

Low-Code для маркетинга: как быстро настраивать real-time кампании без разработчиков



Сергей Чачин

Руководитель центра развития CVM инструментов

Введение

Кто знаком с целевым маркетингом, тот сталкивался с такими вопросами, как:

- Сколько времени у вашей команды уходит на запуск новой акции?
- А ваш маркетинг успевает реагировать на действия клиента здесь и сейчас?

Сегодня мы поговорим, как Low-Code решает эти проблемы...



Проблематика

Классический Marketing Automation (МА) не закрывает все потребности бизнеса и клиента.

Принцип работы: сегментация клиентской базы и запуск кампаний на расписании.

Особенности: Офлайн, данные t-2, батч.

Но существует RTM (real-time-marketing) – онлайн, коммуникация от 1 сек. до 4 часов, в зависимости от совершенного целевого действия клиентом.

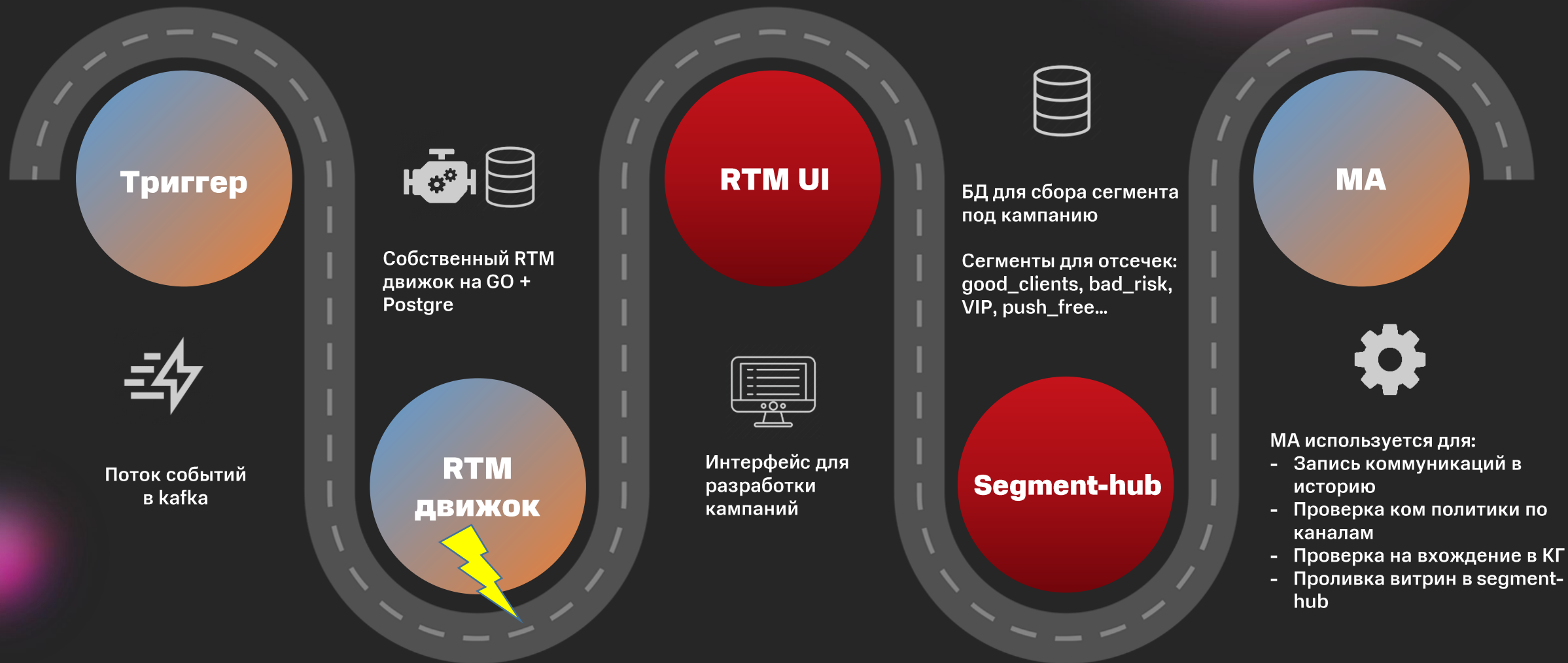
МА: лаг 2-4 дня



RTM: лаг 4 часа

Покупать страшно, может разработаем MVP и проведем пилот?

Из чего состоит RTM ?



Принцип работы

Основной модуль системы Real Time Marketing, который потребляет события (вычитывая сообщения из кафки) в режиме реального времени и обрабатывает их в рамках логики преднастроенных маркетинговых кампаний.

Маркетинговая кампания RTM представляет собой цепочку действий, в которых, в зависимости от типа, могут выполняться:

- Вычислительный операции
- Обработка данных
- Вызов сервиса для взаимодействия с другими системами
- Запросы к БД и обработка их результатов
- Коммуникация с клиентом



Сперва надо проверить гипотезу и подтвердить бизнес эффект

Ресурсы на разработку ядра

- Команда: РО + 1 аналитик + 1 разработчик
- стек: Kubernetes (сервис на Go с интерпретатором Javascript) + БД Postgre
- Период: 3 месяца



Результат:

- Разработали back-end и с помощью инсертв в БД запустили первую пилотную кампанию;
- Пилот длился 3 месяца – в результате получили положительный эффект

Пример настройки кампании в БД

⊖

INSERT INTO actions ("action",description,action_type) VALUES

('30_step_CASCADE_PA_ST_REMONT', '*****: 2024_03_HOST_NCPK, ****: 4 - *****: PIL_PA - ***** JSON: ***** - *****', 'JSON_MAP'

; commit;

<

ons 1 ×

ct *from actions a where a.id between 117 and 120 ord;

Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)

⊙

AZ description

dt_create

AZ action_type

{ } action_config

AZ next_action

CH_DECISION

Кампания: 2024_01_MTS_HOST_CATEGORY_2_RICH, Этап: 1 - Ловим о

2024-01-17 13:59:51.626

DECISION

{ "ELSE_ACTION": "", "CASE": [{ "WHEN_EXPRESSION": "(function () {vai [NULL]

CH_JSON_MAP

Кампания: 2024_01_MTS_HOST_CATEGORY_2_RICH, Этап: 3 - создание

2024-01-17 13:59:51.626

JSON_MAP

{ "ITEMS": [{ "SOURCE": "RTM_UMP", "DESTINATION": "spName" }, { " 4_step_2024_01_1



Зарождение UI

Минусы настройки кампаний кодом в БД:

- Дорогие кампейнеры с hard skill
- T2M >2 недель
- Каждая кампания выглядит как отдельная программа
- Сложно отлаживать и вносить изменения
- Black box



Ресурсы на разработку UI 1.0.

- Команда: РО + 1 аналитик + 1 разработчик + 1 кампейнер
- стек: Java 17 с использованием JMX, кастомный компонент flow chart на js(jquery)
- Период: 3 недели

Результат:

- За 3 недели разработан UI 1.0
- Пользователи настраивают первые кампании в UI, но всё еще с применением кода

UI 1.0

ДЕЦИЗИОН: NODE_1748258715919

Action Name

1_tran_2025_05_PSH_DK_TRANSPORTTRAN

Event

pos_tran

Is Ac

☒

save_result

false

error_action

CASES

ELSE_ACTION

WHEN_EXPRESSION

```
1 boMap['GBO'].event == 'pos_tran' && (boMap['GBO'].event_body.AuthNotify.FLD_026 == '7523' || boMap['GBO'].event_body.AuthNotify.FLD_026 == '4411' || boMap['GBO'].event_body.AuthNotify.FLD_026 == '4112' || boMap['GBO'].event_body.AuthNotify.FLD_026 == '4111' || boMap['GBO'].event_body.AuthNotify.FLD_026 == '4131' || boMap['GBO'].event_body.AuthNotify.FLD_026 == '4784') &&
2 (function() {
3   var dateString = boMap['GBO'].event_body.AuthNotify.REQUEST_DATE;
4   var year = dateString.substring(0, 4);
5   var month = dateString.substring(4, 6);
6   var day = dateString.substring(6, 8);
7 })
8 THEN_ACTION
9 node_1748258806460
```

Remove Case

Add Case

Close

Save changes

Домой

Конфигурация

События

Кампании

Конфигурации событий

Sessions

Логирование и аудит

Аудит действий пользователя

Логирование ошибок

Логирование RTM

Логирование RTM (Temp)

Отладка RTM

Дополнительно

Конфигурации RTM-Майнера

Кампании

Фильтр

Создать

Редактировать

Удалить

Экспорт

Импорт

Дата создания	Создано	Название кампании	Тип кампании	Id	Статус (активно)	Дата начала	Дата завершения	Дата/время смены статуса
2025-10-06 12:04:34	system	2024_05_POS_SIEBEL		90000024	☒	2024-07-17 00:00:00	2030-12-10 00:00:00	2025-06-19 15:10:17
2025-10-03 19:34:23	AGolovanova	2025_10_DK_UPRD_STD		90000074	☐	2025-10-03 00:00:00	2035-10-03 00:00:00	
2025-10-01 22:16:56	system	2024_08_P_ISSUE_LEWIS_ONB		90000026	☒	2024-08-13 00:00:00	2030-08-13 00:00:00	
2025-09-24 11:42:07	AGolovanova	2025_06_PRIVATE_TRANS		90000063	☒	2025-06-20 00:00:00	2035-06-20 00:00:00	
2025-09-24 11:10:26	AGolovanova	2025_03_MTSNEWS_MFO		90000052	☒	2025-03-04 00:00:00	2035-03-04 00:00:00	
2025-09-23 16:46:12	AGolovanova	2025_06_RJT_TRAN_PDL		90000065	☒	2025-06-10 00:00:00	2035-06-10 00:00:00	
2025-09-16 10:23:44	AGolovanova	2025_01_STD_OFH_LWS_DK		90000039	☒	2025-01-13 00:00:00	3025-01-13 00:00:00	
2025-09-15 16:44:22	AAyakovlev	2025_01_SELECT_CATEGORIES		90000044	☒	2025-02-13 00:00:00	2027-02-01 00:00:00	
2025-09-15 16:40:01	AGolovanova	2025_09_DK_CASHB_PHARM		90000071	☒	2025-08-29 00:00:00	2035-08-29 00:00:00	

DECISION

JSON REST

JSON Map

Publish to Kafka

JSON PATCH

SQL QUERY

Тип соединения

Тип фона

1_lw_step_2025_01...

insurance_products_tran_lw

1_step_2025_01_IN...

insurance_products_tran

1_lw_step_2025_01...

marketplace_tran_lw

1_lw_step_2025_01...

marketplace_tran

JSON_REST

2_step_2025_01_IN...

DECISION

3_step_2025_01_IN...

JSON_REST

4_step_2025_01_IN...

DECISION

5_step_2025_01_IN...

JSON_REST

6_step_2025_01_IN...

DECISION

7_step_2025_01_IN...

JSON_MAP

8_step_2025_01_IN...

PUBLISH_TO_KAFKA

9_step_2025_01_IN...

Обратная связь

T2M улучшился, но по-прежнему:

- ✓ Нужны дорогие кампейнеры с hard skill;
- ✓ Каждая кампания выглядит, как отдельная программа, но стало легче искать куски фрагменты кода и вносить изменения;
- ✓ Появилось версионирование и логирование кампаний.



Что теперь болит?

- В jmix недостаточно инструментов;
- Нет hot deploy;
- 2000+ строк в flow chart всё сложнее поддерживать;
- От использования кода мы далеко не ушли



Рефакторинг или разработка UI 2.0 ?



Разработка UI 2.0

Команда: РО, разработчик, кампейнер

Стек: spring boot java для backend ui, react typescript frontend ui

Код для UI генерировался с помощью нейросетей Claude + v0 с нуля за 2 дня
(frontend)

(За референс брали UI 1.0)

Результат:

- ✓ За 2 недели разработан UI 2.0
- ✓ .. И еще 3-4 месяца, мы избавлялись от кода в узлах
- ✓ Теперь в UI можно настраивать кампании без знания кода
- ✓ Т2М сократили до нескольких дней
- ✓ Поддерживать проект стало легче



UI 2.0

Редактирование узла DECISION (node_1759400556109)

Название

1_tran_2025_05_PSH_DK_TRANSPORTTRAN_VISUAL

Включить Debug - логирование

Да

Нет

Событие

pos_tran

Активно

Описание события

Майнер. Покупки продуктов

Зад. линк:

Зад. поле:

Зад. якорь:

Включить Debug - логирование

Да

Нет

Если произошла ошибка при выполнении условия

Условия

Условие #1

Введите описание условия...

Просмотр кода

Визуальный редактор

Редатор JS

event

==

pos_tran

+

AND

FLD_026

включён

7523, 4011, 4112, 4111, 4131, 4784

+

AND

parseDateJoined(REQUEST_DATE)

>

getNowDateMinusMins(20)

+

AND

parseFloatFromString(FLD_004)

>

30000

+

THEN ACTION #1

2_2025_05_PSH_DK_TRANSPORTTRAN_visual (node_1755788190855)

RTM CVM

Создание кампаний

admin (Администратор)

Выйти

Список кампаний

События

Сервисы

Справочники

Пользователи

Сессии

Список кампаний

Поиск кампаний...

Все

Фильтры

+

Создать

↕

Импорт

☐	Название кампании	ID	Статус	Дата создания	Кем создано	Последнее изменение ↕	Дата старта	Тип	Группа
☐	2025_09_TEST_YAK	90000124	☒ Активна	16 сент. 2025	admin	06 окт. 2025	16 сент. 2025	Сезонная	Распродажи
☐	2025_02_PSH_LDK_SUPERTRAN	90000085	☒ Активна	20 мая 2025	AGolovanova	06 окт. 2025	13 фев. 2025	Сезонная	Продукты
☐	2025_10_DK_CASHB_FOOD	90000128	☒ Активна	03 окт. 2025	admin	06 окт. 2025	03 окт. 2025	Сезонная	Продукты
☐	2025_05_PSH_LDK_TRANSPORTTRAN	90000101	☒ Активна	04 июн. 2025	AGolovanova	06 окт. 2025	26 мая 2025	Сезонная	Продукты
☐	2025_10_DK_CASHB_FOOD_VISUAL	90000127	☐ Неактивна	03 окт. 2025	admin	03 окт. 2025	03 окт. 2025	Сезонная	Продукты
☐	2025_05_PSH_LDK_TRANSPORTTRAN_VISUAL	90000122	☒ Активна	29 авг. 2025	admin	02 окт. 2025	31 авг. 2025	Сезонная	Распродажи
☐	Макет 1	90000116	☐ Неактивна	03 июл. 2025	admin	19 авг. 2025	03 июл. 2025	Сезонная	Распродажи

Макет 1

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

4_STEP_2025_01_INSTR_SH...

5_STEP_2025_01_INSTR_SH...

6_STEP_2025_01_INSTR_SH...

7_STEP_2025_01_INSTR_SH...

8_STEP_2025_01_INSTR_SH...

Summary

- Для запуска MVP не нужна большая команда и не требуется много времени
- Используйте фреймворк Jmix – если срочно нужен UI
- Используйте ИИ для генерации готового решения за считанные дни





Сергей Чачин

Руководитель центра
развития CVM инструментов

