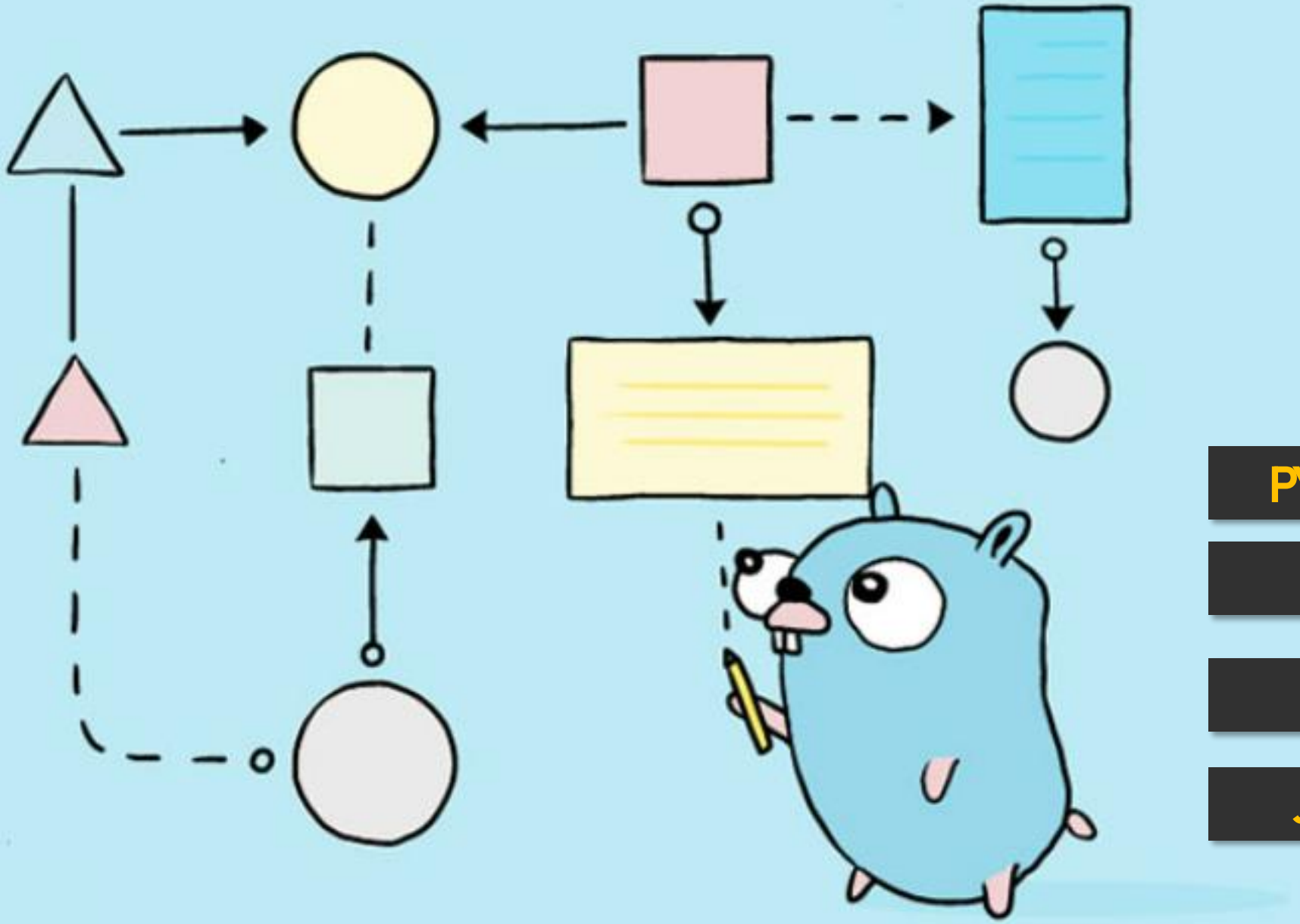
LOW-CODE ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ

опыт Сбера

PROCESS MINING
СБЕР



PYTHON

SQL

C++

JAVA

ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ

- Анализировать прошлое
- Отслеживать настоящее
- Прогнозировать будущее
- Проверять гипотезы

КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ НЕ ДАЮТ ОБЪЕКТИВНУЮ КАРТИНУ

Опросы, гембы, хронометражи

ИТшник глазами друзей

ИТшник глазами семьи

ИТшник глазами общества

ИТшник глазами руководителя

ИТшник своими глазами

PROCESS MINING
СБЕР

PROCESS MINING – АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ СЛЕДОВ ИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Позволяет восстановить объективную и непротиворечивую картину

ВОЗМОЖНОСТИ PROCESS MINING ШИРЕ, ЧЕМ У КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Автоматически восстановить карту процесса, рассчитать метрики, найти отклонения нормативной модели, контролировать протекание процесса online

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ

- Автоматическое построение карты процесса
- Детальный анализ путей выполнения процесса
- Расчет метрик процесса

МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ

- Мониторинг отклонений процессов
- Уведомления в реальном времени
- Операционные дашборды

АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ

- Выделение подпроцессов по набору операций
- Определение отклонений процессов от нормативной модели
- Выявление неэффективностей и их причин

МЕТОДЫ PROCESS INTELLIGENCE МОГУТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНЫ К ЛЮБОМУ ПРОЦЕССУ

- Структурированные процессы: выдача кредита, закупки, подбор персонала
- Слабоструктурированные процессы: клиентские пути, общение с клиентом в колл-центре или чат-боте, тех. поддержка, комплаенс

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ

20% Сокращение обращений клиентов в контакт-центр, переключенных чат-ботом на оператора

80% Сокращение времени на актуализацию персональных данных клиента

25% Сокращение длительности обследования места установки банкомата

5% Ускорение процесса обслуживания клиента при оформлении кредитной карты

ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ

Транскрибация переговоров
Кластеризация причин переключения разговора на оператора

Объективное хронометрирование действий сотрудников на основании цифровых следов
Оптимизация нагрузки сотрудников

Сравнение фактического прохождения процесса с нормативным
Анализ выполнения SLA

Поиск зон для автоматизации ручных операций и интеграции информационных систем

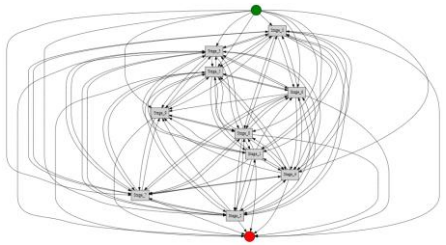
БИБЛИОТЕКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ

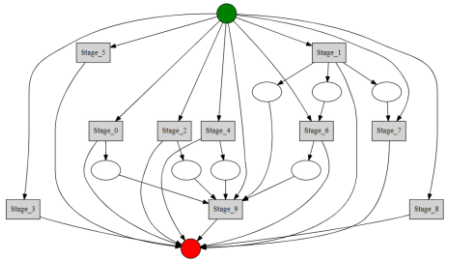
PM4PY | ProM process mining workbench | SberPM

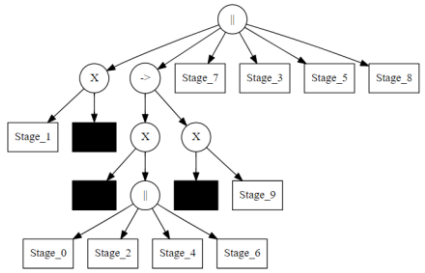
- Максимально гибкая работа с данными
- Небольшие возможности визуализации
- Высокие требования к компетенциям аналитика
- Необходимость установки ПО и апгрейда ПК аналитика

PYTHON-БИБЛИОТЕКА SberPM

```python
data_holder = DataHolder(data=x,
                         id_column='id',
                         activity_column='action',
                         end_timestamp_column='date_time',
                         user_column='profile_adid',
                         time_format="%Y-%m-%d %H:%M:%S")
data_holder.check_or_calc_duration()
data_holder.data['duration'].fillna(0, inplace=True)
#Activity_table
activity_metric = ActivityMetric(data_holder, time_unit='s')
table_act= activity_metric.apply()
ID_u = data_holder.data['profile_adid'].nunique()
totdur=table_act['total_duration'].sum()
table_act['time_percent']= table_act['total_duration']/totdur
table_act['recycle'] = table_act['count'] - table_act['unique_ids_num']
table_act['usage'] = table_act['unique_ids_num']/ID_u
table_act['loop_in_per'] = (table_act['recycle']/table_act['count'])*100
table_act[['count', 'recycle', 'usage', 'loop_in_per', 'mean_duration', 'total_durat
        'time_percent']].sort_values(by='total_duration').to_excel(f'{rol}/{prod}/Act
max_duration = table_act['total_duration'].sort_values().iloc[-2:]
#Отрисовка Гистограм
for i in range(len(max_duration.index)):
    y = max_duration.index[i]
    ser=data_holder.data[data_holder.data['action'] == y ]['duration']
    ser_bins = list(range(0,int(ser.max())+10,10))
    count, division = np.histogram(ser, bins= ser_bins)
    y = str.replace(prod, '/','_')
    pd.DataFrame({'time bins up to, seconds': division[1:],  'count': count}).to_exc
)
trace_metric = TraceMetric(data_holder, time_unit='s')
trace =trace_metric.apply()
ine_id =  list(trace.sort_values(by='count', ascending=False).iloc[0]['ids'])[0]
```







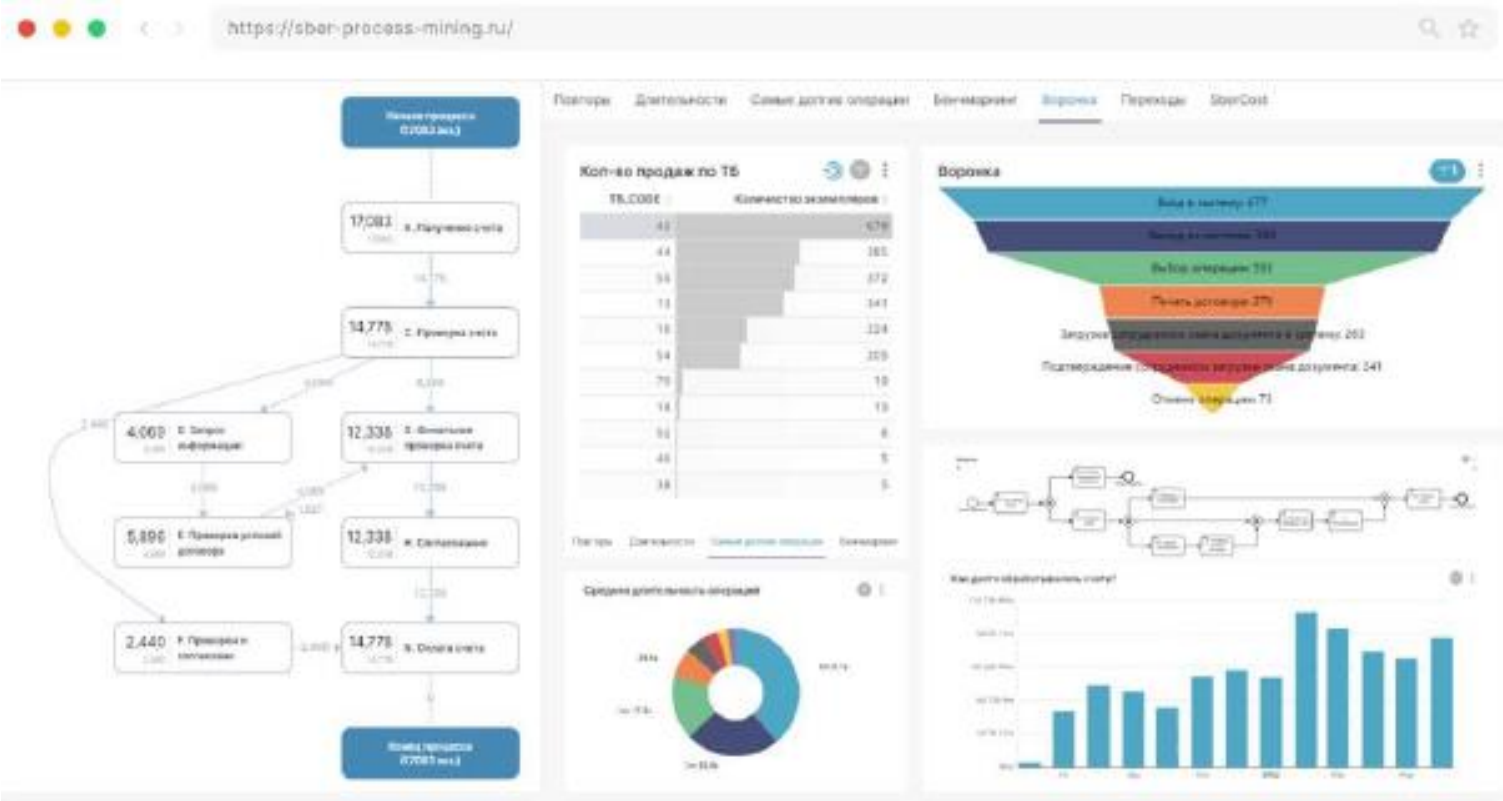
- Развивается 4 года
- Есть open-source версия
- Разработано более 30 ML моделей и постоянно пополняется

LOW-CODE ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ПРОЦЕССА

- Простой и понятный интерфейс
- Интерактивные инструменты для анализа и визуализации
- Минимальные требования к ПК аналитика
- Специфические задачи анализа не могут быть выполнены

ПЛАТФОРМА

PROCESS MINING
СБЕР



- Low-code инструмент анализа процессов
- Встроенная экспертиза Сбера по анализу процессов
- Построение BPMN, сравнение с эталонной моделью
- DS и ML модели без знания Python
- Возможности подвинутой аналитики с использованием SQL
- Есть внутренняя и внешняя версия

PROCESS MINING В СБЕРЕ

Развитие собственного Low-code инструмента позволило тиражировать технологию Process mining на бизнес-подразделения

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

800+ Пользователей в бизнес-блоках

80+ Бизнес-подразделений

Запущено внутреннее сообщество Process mining

РЕЗУЛЬТАТ

150+ Исследований процессов

10% Среднее сокращение расходов на процесс после оптимизации

70% Проверок внутреннего аудита с применением Process mining

БИБЛИОТЕКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ

Пример: SberPM

- Максимально гибкая работа с данными
- Небольшие возможности визуализации процессов
- Высокие требования к компетенциям аналитика
- Необходимость установки ПО и апгрейда ПК аналитика

LOW-CODE ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ПРОЦЕССА

Пример: PROCESS MINING СБЕР

- Простой и понятный интерфейс
- Интерактивные инструменты для анализа и визуализации
- Минимальные требования к ПК аналитика
- Специфические задачи анализа не могут быть выполнены

КОНТАКТЫ

Наталья Дубиничева
Исполнительный директор, Департамент финансов

NVDubinicheva@sberbank.ru

+7 (929) 615-44-13

Если вы хотите

- Узнать подробнее об опыте Сбера в тиражировании технологии Process mining
- Увидеть и «пощупать» инструменты Process mining, применяемые в Сбере для анализа процессов
- Поделиться практикой анализа процессов в своей организации

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ