

BI.Инструменты в здравоохранении региона

Практика использования

BI.Инструменты

Семейство решений, которые собирают и обрабатывают информацию, анализируют и подготавливают отчетные документы, аналитические панели и интерактивные отчеты

 **Цель** — ускорение процесса настройки отчетности

Функциональность



Конструктор отчетов фиксированной формы с возможностью настройки расписания по заполнению данными



Конструктор аналитических панелей и интерактивных отчетов



Инструменты загрузки данных

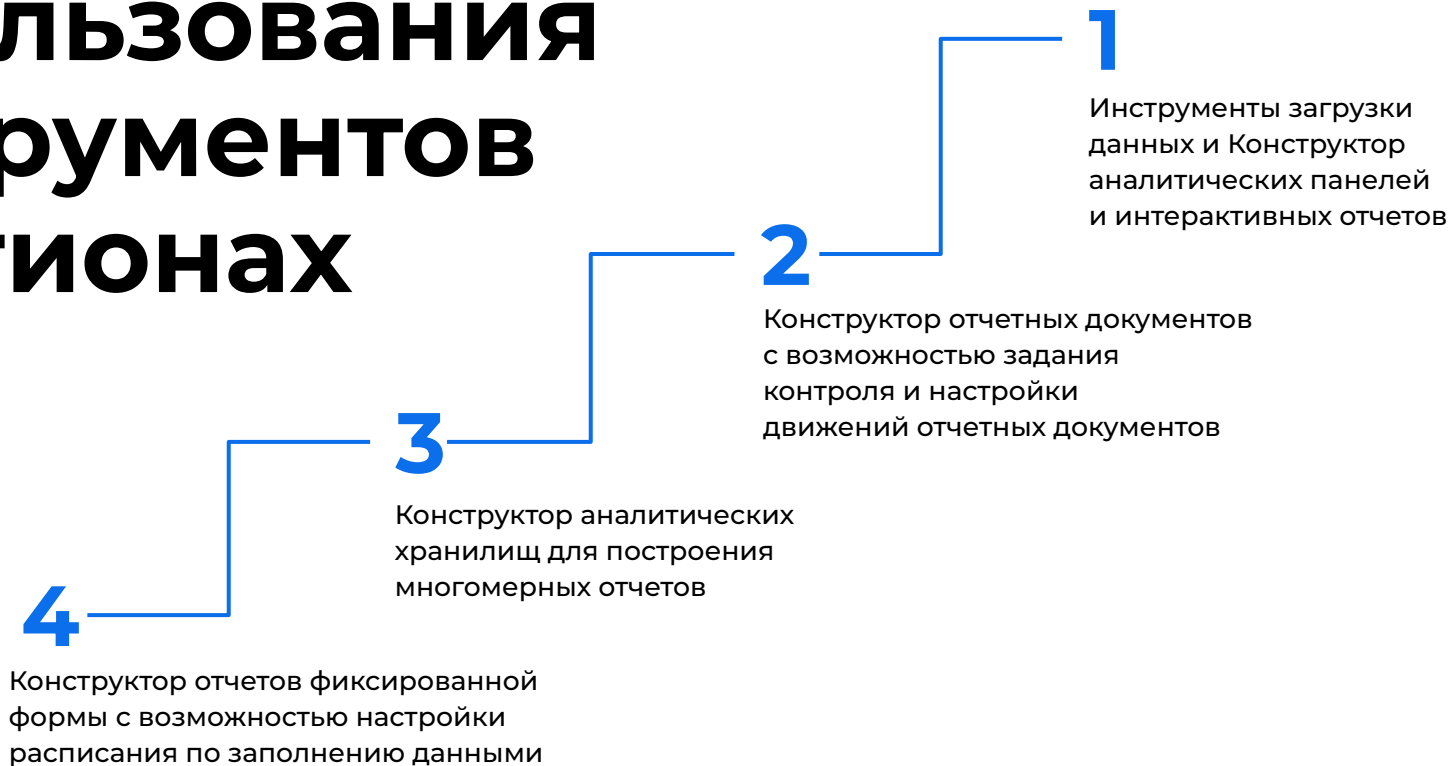


Конструктор отчетных документов с возможностью задания контролей и настройки движений отчетных документов



Конструктор аналитических хранилищ для построения многомерных отчетов

Рейтинг использования инструментов в Регионах



Приоритет задач бизнес-аналитики



Приоритет 1

- Мониторинг смертности

Приоритет 2

- Общие сведения по количеству МО, коек и др.

Приоритет 3

- Обеспеченность кадрами
- Демография
- Смертность в мониторинге беременных
- Первичная заболеваемость
- Общая заболеваемость
- Заболеваемость в мониторинге беременных
- Деятельность скорой медицинской помощи

Приоритет 4

- Характеристика кадров
- Диспансеризация и профилактические осмотры
- Работа с расписанием
- Обеспеченность койками в мониторинге беременных
- Запись на прием к врачу
- Деятельность стационара в мониторинге беременных
- Деятельность женской консультации в мониторинге беременных
- Время ожидания приема у врача
- Аборты в мониторинге беременных

Приоритет задач бизнес-аналитики



Приоритет 5

- Онкология
- Закупка из лекарственного обеспечения
- Доступная среда
- Диспансерное наблюдение
- Запись на диспансеризацию/ профилактический осмотр
- Выполнение плановых объемов медицинской помощи
- Вакцинация из раздела Ковид

Приоритет 6

- Укомплектованность кадров
- Смертность от ССЗ
- Заболеваемость ССЗ
- РЭМД из мониторинга работы сервисов взаимодействия ГИС субъекта РФ/МИС МО с подсистемами ЕГИСЗ
- Профилактика
- Планирование закупок из лекарственного обеспечения
- Основные показатели из лекарственного обеспечения
- Контроль из лекарственного обеспечения
- Временная утрата трудоспособности
- Лекарственное обеспечение по Covid -19
- Коечный фонд и лечение по Covid -19
- Лаборатории
- Круглосуточные стационары



Необходимые условия для использования ВІ.Инструментов



Единое хранилище
для консолидации
данных из источников



Обучение пользователей

Единое хранилище для консолидации данных из источников





Зачем нужны хранилища данных?

Хранилище позволяет сохранять данные, даже если источник не используется или был ликвидирован

Источник

- Количественное разнообразие
- Первичные личные данные



Хранилище

- Содержит в неизменяемом виде копию данных из всех подключенных источников
- Цифровой архив организации
- Обеспечивает функционирование аналитической системы
- Служит источником данных для обучения ML-моделей

Почему нельзя работать напрямую с источником?

1.

Запросы к данным на чтение оказывают очень большую нагрузку на диски и увеличивают время ответа рабочих машин.

Пользователь получает ответы от системы источника с задержкой.

2.

Есть риск, что может быть нарушена конфиденциальность данных.

Не все данные нужно забирать в исходном виде, персональную информацию лучше не трогать или шифровать при загрузке в хранилище.

Слой хранилища данных



Деление происходит по предметной области



Можно работать с логической схемой, человеко-понятными терминами



Данные из источника
«Как есть»

Данные в виде витрин

Целостные данные, независимые от источника

Сырые данные

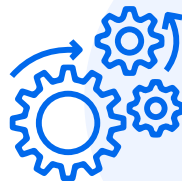
Актуализация данных в хранилище

Чтобы данные оставались актуальными, их нужно обновлять



Полное обновление

Применяют к справочникам
и данным на определенный
момент времени



Инкрементальное обновление

Применяется
для лога изменений

Схема информационных потоков



Инструмент загрузки данных

Возможности

- Создание хранилища данных и потоков загрузки данных в хранилища
- Работа с данными
 - Фильтрация
 - Группировка
 - Очистка данных
 - Работа с потоками данных из разных источников
(одной или нескольких БД, текстовых файлов)

Пользовательский сценарий

1

Создание и определение структуры хранилища данных

2

Проектирование потока загрузки данных в хранилище

3

Сохранение данных в хранилище для последующего использования

Конструктор аналитических панелей и интерактивных отчетов

Возможность

- Создание интерактивных дашбордов на основе хранилищ данных

Пользовательский сценарий

1

Проектирование структуры дашборда, путем добавления необходимых элементов визуализации (виджетов)

2

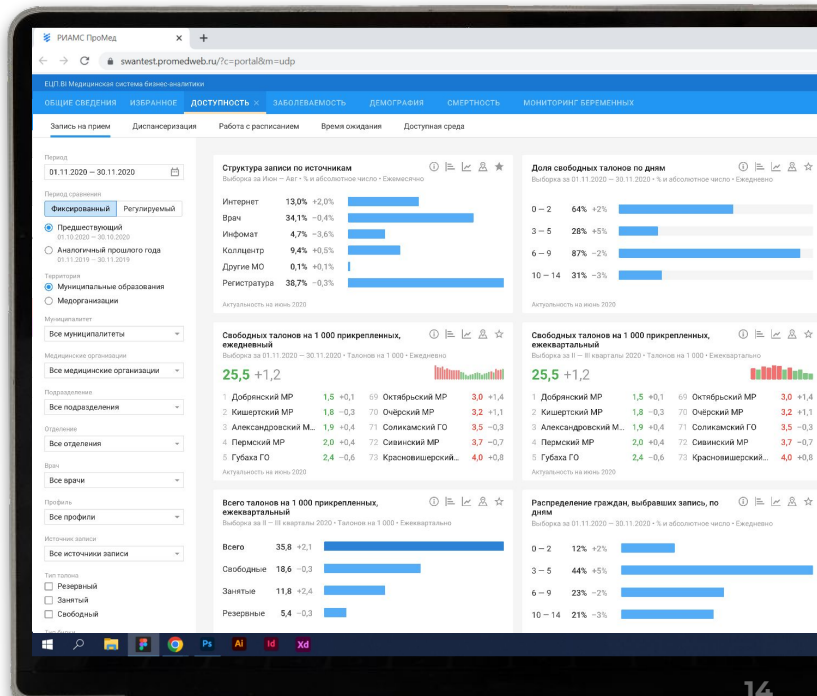
Подключение источников данных на основе хранилищ данных к виджетам

3

Настройка фильтрации данных на дашборде

4

Выгрузка созданных дашбордов для дальнейшего использования



Конструктор отчетных документов с возможностью задания контролей и настройки движений отчетных документов

Возможность

➤ Работа с преднастроенными отчетными документами

Пользовательский сценарий

1

Пользователи под ролями **системного аналитика**, **проектировщика** или **разработчика** могут создавать отчетные документы и правила их заполнения

2

Пользователи под ролью **пользователь** могут заполнять отчетные документы необходимой информацией в соответствии с заданными правилами

3

Пользователи под ролью **аналитик** могут принимать отчетные документы, проверять соответствие введенной пользователем информации заданным правилам

Конструктор аналитических хранилищ для построения многомерных отчетов

Возможность

➤ Работа с кубами данных. Кубы строятся на основе данных из хранилищ

Пользовательский сценарий

1

Создание и определение структуры куба данных

3

Настройка фильтрации данных в OLAP-представлении

2

Проектирование OLAP-представления, позволяющего в удобном для пользователя виде отразить данных под разными разрезами

4

Выгрузка полученных OLAP-представлений в файлы структурированных форматов для дальнейшего использования

Конструктор отчетов фиксированной формы с возможностью настройки расписания по заполнению данными

Возможности

- ▶ Построение фиксированных табличных форм на основе хранилищ данных
- ▶ Манипуляции с данными хранилищ через табличные формы

Пользовательский сценарий

1

Проектирование табличной формы на основе хранилища данных

2

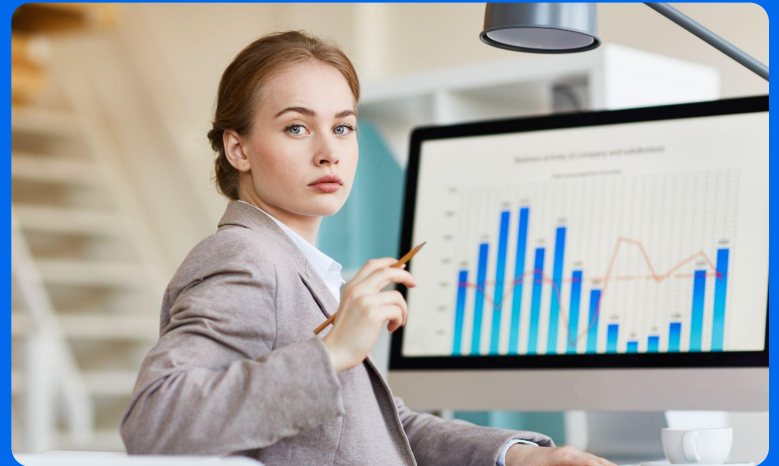
Добавление или удаление записей в табличной форме

3

Просмотр форм и выгрузка данных из них в файлы для дальнейшей обработки

Тренд

Здравоохранение
движется от применения
отчетов к BI-Инструментам



Делаем медицину доступнее

Обзор решений на нашем
YouTube канале

