



SMART  
PIPE  
LIME



# Проблемы разработки

## Классический Full-Code подход:

- Высокая степень зависимости всего бизнеса от команды разработчиков;
- Ограничение использования одного выбранного стека;
- Локальный дефицит кадров;
- До 80% затрачиваемого времени уходит на решение рутинных задач;
- Тяжелый ввод нового сотрудника в действующий процесс разработки.
- Дорогой и долгий процесс тестирования новых гипотез

## Low-/No-Code платформы:

- Отсутствие гибкости в модификации приложений;
- Ограничение функциональности предустановленными решениями платформы;
- Отсутствие возможности полноценной эксплуатации и поддержки вне платформы.



# Вдохновение SPLime



- Простота и удобство No-Code – решений
- Гибкость и универсальность Full-Code – разработки
- Примененный в SPLime подход **Semi-code** разработки - это **GitHub** с возможностью совмещать и запускать проекты прямо на платформе, независимо от языка программирования

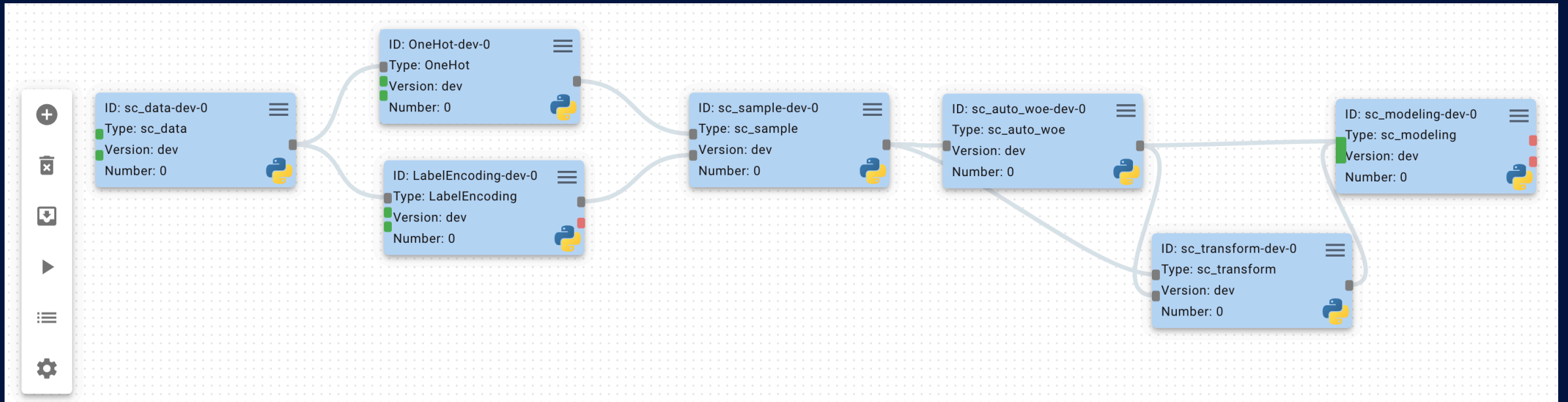


# Уникальность платформы SPLime

- Разрабатывайте отдельные блоки самостоятельно или воспользуйтесь готовыми от других участников экосистемы **SPLime**
- С легкостью конструируйте и модифицируйте свой сервис, выстраивая интуитивные BPM-схемы
- Контролируйте разработку объемного сервиса, делегируя подзадачи отдельным специалистам
- Осуществляйте быстрые модификации и прозрачный запуск сервиса с API-интерфейсом прямо на платформе
- Воспользуйтесь менеджером версий для поиска и тестирования наилучшего способа организации бизнес-процесса



# Интерфейс графопостроителя



Интуитивный интерфейс позволяет не только легко проектировать и интерпретировать бизнес-процессы, но также служит дополнительным элементом неявной документированности.

Нет необходимости в создании громоздкой схемы из десятков или сотен элементов: каждый проект в отдельности может выступать в качестве блока-элемента схемы.

# Интерфейс редактирования Блока/Адаптера

Node name: OneHot

Adapter:  Adapter  Node Source: Python

Description

Is Public

**Inputs**

Name	Type	Default	Adapter	Dynamic?	Delete
df	File	null	CSV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dict_catego...	Inline	null	JSON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
max_unique...	Inline	10	JSON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[ADD INPUTS](#)

**Outputs**

Name	Type	Adapter	Delete
df	File	CSV	<input type="checkbox"/>

```
1 import pandas as pd
2
3 def run(df:pd.DataFrame, dict_categories, max_unique_count):
4     dict_categories = list(dict_categories.replace(' ', '').split(','))
5
6     if dict_categories != ['']:
7         print(1)
8         oh_col = [col for col in dict_categories if len(df.loc[:, col].unique()) <=
9
10        else:
11            oh_col = [col for col in df.columns if len(df.loc[:, col].unique()) <=
12
13        df = pd.get_dummies(df, columns=oh_col, dummy_na=True, sparse=False)
14        print(dict_categories)
15        return dict(df = df)
```

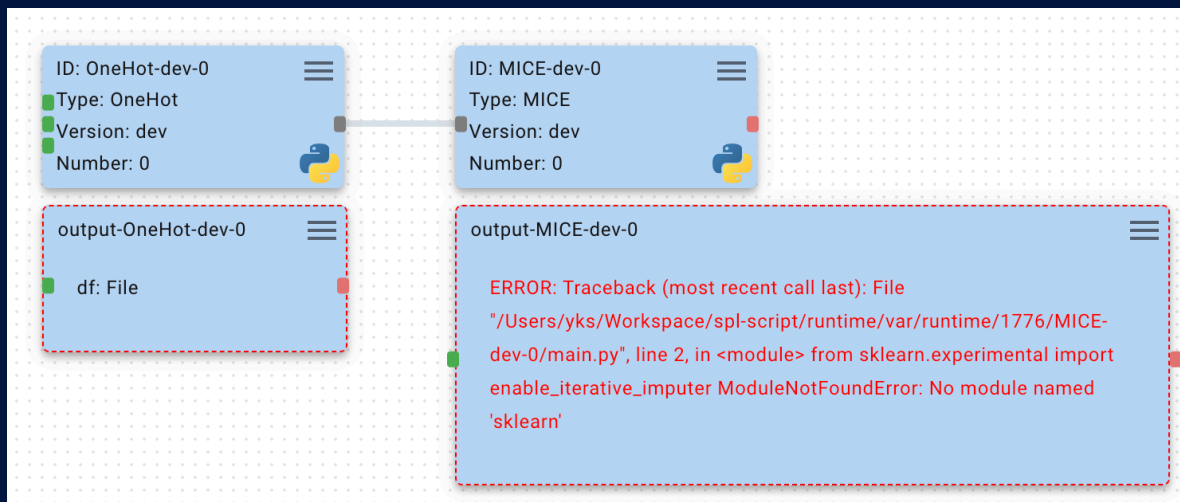
[DEV: SUBMIT](#) [DEV: OPEN EDIT ADAPTER](#)

- Каждый элемент платформы представляет из себя код, создаваемый разработчиком
- Для связи между функциональными блоками реализован механизм *Адаптеров*, отвечающих за передачу данных
- Благодаря особенностям интерфейса платформы, разработчик или пользователь с легкостью могут изменять формат входных/выходных данных, выбирая другой адаптер

Гибкость платформы заключается в том, что функциональные блоки могут быть легко созданы или отредактированы, подстраиваясь под любую задачу и изменение процесса.

Отдельным плюсом является то, что модификация отдельного блока не влечет никаких последствий для остальных элементов процесса.

# Запуск проекта и Контроль версий



- Запуск проекта в режиме графопостроителя позволяет проводить тестирование проектируемого процесса с выводом результатов каждого блока в отдельности
- Каждый запуск фиксируется в системе, предоставляя возможность отслеживать изменения и сравнивать результаты
- Менеджер версий позволяет сохранять промежуточные состояния проекта (снимок, **snapshot**), обеспечивая возможность для проведения различных тестов
- Возникающие ошибки выводятся в качестве стандартного **Traceback-сообщения** для облегчения поиска и устранения неполадок.

Snapshot Name	Creation Date	Actions
dev	2023-03-26 12:10:55	→ ↺ ↻
ms_0	2023-03-26 11:23:43	→ ↺ ↻
result2023-03-26 08:39:04	2023-03-26 08:39:04	→ ↺ ↻
result2023-03-26 08:38:22	2023-03-26 08:38:22	→ ↺ ↻
result2023-03-26 08:34:04	2023-03-26 08:34:04	→ ↺ ↻
result2023-03-26 08:33:41	2023-03-26 08:33:41	→ ↺ ↻

Rows per page: 8 1-6 of 6 < >

Create Snapshot

Snapshot Name  Snapshot Description   Fix Blueprints

**SUBMIT SNAPSHOT**

Менеджер версий позволяет совершать следующие действия:

- Создавать и удалять снимки проекта
- Заменять рабочий **dev**-снимок выбранным
- Создавать новый проект, наследуемый от выбранного снимка



# Запуск Микросервиса на основе Проекта

## Create Microservice

Microservice Name

---

Description

---

### Inputs

Port's Name And Default Value	Available For User
OneHot-dev-0 input-df ram_price.csv	<input checked="" type="checkbox"/>
OneHot-dev-0 input-dict_categories...	<input checked="" type="checkbox"/>
OneHot-dev-0 input-max_unique_count... 5	<input type="checkbox"/>

### Outputs

Port's Name	Available For User
MICE-dev-0 output-result	<input checked="" type="checkbox"/>
OneHot-dev-0 output-df	<input type="checkbox"/>

- На основе любого проекта можно запустить микросервис, присвоив ему необходимые название и описание
- Каждый из входных параметров микросервиса может обладать определенным значением по умолчанию
- Интерфейс создания микросервиса позволяет выбрать конкретные элементы, которые будут доступны конечному пользователю для ввода и вывода
- Каждый микросервис обладает API-интерфейсом для создания удаленных запросов
- SPL создает минималистичный интерфейс для возможности использования микросервиса другими пользователями платформы

### Inputs:

ChatGPT Bot-dev-0|input-q...  
Введите запрос

---

**SUBMIT**

### Inputs:

ChatGPT Bot-dev-0:query  
Как мне жить эту жизнь?

---

### Results:

response

Жизнь дарит нам множество возможностей и выборов. Вам нужно найти свой собственный путь и следовать им. Найдите то, что действительно делает вас счастливыми, развивайте свои умственные и физические способности, принимайте взвешенные решения, наслаждайтесь мгновениями и наслаждайтесь жизнью.

**BACK**





# Поисковая система по Базе Данных SPL



Enter search request  
image SEARCH

PROJECTS **BLUEPRINTS** ADAPTERS MICROSERVICES

Show My Projects

blueprint	 
image_filter1	

blueprint	 
image_filter1	

- SPL предоставляет возможность поиска по всей базе платформы
- В поисковой выдаче отображаются только *публичные* элементы системы
- Каждый элемент можно просмотреть и скопировать к себе в репозиторий, после чего появляется возможность для использования и редактирования скопированного элемента
- Из меню поиска можно перейти в репозиторий конкретного пользователя для просмотра полного списка созданных им проектов, блоков, адаптеров и микросервисов

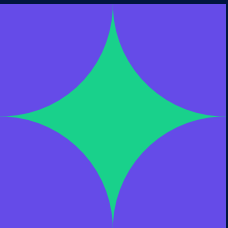
## Текущее состояние разработки

- Интерфейс BPM-графопостроителя
- Создание и редактирование исходного кода **блоков**
- Возможность выполнения построенного пайплайна
- Возможность запуска микросервисов
- API-интерфейс для микросервисов
- Возможность создания блоков на языках Python, JavaScript и Go
- Поисковая система по всей базе данных платформы (проекты, блоки, микросервисы и адаптеры)



## Roadmap дальнейшего развития

- Расширение возможности совмещения различных языков программирования для создания новых блоков
- Создание полноценного маркетплейса микросервисов и их блоков (по аналогии с маркетами приложений)
- Полноценное Enterprise-решение для бизнеса, включающее не только изолированную систему SPL для управления внутренними IT-процессами, но и саму инфраструктуру на основе микрокластера
- Система лояльности для пользователей и разработчиков





**Спасибо!**

**yastrebovks@gmail.com**

**@yastrebovks**

**+7-901-715-0464**