

**Инновационный подход разработки корпоративных информационных систем**

**Стародубцев А.Д.** (Университет ИТМО),

**Научный руководитель – к.ф.-м.н, доцент И.В.Рождественский**

(Университет ИТМО)

**Аннотация:** данная статья рассматривает современный подход разработки программного обеспечения, использования программных продуктов, способ усовершенствования процесса разработки информационных систем путем проектирования бизнес-процессов с подробной декомпозицией всех процессов.

**Введение.** Корпоративные IT-системы - большой рынок. Стоит отметить, что современные IT – решения стоят больших денег, а многие программные продукты схожи в своей реализации. Также актуальным является то, что практически у всех людей есть мобильные телефоны и зачастую многие автоматизированные бизнес-процессы можно было бы перенести в мобильное приложение, тем самым обеспечив удобство пользователям, а предприятиям еще больше увеличить прибыль за счет экономии времени сотрудниками. С развитием мобильной телефонии многие корпоративные IT-системы получают мобильную реализацию. Возникла концепция Mobile first, позволяющая вести разработку информационных систем в первую очередь под мобильные платформы, а уже далее, если есть необходимость, делать адаптивность данных приложений под обычные десктопные версии. В логике Mobile first, основным элементом корпоративной IT-системы становится совокупность мобильных приложений для разных сотрудников/ролей в бизнесе. Корпоративная IT-система это, по сути, отражение корпоративных бизнес-процессов. Если формулировать должностные инструкции сотрудников в терминах их ролей и действий в бизнес-процессах, то, в идеале, мобильные приложения сотрудников воплощают их должностные инструкции и становятся инструментом работы сотрудника. Существует ряд систем, в которых можно строить бизнес-процессы в само согласованном виде, например платформа Business Studio, при этом в результате получается взаимосвязанная система должностных инструкций, положений о подразделениях и регламентов бизнес-процессов.

Целью данной работы стало продвижение автоматизации чуть дальше, и, на основе автоматически сгенерированных должностных инструкций предложить систему автоматической генерации мобильных приложений для различных сотрудников. Создание единой платформы автоматической генерации приложений на основе описанных бизнес-процессов без написания программного кода позволило бы снизить затраты на производство данных приложений, а значит данная проблема является актуальной. Вывод на рынок такой платформы позволило бы предприятиям – заказчикам, которым необходимо автоматизировать свой бизнес – процессы посредством создания информационных систем значительно снизить расходы на разработку.

**Основная часть.** Решение, предлагаемое автором, позволит значительно сэкономить время на получение готовой информационной системы от идеи до получения готового продукта. Идея заключается в следующем:

1. Сначала в одной из существующих систем и стандартов описания бизнес-процессов, генерируется вся система бизнес-процессов компании. Примером такой системы является ПО «Business Studio» российской компании «ГК «Современные технологии управления». В рамках этой системы бизнес-процессы полностью проектируются с использованием среды MS Visio, после чего, по разработанным схемам, автоматически генерируются самосогласованные должностные инструкции, положения о подразделениях и регламенты процессов.

2. После этого, наша программная платформа, используя автоматически сгенерированные бизнес-процессы (см. выше), создает для каждой должности мобильное приложение, которое обеспечивает функциональность этой должности.

3. При внесении изменений в бизнес-процессы производится автоматическая «перегенерация» приложений «в один клик».

Для реализации данной среды можно создать такую библиотеку функциональности, которая охватывает все возможные бизнес-процессы, с тривиальным исходом работы каждой функции, что любой пользователь данной платформы может спроектировать свои бизнес-процессы путем конфигурации функций из данной библиотеки, а платформа на основе описанных бизнес-процессов сгенерирует все в мобильное приложение для каждой роли, выделенной на общей диаграмме бизнес-процессов. Таким образом это позволяет одновременно решить проблему переиспользования кода для разных приложений, а также проблему того, когда в одном приложении заложен весь функционал системы, ведь у каждого пользователя доступны в приложении только те функции, которые ему необходимы для работы на предприятии. Код для остальных функций даже не хранится в данных приложениях, поскольку в них нет надобности.

В первую очередь необходимо определить действующие роли в системе, то есть по сути определить кто вообще будет пользоваться данной системой. После этого, воспользовавшись библиотекой от платформы рассматриваемой в данном проекте необходимо каждой роли добавить соответствующий функционал, в рамках данного проекта планируется реализация данной библиотеки с возможностью охвата всех возможных вариантов функциональности.

После того, как все необходимые элементы добавлены на макет бизнес-процессов, необходимо добавить коммуникацию данных процессов, то есть по сути определить, какой процесс от какого получает данные и какому процессу дальше передает свои выходные данные.

После составления макета бизнес-процессов, подлежащих автоматизации, можно переходить к генерации исходного кода. Необходимо выбрать, для каждого пользователя в системе, какой операционной системой он будет пользоваться, Android или iOS. В зависимости от выбранной операционной системы, для каждого пользователя система сгенерирует исходные файлы, которые необходимо установить на их мобильные устройства, чтоб можно было начать пользоваться всеми функциями. Далее система сгенерирует инструкцию по использованию всех сгенерированных файлов, после необходимо на каждое устройство установить данные файлы и система готова к работе.

**Выводы.** В рамках данной статьи был предложен новый, более усовершенствованный подход разработки программного обеспечения, использования которого может позволить значительно сократить расходы на IT-проекты, а предприятиям, желающим получить готовое решение не нужно тратить огромные ресурсы на разработку таких информационных систем, необходимо лишь один раз написать такую платформу генерации приложений, и использование ее в дальнейшем поможет сократить расходы на разработку программного обеспечения различными предприятиями, при этом для работы внешнего пользователя с данной системой не будет заметна большая разница, тем самым использование такого подхода гарантирует сохранение всего основного функционала, который может быть заложен путем проектирования-бизнес-процессов.

Стародубцев А.Д. (автор)

Подпись

Рождественский И.В. (научный руководитель)      Подпись