

Особенности использования low-code-платформ для создания корпоративных информационных систем и приложений

Беспалов Антон

ИТ-партнер направления
«Производство и качество»

Машина Екатерина

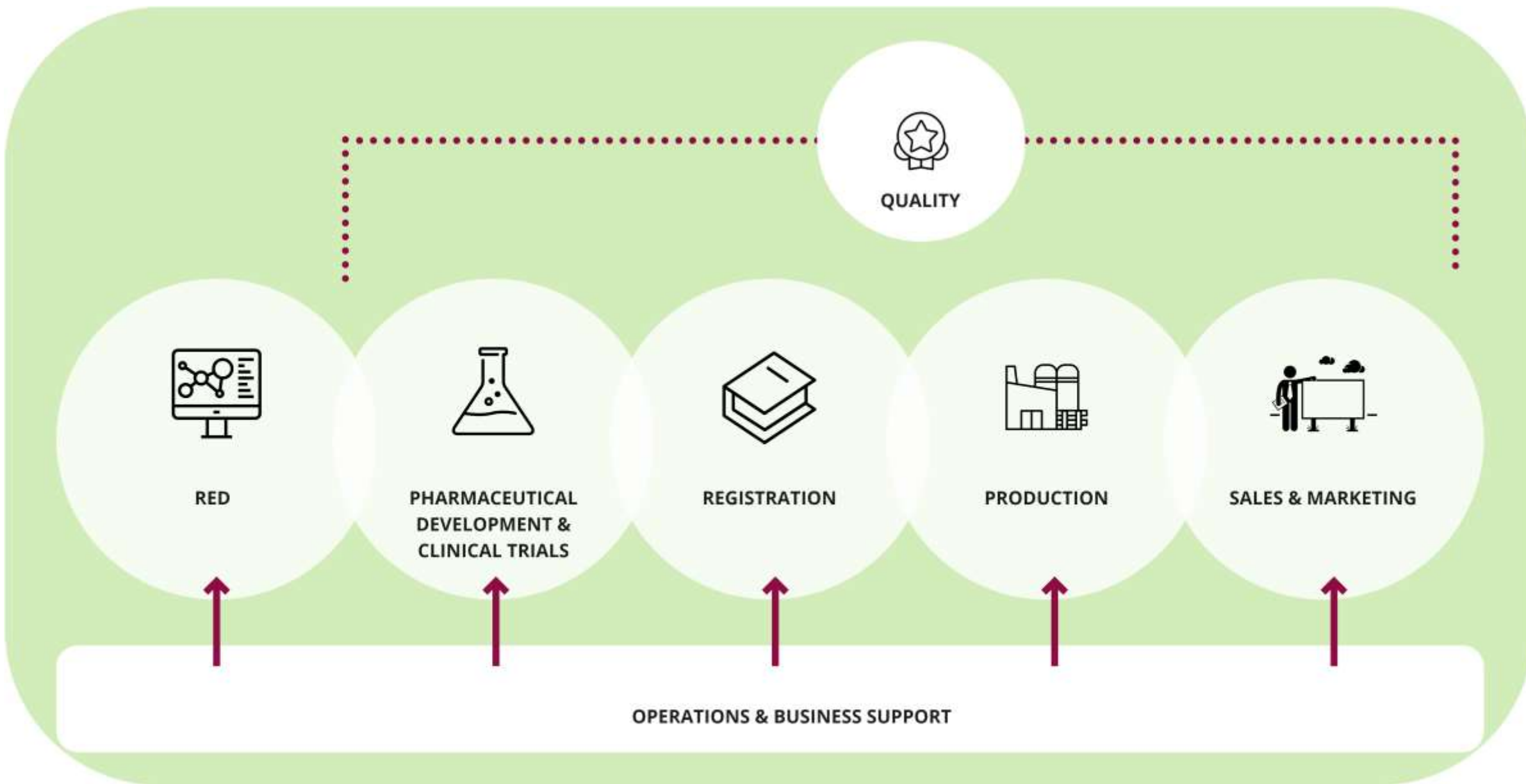
Инженер-программист

ВIOСAD — международная инновационная биотехнологическая компания полного цикла

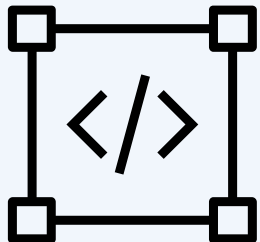
- Онкологические заболевания
- Аутоиммунные заболевания
- Инфекционные заболевания
- Псориаз



Что такое «полный цикл»?



Что мы делаем в BIOCAD IT ?



РАЗРАБОТКА

Разработка различных систем для использования сотрудниками компании и внешними контрагентами



ПОДДЕРЖКА ВНЕДРЕНИЯ

Изучение процессов в подразделениях компании, улучшение компании



ОБУЧЕНИЕ

Проводим обучение пользователей и консультации по эксплуатации систем

Какие бизнес-задачи в BIOCAD решаем с помощью low-code?

- 1 Работа в лабораториях**
Учет физических образцов
Фиксация результатов исследований
Мониторинг чистоты помещений
- 2 Исследование стабильности**
Выяснение срока годности и условий хранения препаратов
- 3 Контроль качества препаратов**
Проведение тестов, фиксация результатов
—> выдача сертификатов качества на серию
- 4 Составление досье на регистрацию препарата (eCTD)**
Необходимые документы составляются и классифицируются в системе, чтобы потом простым образом собраться в досье
- 5 Возможность сбора статистики по разным параметрам**
И дальнейшая аналитика
- 6 Составление файла регистрации клинических исследований (eTMF)**
Для хранения и отправки файлов по клиническим исследованиям в Минздрав и досье
- 7 Прозрачное хранение документов по разработке препаратов**
Для ускорения процессов разработки препарата и ответа на запросы аудиторов
- 8 Воспроизводимый и понятный на любом этапе процесс согласования документов (электронная подпись)**
Ускорение согласования, устранение ошибок человеческого фактора
- 9 Маршрутные карты производства***
Инструкция по разработке препарата, шаги по её выполнению и фиксация параметров процесса в электронном виде

*В разработке

О решениях low-code

1. Сейчас в компании используется 2 больших low-code решения — BIMS (самописное) OpenText (приобретенное решение)

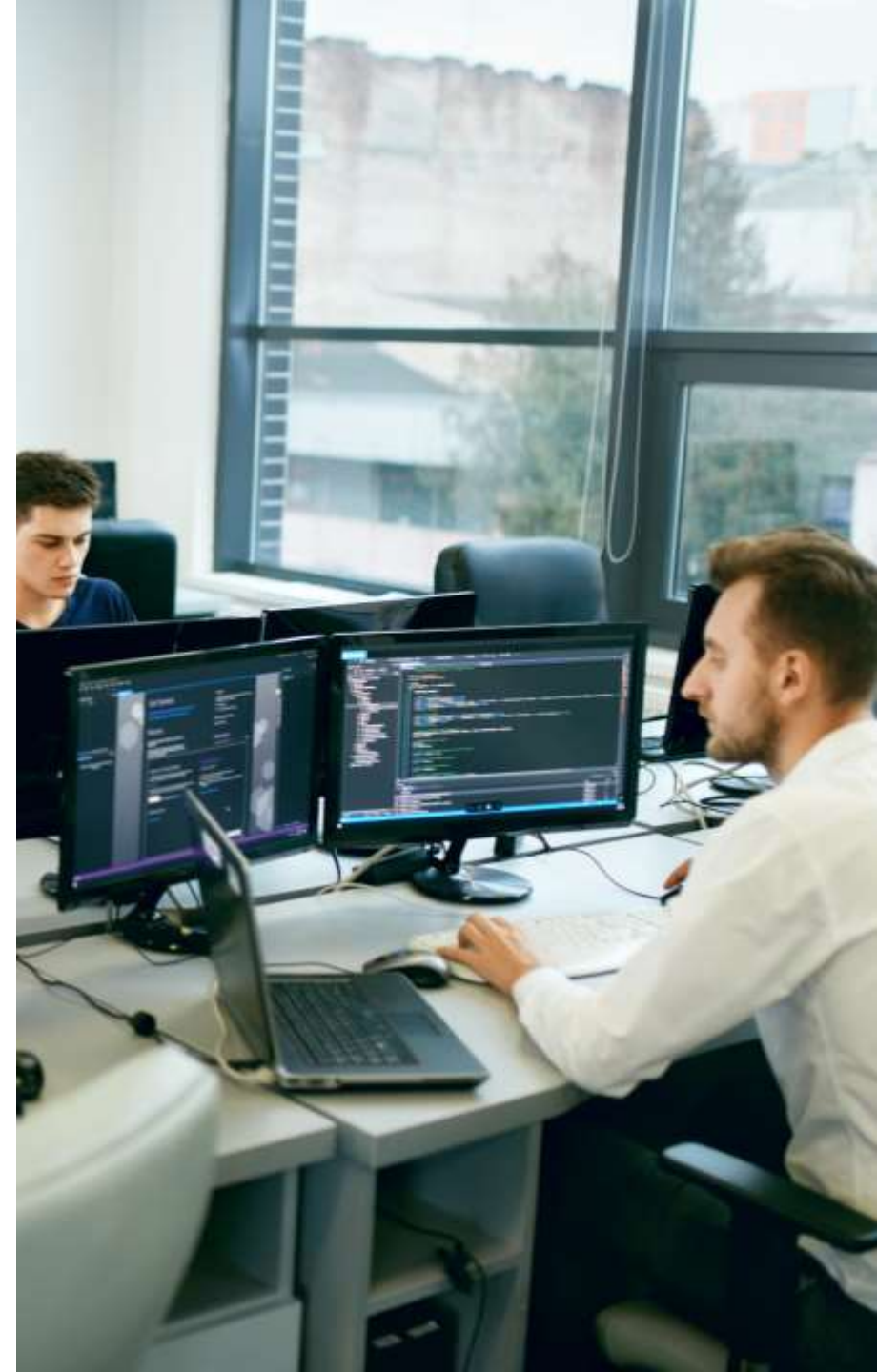
- BIMS — на базе статусов объектов (state model)
- OpenText — документно-ориентированная система с процессами (workflow model)

2. Предпосылки BIMS

- Нужна LIMS система

3. Предпосылки OpenText

- Много систем на разных стеках с функциональностью управления документами
- Много интеграций, убивающих Data Integrity и производительность
- Разрозненность бизнес-процессов и инструментов в подразделениях



Принципы ALCOA+

A — attributable (соотносимые)

L — legible (читаемые)

C — contemporaneous (своевременные)

O — original (оригинальные)

A — accurate (точные)

+

Complete (полные)

Consistent (постоянные)

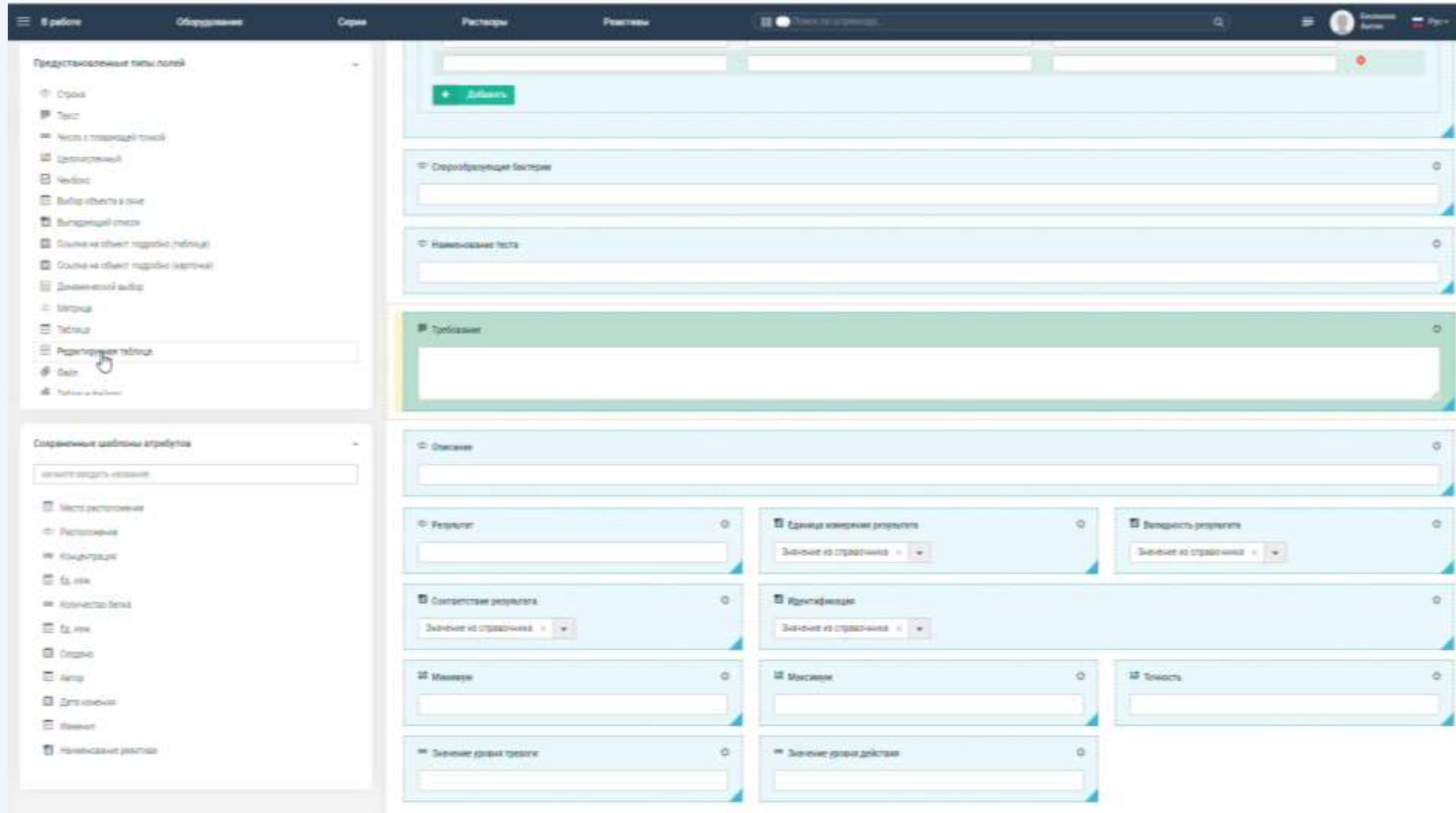
Enduring (долговечные)

Available (доступные)



Конструктор форм – BIMS

Простым drag&drop
можно создать
интересующую
нас форму



BIMS

Завершить выполнение (мониторинг)

Сплошной рост (мониторинг)

Необходимо внести правки (мониторинг)

Подтвердить данные (мониторинг)

Вернуть на редактирование (мониторинг)

На расследовании

Базовые

Информация о задаче

История

Дополнительно

Результат

Идентификация

ID	Идентификация	Количество	УТ
----	---------------	------------	----

+ Добавить

Требование

ОМЧ менее 25КОЕ/CFU

Описание: ОМЧ

Результат:

Минимум: 0

Значение уровня тревоги: 20

Единица измерения результата: КОЕ/CFU

Максимум: 25

Значение уровня действия: 25

Валидность результата

Выберите...

✓ Сохранить

↻ Обновить

✗ Закрыть

Какие действия можно добавить на кнопку? — BIMS



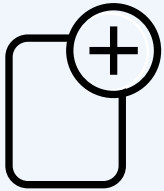
ИЗМЕНЕНИЕ ДАННЫХ

Изменить значение полей в текущем объекте или связанным с ним



СОЗДАНИЕ ОТЧЕТА

Скачать отчет заданной форме в word или pdf формате



СОЗДАНИЕ НОВЫХ ОБЪЕКТОВ

Создать несколько объектов по указанным правилам



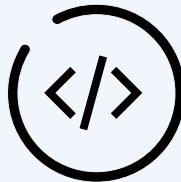
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПАРОЛЕМ

Запросить у пользователя пароль для критичных операций



ОТПРАВИТЬ УВЕДОМЛЕНИЕ

Отправить уведомление с шаблонным текстом на почту пользователю или группе пользователей



ВЫПОЛНЕНИЕ КАСТОМНОГО КОДА

Подключить выполняемый код для указанного объекта

Дополнительные процессы – BIMS

Фармразработка и контроль качества

1. Проведение тестов, фиксация результатов -> выдача сертификатов качества на серию
2. Учет физических образцов
3. Согласование спецификаций
4. Стабильность
5. Мониторинг МБЧ

Supply&Chain

1. Планирование поставок
2. Заявки на транспортировку
3. Планирование внутреннего транспорта
4. Заявки на штрихкоды

HR/Corporate

1. Сбор потребности на стажёров
2. Заявка на штатную единицу
3. Заявка на подбор нового сотрудника
4. Согласование публикаций
5. Согласование РИМ

SAP/Finance

1. Заведение ОЗМ
2. Заведение номенклатур
3. Генерация ссылок на COA, MSDS
4. Согласование проектов и закупок



Про OpenText

Цель – хранение и версионирование документов. В том числе из SAP

Где используем:

1. Research & Development
2. Legal
3. HR & corporate

Где будем использовать:

1. Quality Management
2. Electronic Batch Record (production)

Формы как карточки документов

1. Процессы работы с документом (согласование)
2. Генерация документов по атрибутам
3. Хранение всех объектов в файловой системе

Возможности

1. Классификация
2. Категоризация (атрибутирование)
3. Версионирование
4. Полнотекстовый поиск
5. Нативная интеграция с SAP

Дополнительная функциональность

1. Вики
2. Новости
3. Чат/сообщество
4. Готовые аналитические отчеты, возможность составлять новые



Конструктор форм в OpenText

Form View: Create

Row 1

Роль контрагента	
Поставщик	<input type="checkbox"/>
Покупатель	<input type="checkbox"/>
Банк контрагент	<input type="checkbox"/>
Другое	<input type="checkbox"/>
Роль контрагента	<input type="text" value=""/>
Необходимо выбрать хотя бы одну роль	
* Тип	<input type="text" value=""/>
* Полное наименование компании	<input type="text" value=""/>
* Краткое наименование	<input type="text" value=""/>

Статус претензионно-исковой работы	<input type="text" value=""/>
* Группировка	<input type="text" value=""/>
Вид деятельности	<input type="text" value=""/>
Контактная информация	<input type="text" value=""/>
Контрагент авторизован	<input type="checkbox"/>
Благотворительность	<input type="checkbox"/>
Планируемый объем взаимодействия на год, руб.	<input type="text" value=""/>
Планируемый порядок расчетов	<input type="text" value=""/>
* Кредитный лимит, руб.	<input type="text" value=""/>
Комментарий инициатора	<input type="text" value=""/>

Low-code: конкурентоспособность через компетенции – или как не заскучать на работе от рутины

Разработчик получает возможность:

- поучаствовать во всех фазах инновационного проекта,
- получить компетенции по всем фазам проекта,
- выбрать позицию «по душе»

Компания получает возможность:

- повысить интерес разработчиков, предоставив им возможность реализовать свой собственный проект,
- повысить внутреннюю мобильность разработчиков,
- выбрать наиболее мотивированных на инновации.



Создание документа и передача его в SAP

BIMS

Создана форма, которая позволяет отправить в карточку SAP заранее структурированные данные

Процесс согласования простой, без возможности «отката» согласования, изменения и так далее.

Обновления из SAP не приходят в уже согласованный объект

OpenText

Расширение бизнес-объекта SAP областью для работы с документами – business workspace

Стандартный линк в одну сторону от SAP к OpenText (модуль ECMLink), и обратная синхронизация при необходимости (настраивается SAP Activator)

Забираем данные из SAP для решения document-centric задач.

Итог

Low-code не универсален (разные задачи – разные подходы)

Разработка своего low-code – требуется архитектор, большая команда разработки на первых этапах, много времени и самое главное – четкое видение результата

При покупке готового low-code решения необходима доработка и аналитика какие процессы могут быть адаптированы под систему

Спасибо
за внимание!

Контактная информация

bespalov@biocad.ru

+7 911 217 12 44

mashinaea@biocad.ru

+7 911 245 19 44