

АПРЕНТИС

БИЗНЕС-ЦЕЛИ СТАНОВЯТСЯ БЛИЖЕ

Бизнес-приложения

- * ERP
- * Документооборот
- * Кадровая система
- * Управление проектами
- * Агрегация данных
- * CRM
- * и пр.



Область определения



- * Заказная разработка
- * Веб-системы (сервисы)
- * Бизнес-приложения
- * Интеграционные компоненты
- * Интранет-системы

Ошибкой было бы...

- * Нет никаких веб-приложений
- * Веб-приложение - это бизнес-приложение с публичной частью
- * Качество кроется в бэкофисе, фронт - 10% системы
- * Интеграция!

Риски



- * Спроектировать не то
- * Закопаться в «веб-фронте», забыв про бизнес-задачу
- * Плохо реагировать на изменения
- * Мало коммуницировать с клиентом
- * Просесть на интеграции

Инструменты

- * Шкала между чистой заказной разработкой и чистым продуктом - обе крайности вряд ли разумны
- * В середине - фреймворки и платформы
- * Ценно - не создавать банальное снова и снова, компоновать из блоков
- * Критерий качества платформы - хорошее попадание в точку нарезки блоков

Апрентис

- * Конструктор бизнес-приложений
- * И SaaS, и хостируемая версия
- * Любой интерфейс - мобильный, web, десктоп
- * Впечатляющее быстродействие



Апрентис

- * Удачный уровень абстракции
- * Реальная возможность делать приложения без программирования
- * Реальная динамическая модифицируемость «мышкой»
- * Средства интеграции
- * Нет ограничений по уходу в «серьёзную» разработку

Конфетки из коробки

- * Сущности, связи, табличные и объектные представления
- * Деревья и вкладки подобъектов (все счета данного договора)
- * Права доступа (начальник имеет доступ к объектам подчиненного, но не ко всем)
- * Бизнес-процессы (стейт-машина)

Разработка

- * Мышкой: создать категорию, прописать поля, стейты, связи, форматы представления
- * Примитивный бейсик: добавить визуализацию, нетривиальную верификацию контента, простую логику (создать объект, изменить статус)
- * Сложный бейсик: кастомные представления, интеграция, нетривиальная логика
- * Все языки платформы .Net - произвольные задачи

Интеграция



- * Через общие базы данных
- * Через стандартный SOAP API
- * Через готовые плагины (например, для 1С:бухгалтерии)
- * Через скрипты
- * Через самостоятельно разработанные плагины

Настоящий Agile

- * Продукт начинает существовать через пять минут после начала разработки
- * Модификации возможны в любой момент жизни системы, простые модификации не требуют программирования
- * Встроенные механизмы регресс-тестирования бизнес-логики
- * Инструменты бекапа, накатывания апдейтов

Идём в детали

- ✦ Что
- ✦ Как
- ✦ Почему
- ✦ Куда

Структура

- * Объектное хранилище (поверх SQL), SQL хранилище
- * Генератор интерфейсов (формы, списки)
- * Система скриптинга
- * Плагины (генераторы скриптов)

Основные интерфейсы

- * Форма (объект): набор полей, вкладки, связанные объекты, кнопки скриптов
- * Таблица (список объектов, выборка)
- * Пользователь может настраивать представление для себя: выбор полей, фильтры (+скрипты), группировка, сортировка, итоги (сумма, кол-во, мин/макс, среднее, скрипт), отображение деревом

Поля

- * Строки, тексты, булевские, деньги, время, дата, список, документ, картинка, ссылка, пр
- * Ссылки на список типов, связь с объектами разных типов из одного поля (напр. предмет задачи)
- * Простое, вычисляемое
- * Скрипты

Скрипты!

- * Практически любая часть системы управляется и контролируется из скриптов!
- * Простые! Быстрые!
- * Создание, удаление, чтение, запись (пре и пост), сборка и разборка вычисляемого поля
- * Видимость и права, кнопки и фильтры
- * Плагины генерируют скрипты

Пример: связанный объект

rem поля видны напрямую

Protected Overrides Sub BeforeSave(ByVal original As _Object_)

if not isNothing(групповая_задача) then

if isNothing(предмет_задачи) then

предмет_задачи = групповая_задача.предмет_задачи

end if

end if

End Sub

Пример: проверка

```
Protected Overrides Sub BeforeSave(ByVal original As _Object_)
```

```
    if(подписан)
```

```
        if IsNothing(сумма) or (сумма <= 0.0D) Then
```

```
            throw New _Exception(«сумма не указана»)
```

```
        end if
```

```
        if (not IsNothing(сделка)) then
```

```
            Dim copy = сделка._Edit
```

```
            copy.статус_сделки = "fоговор подписан"
```

```
            copy._Save
```

```
        end if
```

```
    end if
```

```
End Sub
```


Пример: списки

Protected Overrides Function CalcGet() as Object

 dim sum as Decimal = 0.0D

 for each x as Object in
 _RelatedObjects("движение","custom.начисление")

 if not isnothing(x.сумма_прихода) then sum = sum +
 x.сумма_прихода

 next

 return sum

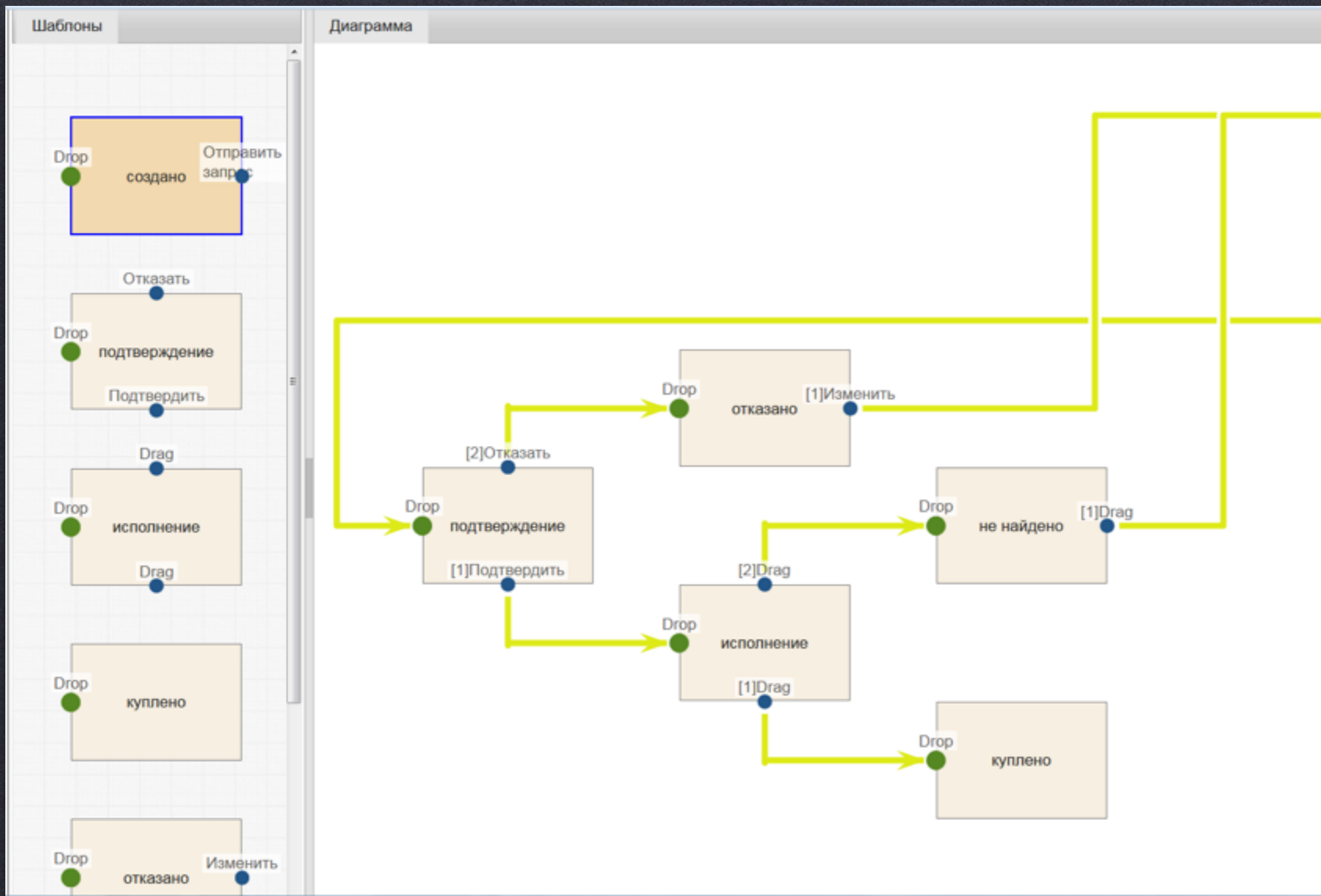
End Function

Компоненты

- * Почтовые уведомления об изменении объекта
- * Генератор идентификаторов
- * Бизнес-процесс
- * Бюджетирование
- * Информирование нового пользователя системы
- * Синхронизация с 1С, интеграция с поисковой системой
- * Генератор документов Word и Excel
- * SNMP server
- * Коннектор 1С
- * Много других

Стейт-машина

- * Рисуем мышкой состояния и переходы
- * Состояния могут управлять доступностью и редактируемостью полей
- * Состояние может меняться программно, в том числе через API
- * Состояние может меняться по таймеру
- * Скрипты до и после изменения стейта, и др.
- * Кнопки перехода состояний генерируются автоматически
- * Кастомные кнопки + скрипты в интерфейсе связанных объектов



ЗАКУПКА

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС

Пользователи, права

- * Системный, пользователь организации, пользователь проекта
- * Расширяемо: можно сделать свою таблицу пользователей и саморегистрацию
- * Встроенные схемы прав (роли, подчинённость, география) - уровень таблицы
- * Скриптинг (детализация на уровне полей, может зависеть от состояние объекта)

СВЯЗИ

- * Порождение категорий на базе внешнего ресурса (таблица SQL)
- * Импорт-экспорт xml, csv/xls, pdf
- * SOAP интерфейс в обе стороны
- * Кастомные интерфейсы в скриптах и плагинах

Локализация

- * Сам апрентис многоязычен (русский, английский, украинский)
- * Поддерживается локализация приложений - есть ресурсы
- * Поле типа "время" корректируется по тайм-зоне юзера

Сквозные инструменты

- * Поиск как в айфоне (по всему)
- * История модификации объектов
- * Теги записей, автоматические теги
- * Дайджесты на главной странице
- * Создание объекта из выносного меню

Планы развития

- * Возможность создания кастомных веб-интерфейсов
- * Легковесные интерфейсы в дополнение к SOAP
- * Генератор мобильных приложений

Процесс разработки

- * Регресс-тесты бизнес-логики (и, конечно, ядра и UI системы)
- * Перенос проекта с девелоперского сервера на боевой без изменения данных, но со справочниками
- * Генерация требований из проекта (можно использовать как среду для сбора требований, или для документирования)

Вопросы

- ✦ Дмитрий Завалишин
- ✦ dz@dz.ru
- ✦ Digital Zone
- ✦ <http://dz.ru>

