

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ ДЛЯ БИЗНЕС-АНАЛИЗА В ИТ-КОМПАНИИ

Ю. П. Сойко

*ГУО «Институт бизнеса Белорусского
государственного университета»,
yulia_soiko1999@mail.ru;
науч. рук. – Е. Г. Гриневич, ст. преподаватель*

Рассмотрена разработка многопользовательской информационной системы на основе клиент-серверной архитектуры для автоматизации процесса бизнес-анализа в ИТ-компании. Информационная система включает базу данных и приложение для сотрудников компании, обеспечивающее автоматизацию процесса анализа, документирования и хранения требований, документов и их версий, управление изменениями требований и поддержку их целостности, составление набора требований проекта и формирование шаблонов требований. В работе проведен анализ бизнес-процессов предприятия, изучена работа имеющихся информационных систем на предприятии и проведен анализ существующих систем управления требованиями, выделены их преимущества и недостатки. Научная работа является актуальной для рассмотренного предприятия, соответствует требованиям сотрудников к системе и может быть внедрена на реальном предприятии.

Ключевые слова: сбор и обработка информации; бизнес-анализ; информационная система; база данных; клиентский интерфейс.

Бизнес стремительно меняется, и компании предпринимают максимум усилий, чтобы реагировать на потребности рынка с опережением. Зачастую это связано с автоматизацией ключевых бизнес-процессов и разработкой информационных систем, предназначенных для решения специфических для данной отрасли задач, так как все бизнес-процессы компании требуют автоматизации для повышения эффективности и успешной реализации предпринимательской деятельности.

В качестве объекта для реализации исследования было выбрано ООО «АксамИТ Мобайл Солюшнс», которое является поставщиком услуг в области разработки проектного программного обеспечения и решений в Центральной и Восточной Европе, а также в Соединенных Штатах Америки. Компания ООО «АксамИТ Мобайл Солюшнс» специализируется на разработке мобильных и веб-приложений.

Бизнес-анализ при разработке программного обеспечения и работу бизнес-аналитика сложно переоценить, так как он выступает связующим звеном между заказчиком и командой разработки и помогает двум сторонам лучше понять друг друга. Данные специалисты собирают и исследуют ожидания и потребности заказчика, а также его цели и возможности, чтобы написать детальные требования к программному обеспечению, которое нужно разработать. Изучив потребности бизнеса, бизнес-

аналитик предлагает соответствующие технологии и эффективные решения, которые способны принести выгоду всем заинтересованным сторонам [1]. В рассматриваемой компании процесс сбора и анализа информации для бизнес-анализа включает в себя такие основные этапы, как оценку запроса заказчика, извлечение требований, анализ и согласование требований, а также управление изменениями требований.

Процесс сбора и обработки информации для бизнес-анализа на предприятии недостаточно автоматизирован, так как управление версиями и изменениями требований, а также отслеживание состояния и связей требований осуществляется не в полном объеме с помощью разных систем и инструментов, которые делают процесс неэффективным. Таким образом, цель исследования – разработать корпоративную информационную систему управления требованиями, состоящую из базы данных и клиентского интерфейса, способствующую автоматизации процесса сбора и обработки информации для бизнес-анализа проектов компании.

Информационная система компании должна поддерживать многопользовательский режим доступа к ней, следовательно, реализация должна быть осуществлена с применением технологии «клиент-сервер». В качестве программных средств в работе были использованы следующие средства разработки: Enterprise Architect для проектирования системы, онлайн-сервис Figma для создания прототипов клиентской части системы, СУБД Microsoft SQL Server для создания серверной части системы, технология Windows Presentation Foundation на платформе MS Visual Studio для разработки клиентской части информационной системы и создания интерфейса.

Для создаваемой системы была разработана диаграмма вариантов использования (рис. 1Рис. 1). Диаграмма вариантов использования является исходным концептуальным представлением системы в процессе ее проектирования и разработки и описывает функциональность и поведение системы [2]. Диаграмма была смоделирована с использованием языка UML в среде Enterprise Architect. Основными действующими лицами системы являются бизнес-аналитик, менеджер проекта и разработчик.

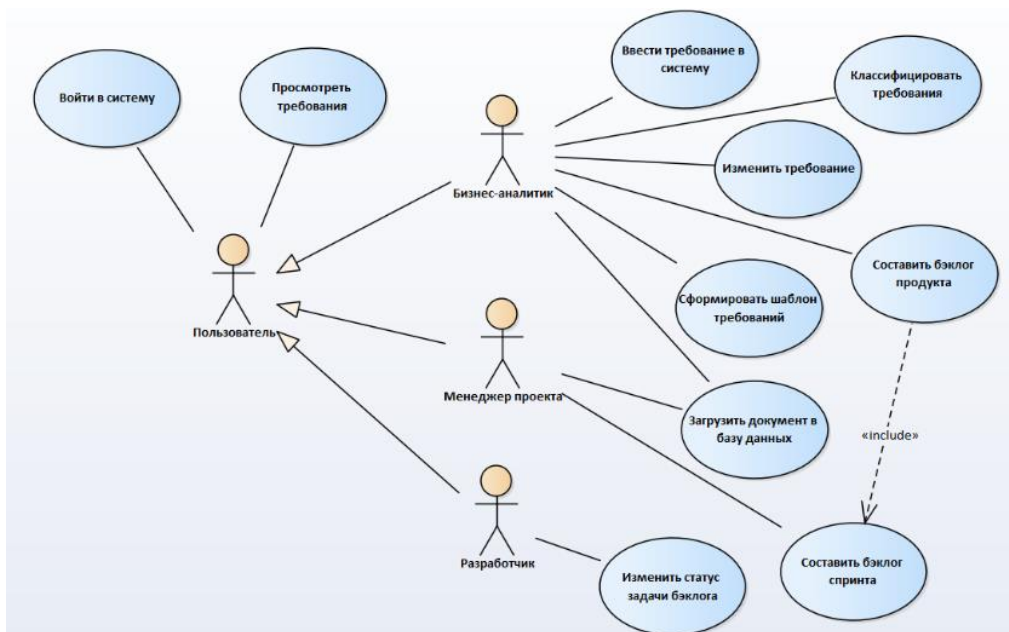


Рис. 1. Диаграмма вариантов использования

В ходе разработки информационной системы её функции, определенные в моделях вариантов использования, были уточнены с учетом внутренней организации (архитектуры) проектируемой системы. Предметная область была описана с использованием диаграммы классов. На основе диаграммы классов была разработана реляционная база данных на платформе СУБД MS SQL Server, структурная схема которой представлена на рис. 2. Таблицы были созданы при помощи запросов на языке Transact-SQL и нормализованы до третьей нормальной формы, избыточность устранена, а несогласованные зависимости отсутствуют [3].

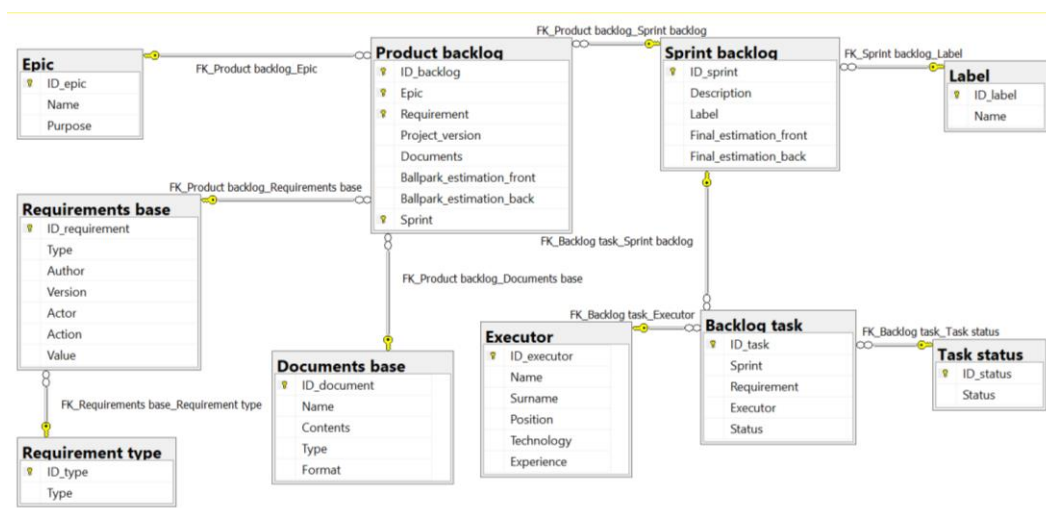


Рис. 2. Диаграмма базы данных

В результате разработки БД были созданы 10 основных таблиц, разработан ряд запросов, созданы представления, хранимые процедуры,

пользовательские функции и триггеры. Для обеспечения безопасности хранящихся данных была создана система управления пользователями и ролями, различающихся по ответственности и возможностям действий. Система подлежит полному ежемесячному резервному копированию. Интерфейс клиентской части информационной системы управления требованиями был создан с помощью программного продукта MS Visual Studio, а именно технологии Windows Presentation Foundation. Интерфейс главной страницы представлен на рис. 3:

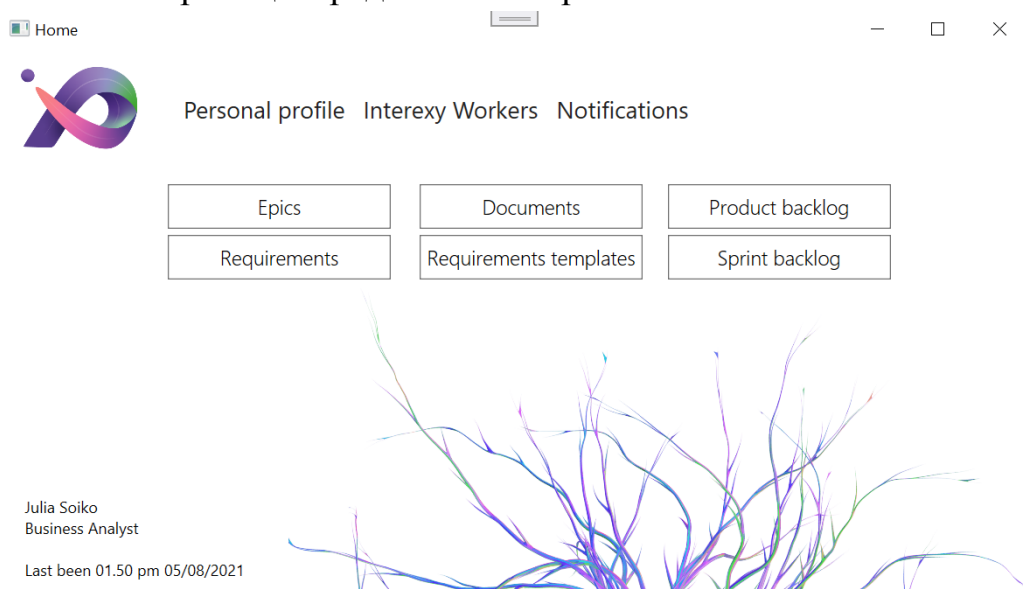


Рис. 3. Интерфейс главной страницы разработанной системы

В ходе работы был проанализирован бизнес-процесс сбора и обработки информации для бизнес-анализа, были выявлены недостатки существующего процесса. Разработанная система соответствует необходимым требованиям и станет основной для хранения и управления требованиями, документами и их версиями, а также составления бэклога продукта и спринтов, формирования шаблонов требований. В дальнейшем планируется расширение функциональных возможностей разработанной системы в соответствии с целями компании. Кроме этого, полученная информационная система может быть использована для автоматизации работы других компаний со схожими бизнес-процессами.

Библиографические ссылки

1. Вигерс, К. Разработка требований к программному обеспечению / К. Вигерс, Дж. Битти. – 3-е изд., дополненное / Пер. с англ. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 736 с.
2. Рамбо, Дж. Введение в UML от создателей языка / Дж. Рамбо, Г. Буч, И. Якобсон. – 2-е изд. / Пер. с англ. – М.: ДМК-Пресс, 2015. – 496 с.
3. Бен-Ган, И. Microsoft SQL Server 2012. Основы T-SQL. / И. Бен-Ган. – Пер. с англ. – Москва: ЭКСМО, 2015. – 400 с.