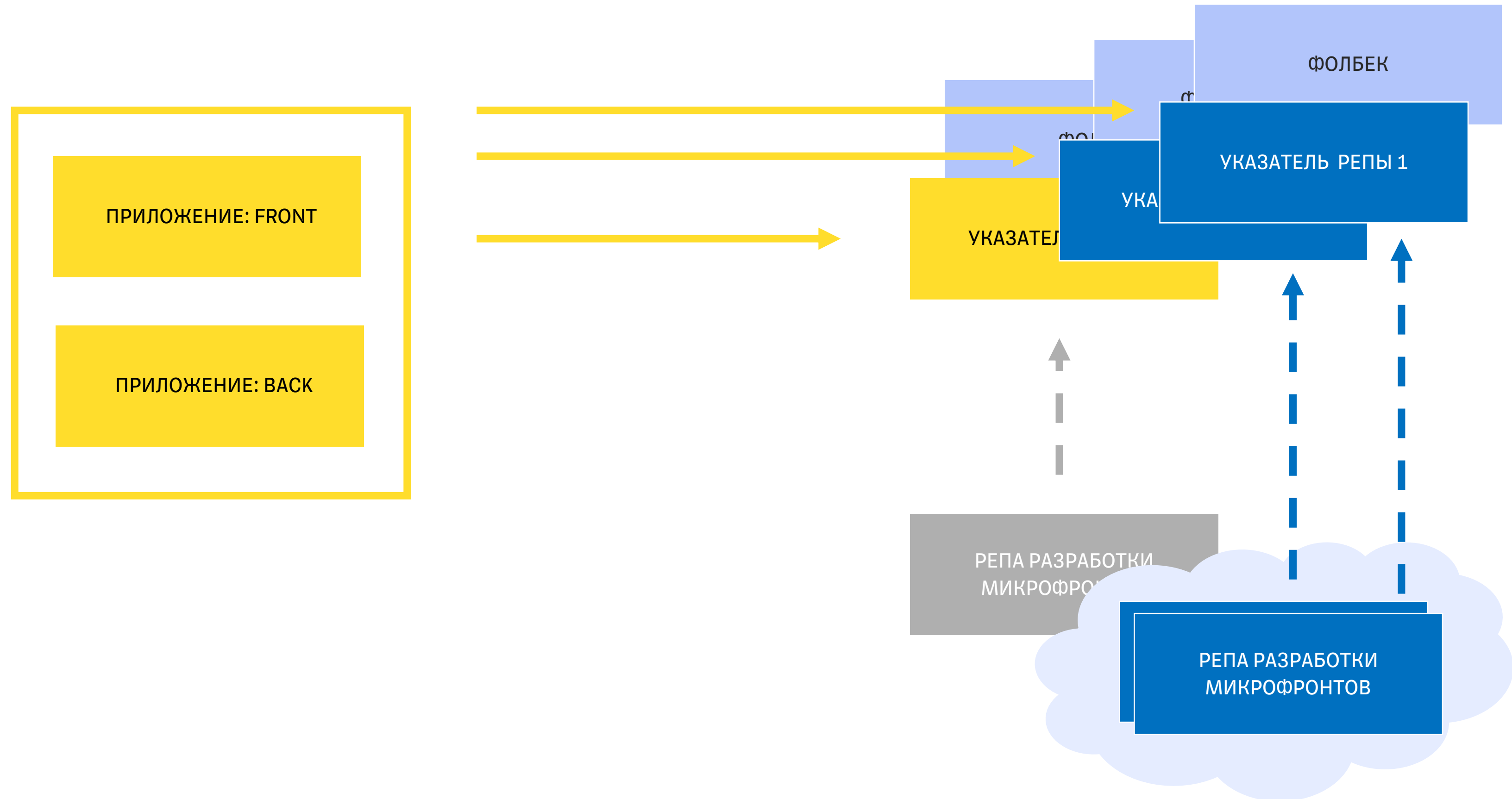
# Влияние



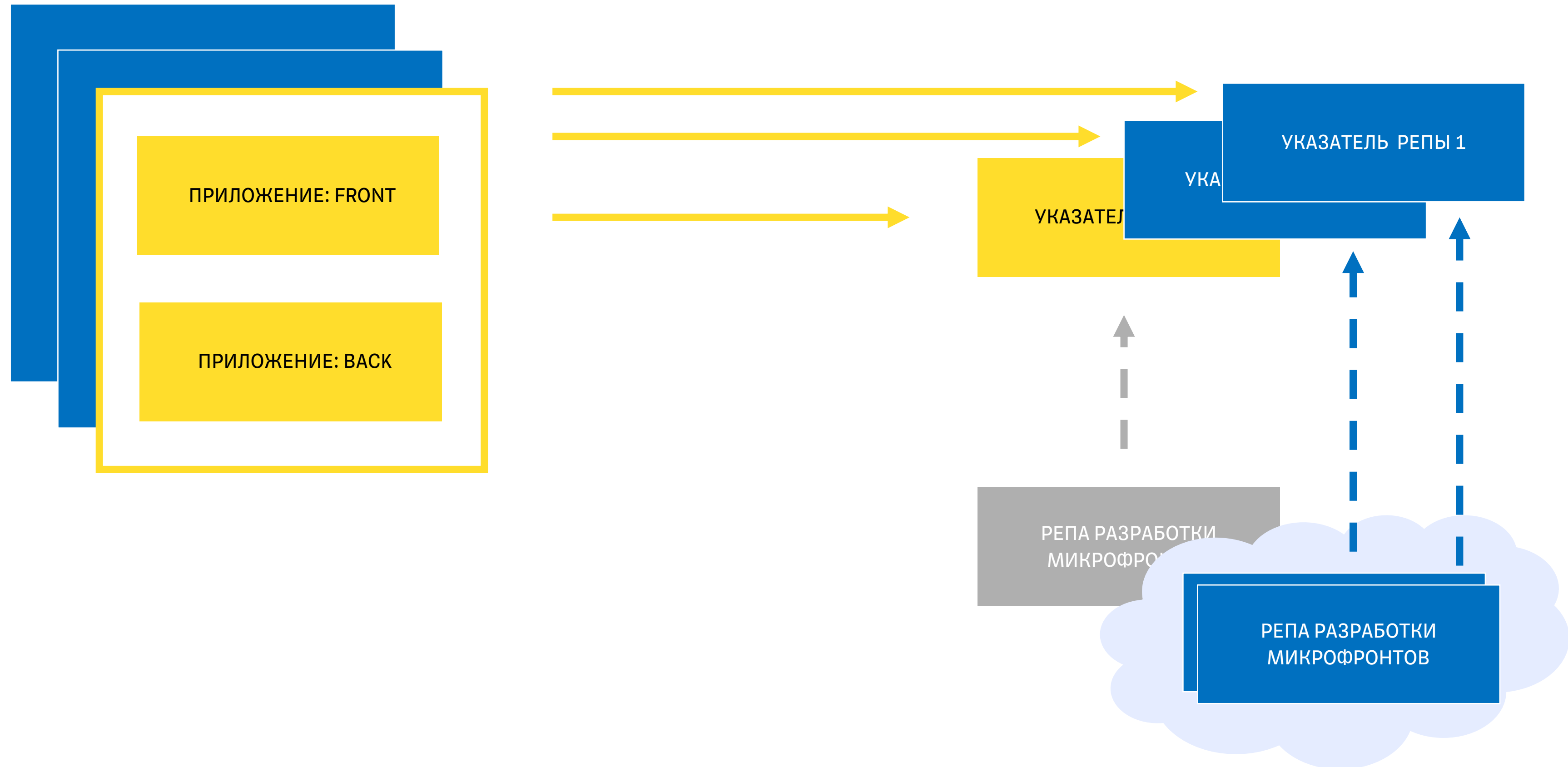
# Варианты масштабирования



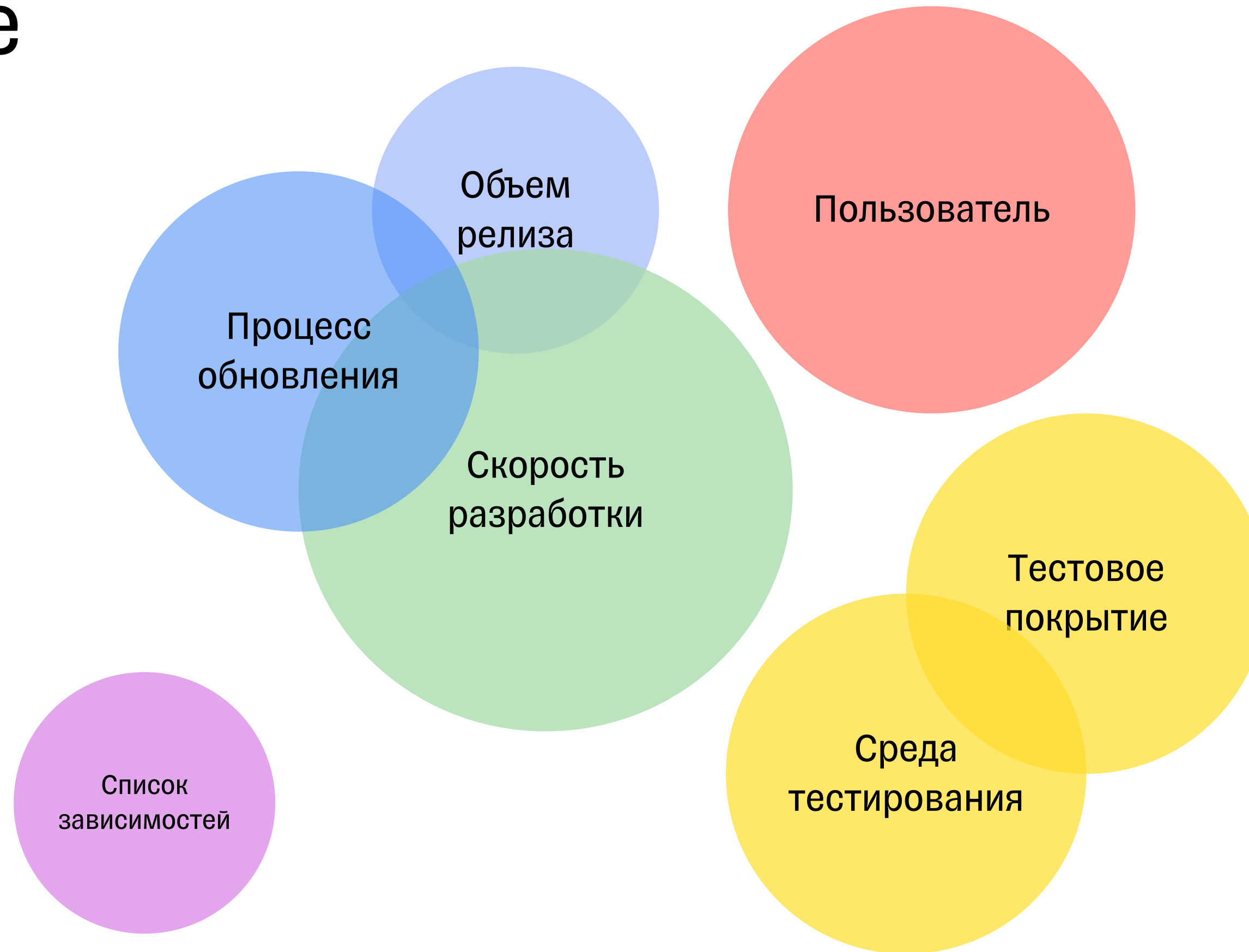
# Варианты масштабирования



# Варианты масштабирования



# Влияние



# Влияние



# Влияние



Что делать QA?



Что делать QА?

**УЧИТЫВАТЬ ВСЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ  
ИЗМЕНЕНИЯ И ПОДСВЕЧИВАТЬ РИСКИ В НИХ**



**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- **Кейс 3. Масштабирование разработки**
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

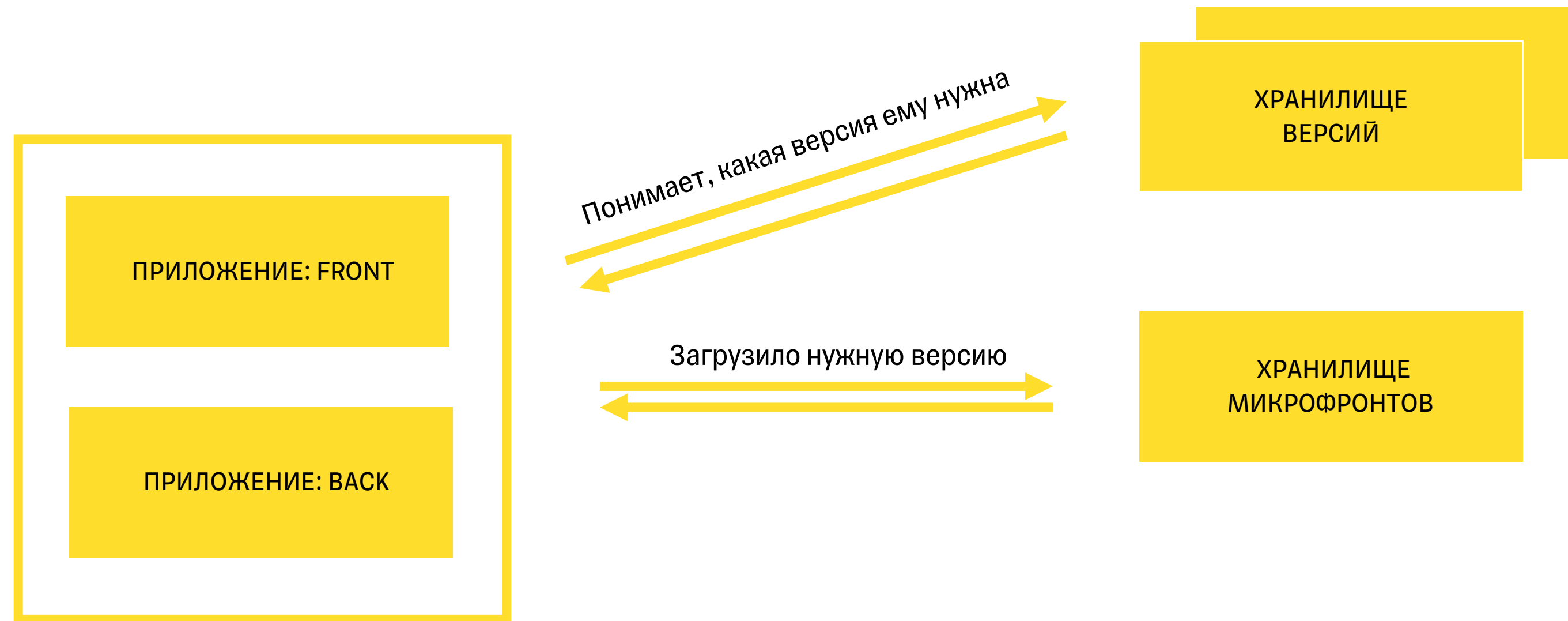


**ТИНЬКОФФ**

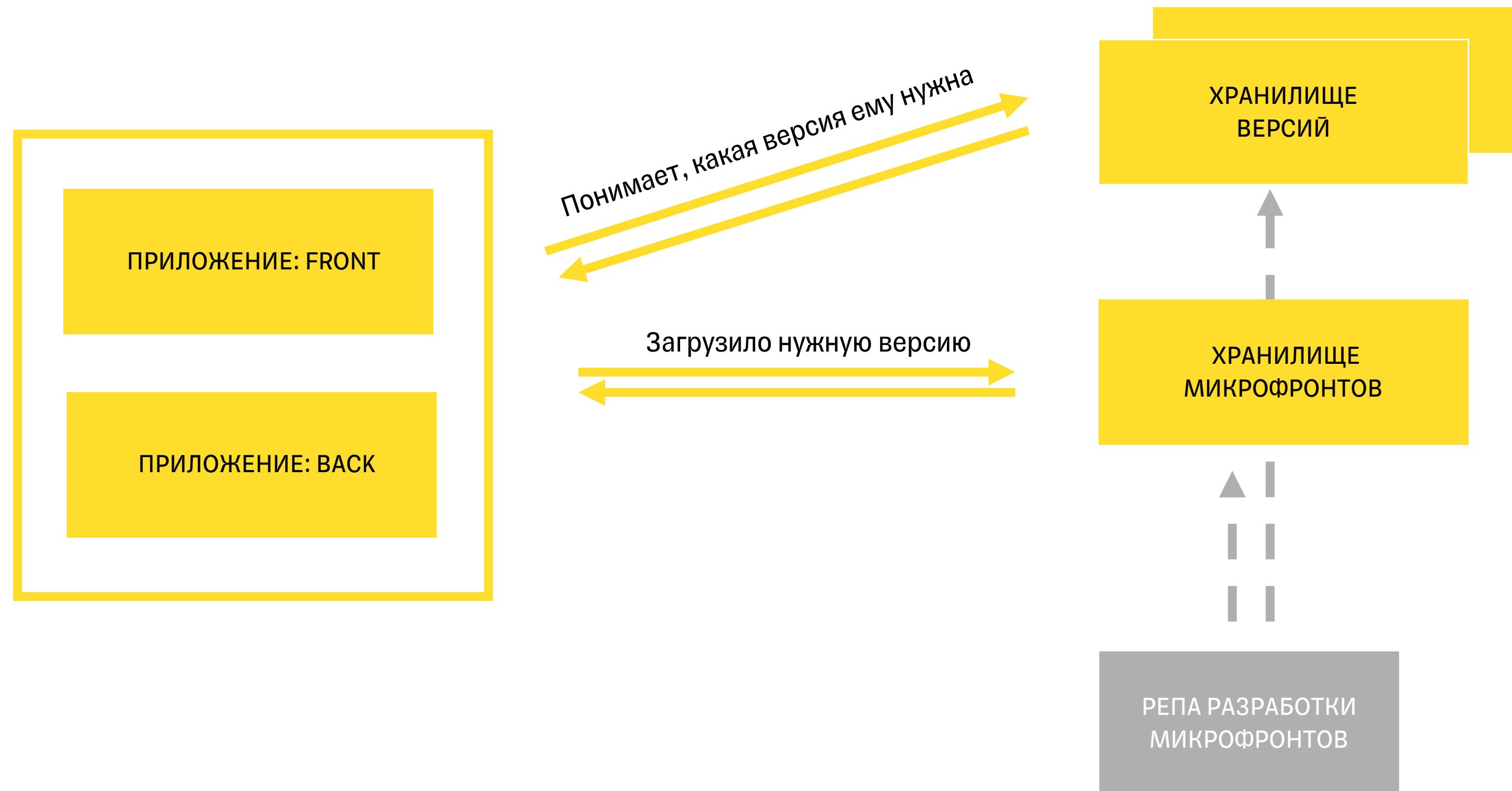
# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- **Кейс 4. Технические улучшения**
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

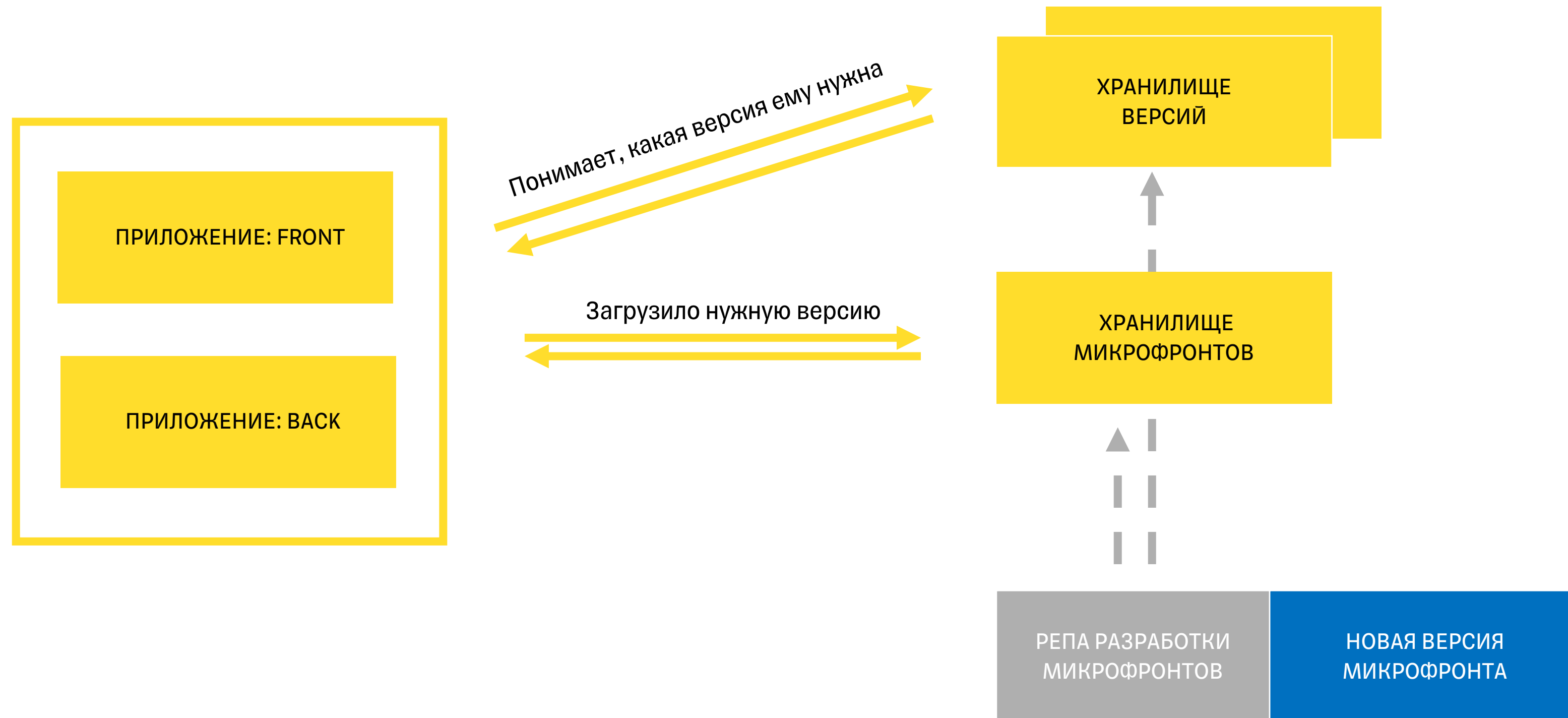
# Расширение тестируемости



# Расширение тестируемости

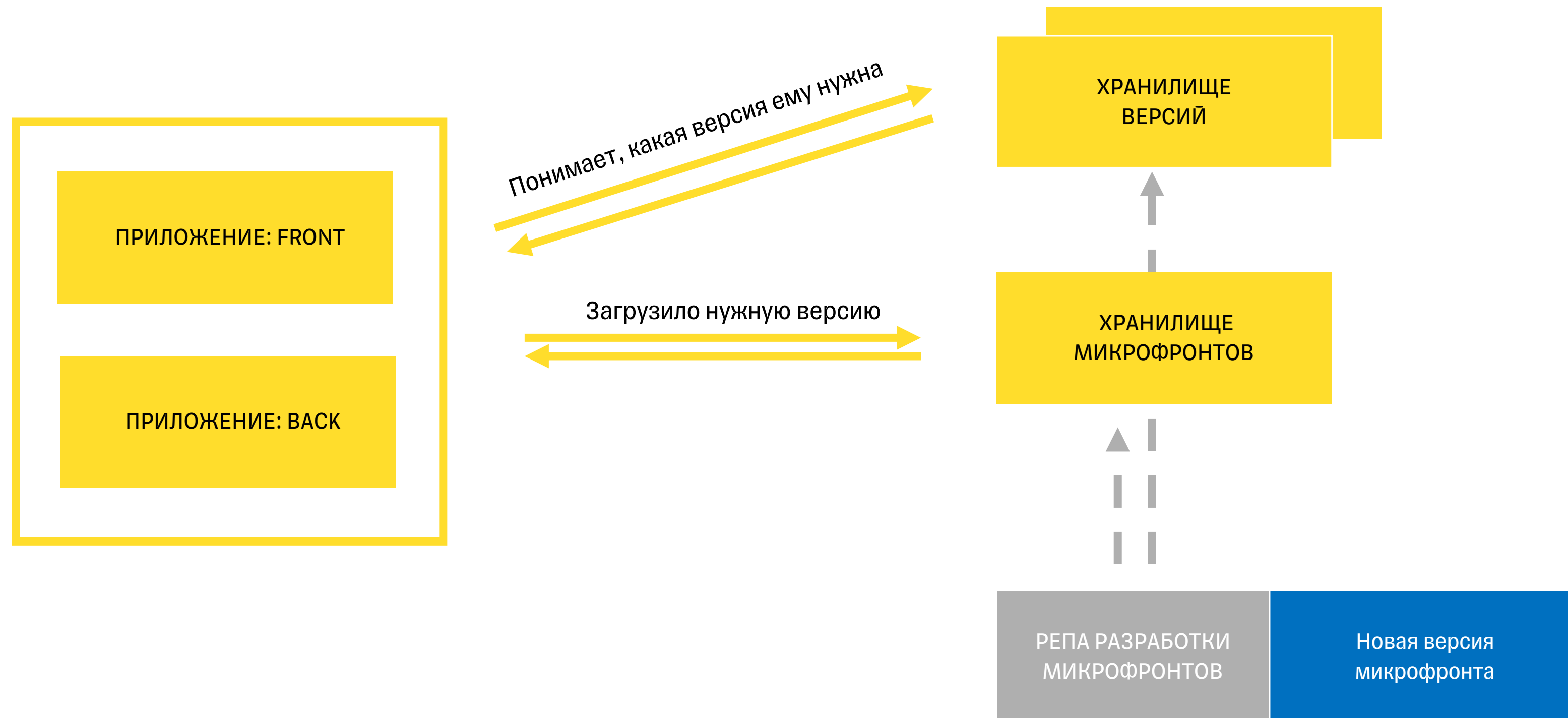


# Расширение тестируемости



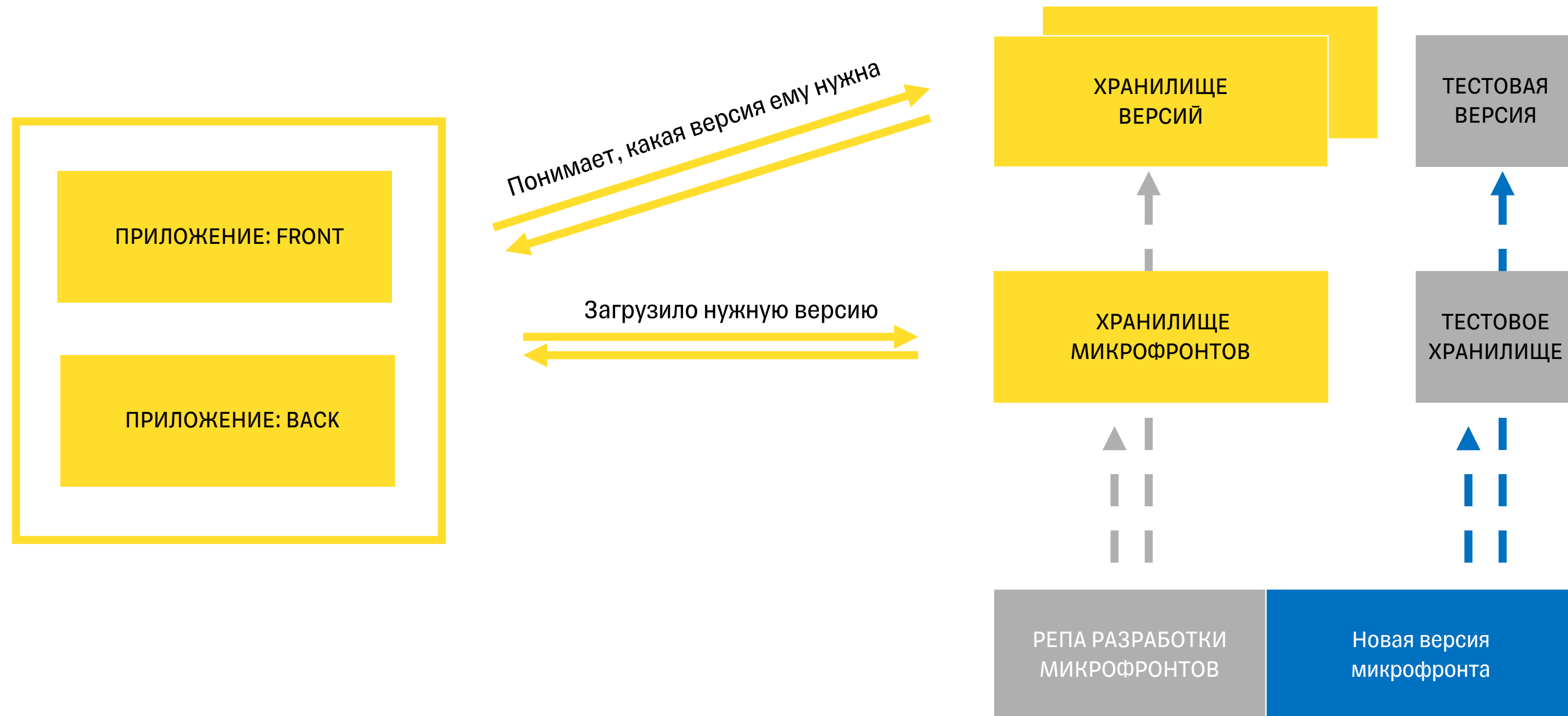
**Команда хочет протестировать версию  
микрофронта в реальном окружении  
ДО того, как отдать ее приложению**

# Расширение тестируемости

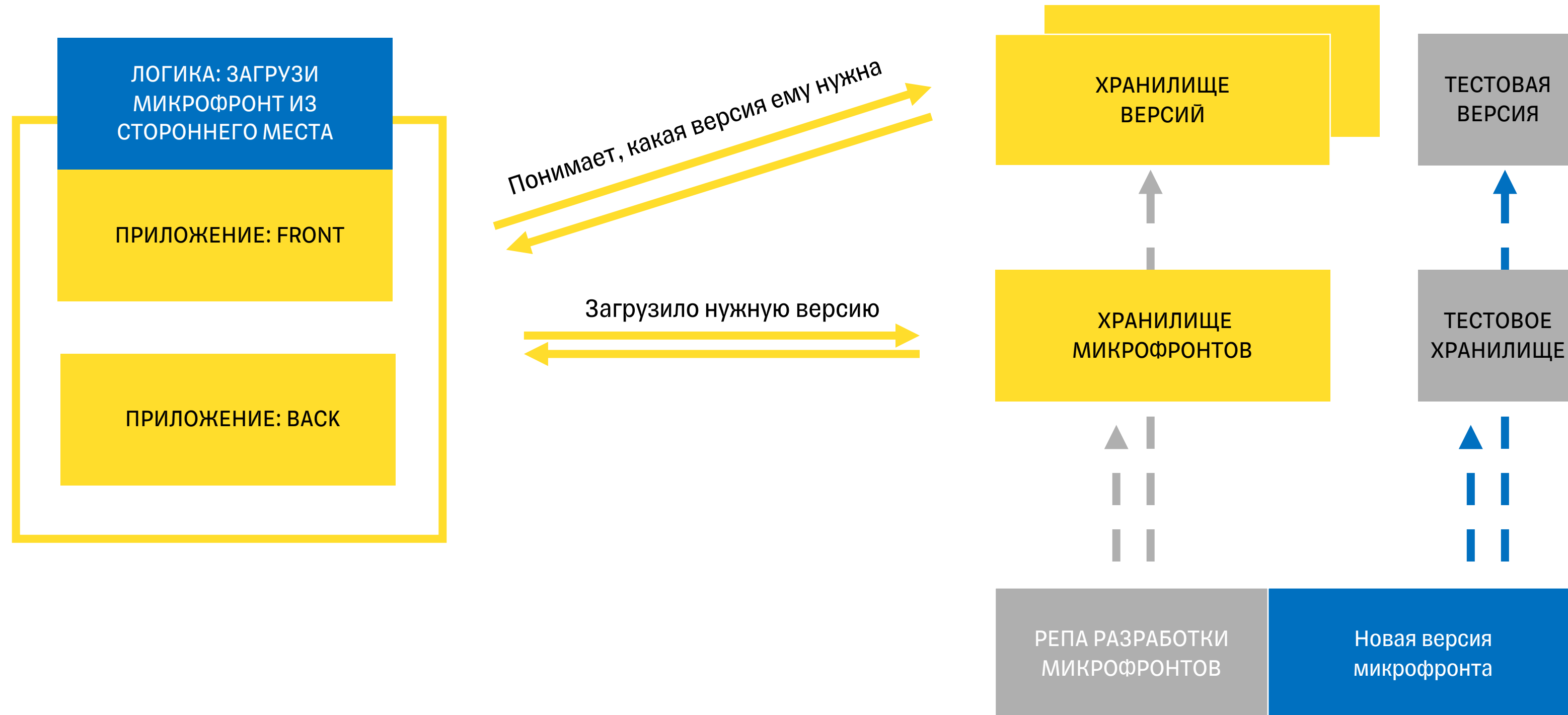




# Расширение тестируемости



# Расширение тестируемости



# Что получилось?

1. Можем протестировать микрофронт в реальном окружении до его релиза

# Что получилось?

1. Можем протестировать микрофронт в реальном окружении до его релиза
2. Создаем потенциальную

# Влияние





**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- **Кейс 4. Технические улучшения**
- Кейс 5. Ружье на стене
- Шпаргалка

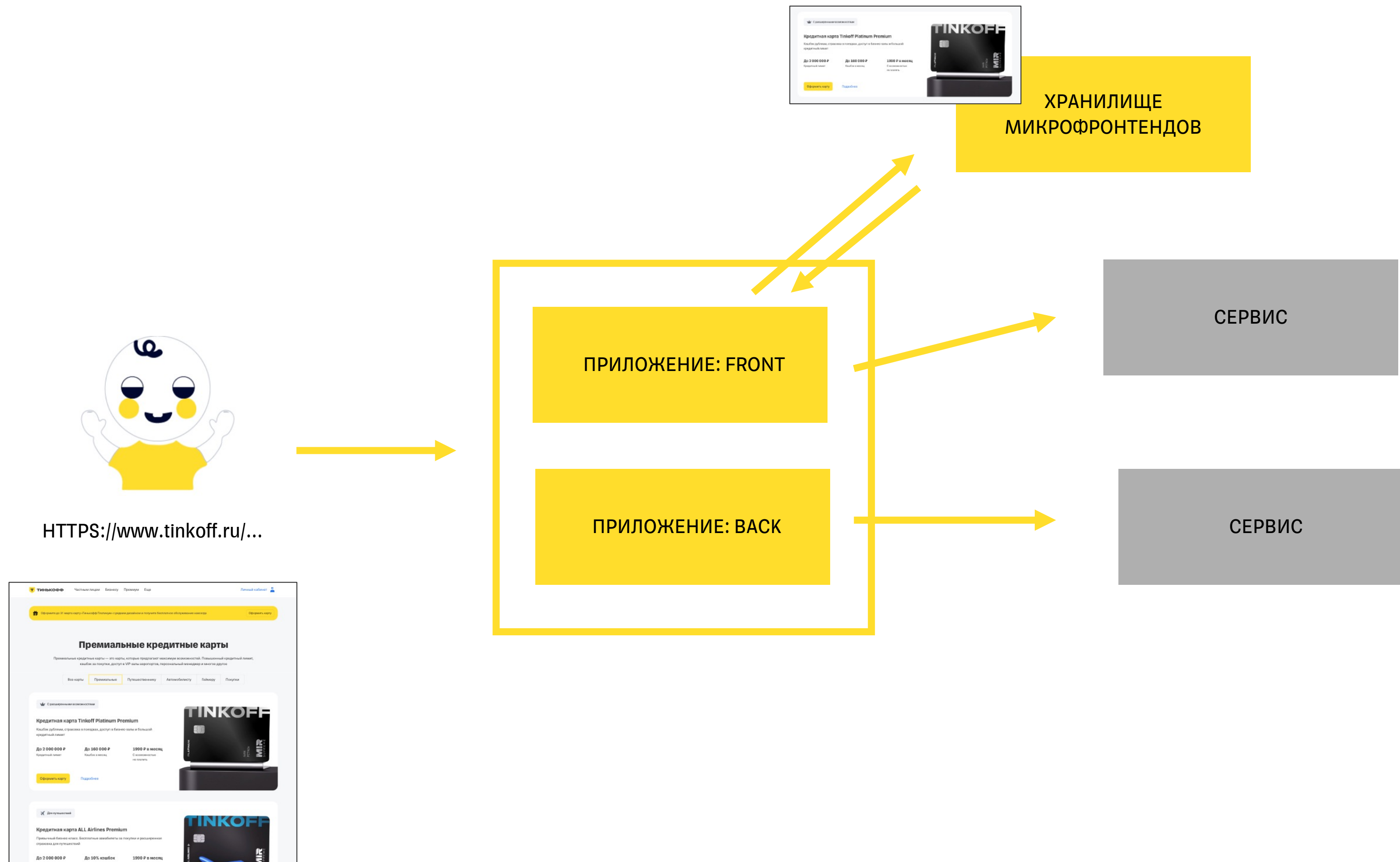


**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- **Кейс 5. Ружье на стене**
- Шпаргалка

# Микрофронтонная архитектура

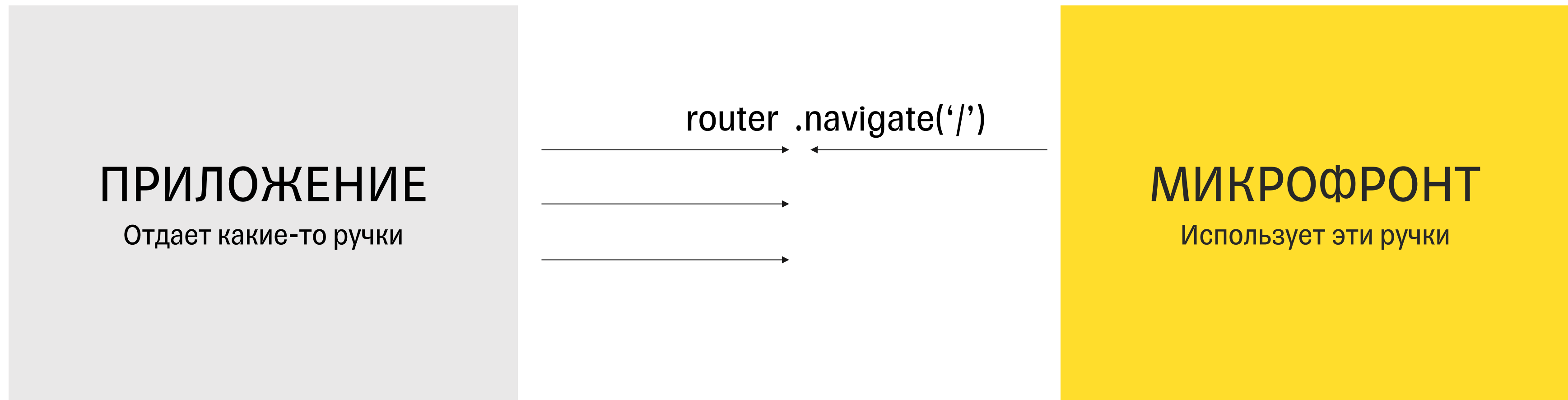




# Общение микрофронта и приложения



# Общение микрофронта и приложения



**Заказ от продукта –  
Хочу, чтобы блок умел ронять страницу**

# Зачем блоку ронять страницу

The screenshot displays the Tinkoff mobile application interface. At the top, a browser address bar shows "http://...". Below it is the Tinkoff logo and a navigation menu with items: Банк, Бизнес, Касса, Инвестиции, Сим-карта, Страхование, Путешествия, Город, Долями. On the right, the user's name "Мария" is shown next to a profile icon. A secondary navigation bar includes: Главная, Операции, Платежи (with a "1" badge), Бонусы (with a "16" badge), Кошелек, Премиум, and Еще. On the far right of this bar is "Все продукты" with a grid icon.

## Кэшбэк и бонусы

**512 Р**  
Накоплено кэшбэка  
Зачислим 28 марта

**16 баллов**  
Доступно сейчас  
Новых баллов пока не накоплено


Поиск


### Получайте больше выгоды

- От 500 Р за каждого друга
- Повышенный кэшбэк на март
- Кэшбэк до 30% за подписки
- Кэш за...


# Зачем блоку ронять страницу

http://...


**Т ТИНЬКОФФ** Банк Бизнес Касса Инвестиции Сим-карта Страхование Путешествия Город Долями Мария 

Главная Операции Платежи **1** **Бонусы 16** Кошелек Премиум Еще Все продукты 


## Кэшбэк и бонусы

 512 Р





Накоплено кэшбэка  
Зачислим 28 марта

 16 баллов

Доступно сейчас  
Новых баллов пока не накоплено

 Поиск

### Получайте больше выгоды

- От 500 Р за каждого друга 
- Повышенный кэшбэк на март 
- Кэшбэк до 30% за подписки 
- Кэш за ... 

# Зачем блоку ронять страницу

http://...

Ошибка

Ошибка

Ошибка

Ошибка

Ошибка

Ошибка

# Зачем блоку ронять страницу

http://...

Ошибка

# Зачем блоку ронять страницу

http://...

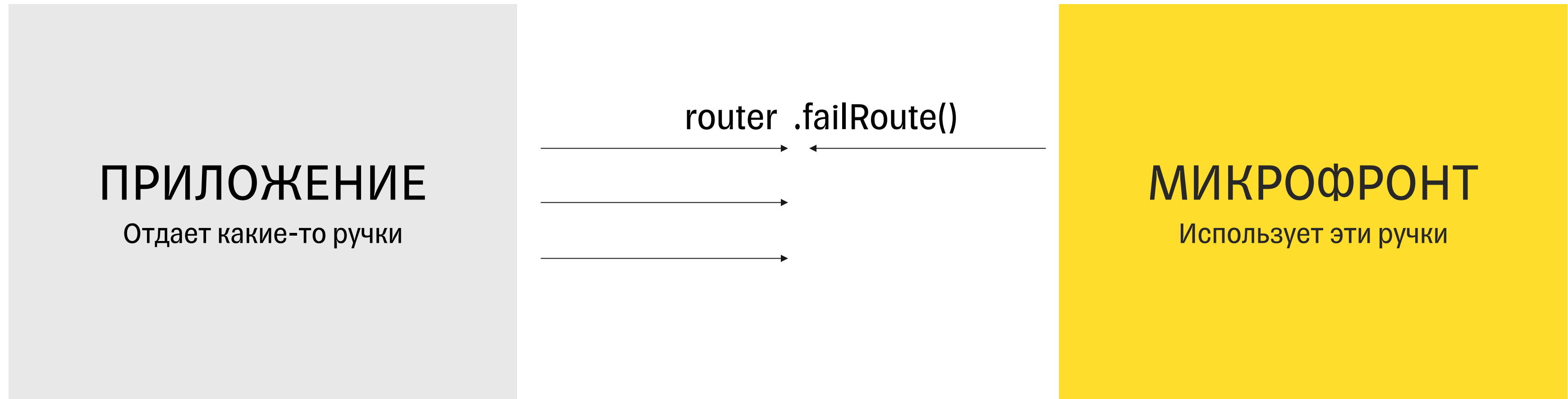
## Что-то пошло не так

Мы уже решаем проблему. Попробуйте перезагрузить страницу или зайдите позже





# Добавляем новую возможность



**НОВЫЙ ГОД**

# Новогодняя проблема

http://...

**Т** ТИНЬКОФФ

Банк

Бизнес

Касса

Инвестиции

Сим-карта

Страхование

Путешествия

Город

Долями

Мария



Главная

Операции

Платежи **1**

Бонусы **16**

Кошелек

Премиум

Еще

Все продукты



## ← Повышенный кэшбэк в марте



1% Все покупки



5% Образование



5% Такси




5% Ж/д билеты




[Условия программы лояльности](#)









# Новогодняя проблема

http://...

**Т ТИНЬКОФФ** Банк Бизнес Касса Инвестиции Сим-карта Страхование Путешествия Город Долями Мария 

Главная Операции Платежи **1** Бонусы **16** Кошелек Премиум Еще Все продукты 

## ← Повышенный кэшбэк в марте

 1% Все покупки	
 5% Образование	
 5% Такси	
 5% Ж/д билеты	

[Условия программы лояльности](#)

# Что мы увидели

http://...

## Что-то пошло не так

Мы уже решаем проблему. Попробуйте перезагрузить страницу или зайдите позже



# Что должны были увидеть

http://...



Банк Бизнес Касса Инвестиции Сим-карта Страхование Путешествия Город Долями

Мария

Главная Операции Платежи **1** Бонусы **16** Кошелек Премиум Еще

Все продукты

## ← Повышенный кэшбэк в марте

- 1% Все покупки
- 5% Образование
- 5% Такси
- 5% Ж/д билеты

[Условия программы лояльности](#)

# Что должны были увидеть

http://...

The screenshot shows the Tinkoff mobile application interface. At the top, the Tinkoff logo and navigation menu are visible. Below the navigation menu, there are several menu items, including 'Платежи' (Payments) with a '1' badge and 'Бонусы' (Bonuses) with a '16' badge. The main content area displays a section titled 'Повышенный кэшбэк в марте' (Increased cashback in March). This section contains a list of four items, each with a percentage, a category, and a status indicator:

- 1% Все покупки (All purchases) - Status:
- 5% Образование (Education) - Status: ?
- 5% Такси (Taxi) - Status: ?
- 5% Ж/д билеты (Train tickets) - Status: ?

At the bottom of the page, there is a link for 'Условия программы лояльности' (Loyalty program conditions).

# Что делать QA?

1. Валидировать требования



# Что делать QA?

1. Валидировать требования

Хочу, чтобы блок умел  
ронять страницу

# Что делать QA?

## 1. Валидировать требования

Хочу, чтобы блок умел  
ронять страницу

Хочу, чтобы при проблемах пользователь  
видел единую ошибку

# Что делать QA?

1. Валидировать требования
2. Искать дополнительные точки отказа системы

**Если ты закладываешь в систему  
возможность ее уронить, кто-то ее  
обязательно уронит**



**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- **Кейс 5. Ружье на стене**
- Шпаргалка



**ТИНЬКОФФ**

# Как архитектура проекта влияет на процессы качества

- Контекст - микрофронтенды
- Кейс 1. Общие сущности
- Кейс 2. Схема обновлений
- Кейс 3. Масштабирование разработки
- Кейс 4. Технические улучшения
- Кейс 5. Ружье на стене
- [Шпаргалка](#)

# Влияние



# Влияние





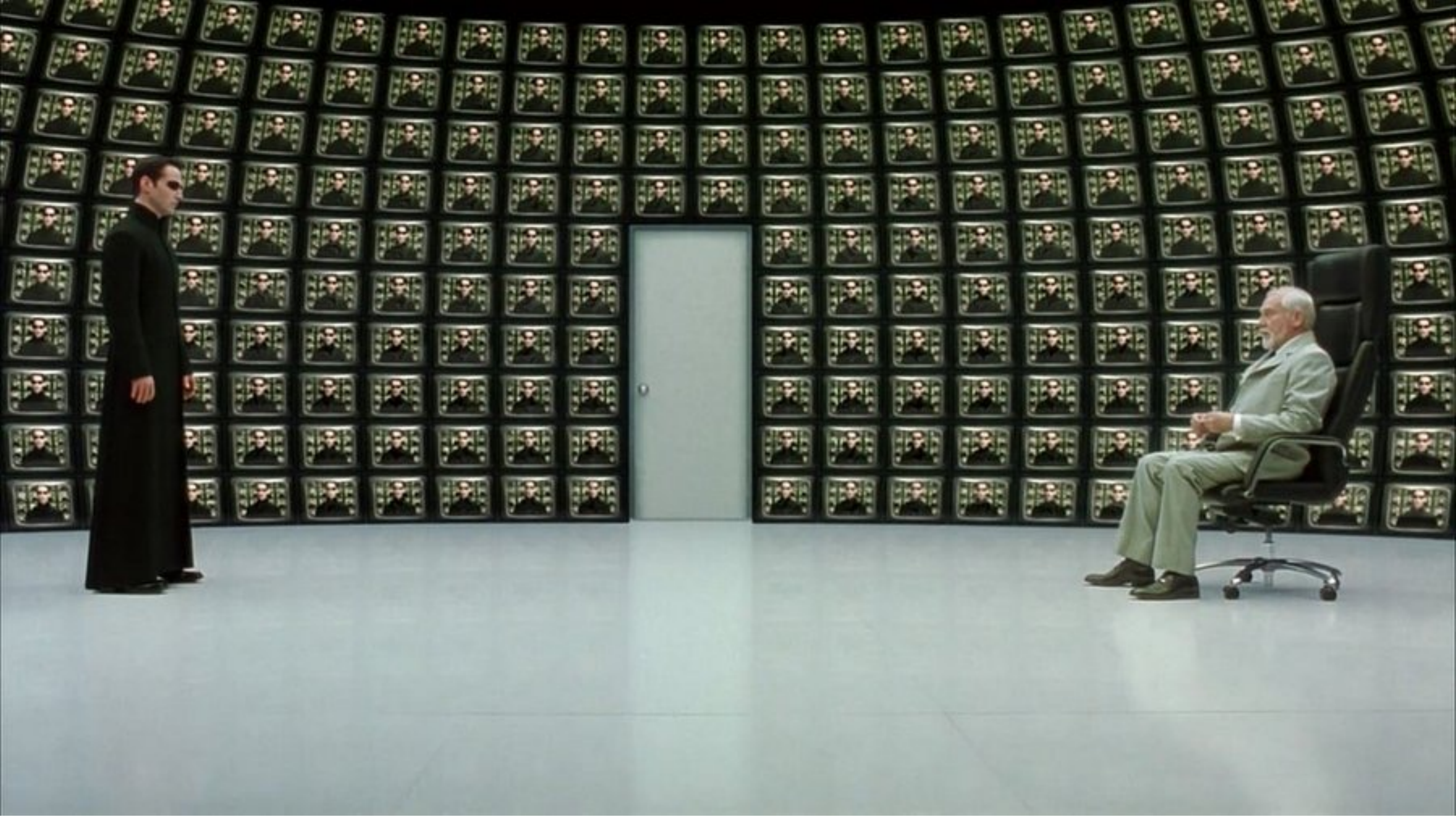
# Влияние













# Что делать QA?

Задавать правильные вопросы

# Что делать QA?

Задавать правильные вопросы

- Зачем мы делаем эти изменения?

# Что делать QA?

Задавать правильные вопросы

- Зачем мы делаем эти изменения?
- Несут ли они риски для пользователя?

# Что делать QA?

Задавать правильные вопросы

- Зачем мы делаем эти изменения?
- Несут ли они риски для пользователя?
- Какие команды изменения затронут?

# Что делать QA?

## Задавать правильные вопросы

- Зачем мы делаем эти изменения?
- Несут ли они риски для пользователя?
- Какие команды изменения затронут?
- Есть ли точки дополнительных зависимостей?



# Что делать QA?

## Задавать правильные вопросы

- Зачем мы делаем эти изменения?
- Несут ли они риски для пользователя?
- Какие команды изменения затронут?
- Есть ли точки дополнительных зависимостей?
- Упрощаем или усложняем мы архитектуру и процессы этим решением?

# Что делать QA?

Задавать правильные вопросы

- Зачем мы делаем эти изменения?
- Несут ли они риски для пользователя?
- Какие команды изменения затронут?
- Есть ли точки дополнительных зависимостей?
- Упрощаем или усложняем мы архитектуру и процессы этим решением?

Проверять, что изменения не сказываются негативно на качестве и скорости

В любой команде

**Любые  
технические, а  
особенно  
архитектурные  
изменения  
можно и нужно  
тестировать**



**Тебе кажется, что расти в QA некуда?  
Стань QA в команде архитекторов!**

# СПАСИБО!



Скачать  
презентацию



Слушать  
подкаст