

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК 004.413+004.416.6

Александрович
Арина Фёдоровна

Совершенствование цикла информационного проекта инструментами и
методиками технического писателя

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание академической степени магистра
по специальности 1-23 80 03 – Психология

Магистрант
Александрович Арина Фёдоровна

Научный руководитель
Меженная Марина Михайловна
кандидат технических наук,
доцент

Минск 2020

ВВЕДЕНИЕ

Модель жизненного цикла разработки программного обеспечения представляет собой концептуальную структуру, описывающую все действия в проекте разработки программного обеспечения от планирования до обслуживания. Этот процесс связан с некоторыми видами моделей, каждая из которых включает в себя множество задач и действий.

Разработка программного обеспечения трудозатратная деятельность, требующая надлежащего определения требований, их реализации и развертывания программного обеспечения, но на этом деятельность не заканчивается, так как после распространения программного обеспечения необходимо своевременно обеспечить надлежащее обслуживание.

Если рассматривать интуитивный подход к определению жизненного цикла, тогда можно представить этапы разработки программного обеспечения от самых первых проявлений идеи проекта до выпуска этого программного обеспечения в производственной среде.

Так и с внутренней точки зрения, ЖЦПО имеет конкретные этапы, но цикл может быть определен различными методологиями, которые представляют порядок этапов.

Например, модель Waterfall – классический метод разработки. Идея – по мере завершения каждого этапа проект переходит к следующему этапу. Одним из преимуществ модели Waterfall является то, что каждый этап может быть оценен на непрерывность и осуществимость, прежде чем двигаться дальше. Однако скорость ограничена, поскольку одна фаза должна завершиться до того, как может начаться другая. Данная модель представлена так:

- системные требования,
- требования к ПО,
- анализ,
- проектирование,
- кодирование,
- тестирование,
- эксплуатация.

В отличие от Waterfall, модель Agile была разработана с идеей, чтобы на первое место ставить потребности клиентов. Этот метод сильно ориентирован на пользовательский опыт и данные, что решает многие проблемы старых приложений, которые были непонятны и громоздки в использовании. Также, благодаря этому, программное обеспечение быстро реагирует на отзывы клиентов. Agile стремится к быстрому выпуску программных циклов, чтобы быть наравне с меняющимся рынком, но для этого нужна сильная команда с

отличным общением. В противном случае, это может стать причиной срыва проекта из-за чрезмерного доверия к отзывам клиентов. Чтобы представить модель Agile, достаточно в Waterfall добавить из каждого этапа дополнительные пути в каждый следующий или предыдущий этап.

Клиентоориентированное ПО всегда будет пользоваться большим спросом, из чего следует, рассматривая два примера моделей, что работать необходимо с Agile и грамотно подбирать сильную команду, поэтому на каждом этапе должен быть профессионал. Однако помимо основных членов команды разработки (проектный менеджер, бизнес аналитик, дизайнер, разработчик, тестировщик и др.), чтобы усовершенствовать и связать цикл, в него можно добавить роль технического писателя.

Поскольку Agile предпочитает командную совместную работу над тяжелой документацией, современный технический писатель должен быть частью agile-команд и строго придерживаться встреч и результатов, содержащихся в спринтах. Писатели должны присутствовать и участвовать в каждой встрече, за которую они могут нести ответственность.

Эти встречи являются направлением гибкого процесса, потому что владельцы продуктов, разработчики и инженеры принимают большую часть своих функциональных решений во время этих сеансов совместной работы. Кто-то должен быть там, чтобы задокументировать решения; новые требования в гибком мире. Кроме того, большинство потребностей команды и клиентов в документации будут представлены в ходе спринт-обзоров или демонстрационных встреч.

Чтобы стать полноценной частью команды разработчиков, технический писатель должен посещать ежедневные встречи. Хотя не каждое решение или разговор на «техническом языке» может иметь значение для писателя, крайне важно, чтобы он присутствовал, чтобы выстраивать отношения с командой и не только общее представление информационного проекта. Обмен информацией и установление взаимопонимания между членами команды разработчиков – это ключевая часть ежедневной встречи, а также ключевой момент взаимодействия для технического писателя.

Встреча по обзору спринта обычно проводится в конце каждого спринта. Это дает всем заинтересованным сторонам, включая службу поддержки клиентов, продукт, возможность увидеть, что было выполнено во время спринта, и что будет предоставлено заказчику в ближайшее время. Эта встреча дает возможность техническим писателям задокументировать не только то, что изменилось в демонстрационных версиях проекта, чтобы оценивать эффективность, но и получить отзывы заинтересованных сторон для использования командой разработчиков.

Легко преуменьшить роль писателя и технической документации в успехе компании. Но правда в том, что чем проще пользователю найти информацию, необходимую для использования продукта, чем понятнее и структурированнее она будет изложена, тем больше ПП ему понравится, останется лояльным к бренду и будет рекомендовать другим людям.

Техническая документация – это не та задача, которую стоит исключить из списка документации к проекту. Это важная часть поддержки людей, которые разрабатывают продукт и которые поддерживают бренд.

С участием технического писателя в команде разработки:

- будет вестись документирование всех встреч, что минимизирует потерю информации и сможет разрешить спорные вопросы при разработке,
- будет разработана и развита база знаний, которая призвана отвечать на вопросы разработчиков и пользователей, а значит быстрее решать инциденты,
- вся документация станет доступной и понятной и стороне разработки, и пользователю.

Так как результаты работы технического писателя являются необходимыми для информационного проекта, его правильной разработки и контактирования с клиентом – тема магистерской диссертации является актуальной.

Итогом работы должен стать усовершенствованный и эргономичный цикл информационного проекта.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Целью магистерской диссертации является совершенствование цикла информационного проекта инструментами и методиками технического писателя.

Объект исследования – инструменты, программные продукты, автоматизированные системы, методики и правила работы технического писателя.

Предмет исследования – эргономическое обоснование эффективности цикла информационного проекта с использованием инструментов и методик технического писателя.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить роль технического писателя в жизненном цикле программного обеспечения, его полезность и связь с другими участниками на каждом из этапов разработки,
- модель и методологии, уровни влияния технического писателя,
- инструменты и методики технического писателя,
- образ технического писателя в информационном проекте и эргономический фактор,
- оптимизация выбора, пример хорошей и плохой организации workflow с техническим писателем.

Связь работы с приоритетными направлениями научного исследования. Тема диссертационной работы соответствует приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных исследований Республики Беларусь в области информационных технологий. Работа выполнялась в соответствии с научно-техническим планом по теме «Совершенствование цикла информационного проекта инструментами и методиками технического писателя».

Личный вклад магистранта. Магистрантом самостоятельно был проведен анализ эргономических особенностей для определения роли технического писателя, исследование программных продуктов, инструментов, правил и методик технического писателя для совершенствования жизненного цикла программного обеспечения, а также для удобного использования итогов разработки.

Результаты магистерской диссертации были опубликованы в сборниках и журналах, а также апробированы на конференциях и других научных собраниях.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении описана современная позиция классической и гибкой методологий разработки. Указаны достоинства гибкой методологии, ее ориентир и подход к подбору команды разработки.

В разделе «Общая характеристика работы» перечислены ключевые моменты, а именно: предмет и объект исследования. Сформулирована цель работы и основные задачи для ее достижения. Перечислены результаты и указан личный вклад магистранта.

В первой главе были даны основные понятия технических решений для инструментов технического писателя, а также анализ различных платформ-инструментов письма и выявлены задачи технического письма.

Во второй главе были представлены функциональная модель, показаны алгоритмы и эргономика цикла информационного проекта инструментами и методиками технического писателя.

В результате анализа модели предметной области и правил разработки документации технического писателя, можно сделать вывод, что технический писатель на протяжении своей деятельности постоянно должен изучать свою аудиторию, соответствовать определенным правилам и искать новый подход, если основные пользователи меняются.

В третьей главе, по итогам второй главы, было решено провести разработку и испытание цикла информационного проекта инструментами и методиками технического писателя, где на примере, актуальной в настоящее время, системы Confluence были разобраны различные примеры и виды пространств работы команд различных направлений.

В результате исследования выявлено, что еще некоторое время назад технических писателей считали не особенно важными для команд разработки, но описание должностных обязанностей писателя изменилось, что и важность возросла во всех отраслях промышленности. Документация всегда считалась «сухой» темой. Однако последние тенденции и технологии привели к значительным изменениям и развитию для технических писателей. Их работа стала важной.

Технический писатель придумывает, создает и обновляет техническую документацию, такую как руководства по эксплуатации, инструкции по установке и сборке, а также учебные материалы или интерактивные справочные документы.

Технические писатели все чаще работают собственными силами и авторами, например, пишут требования и функциональные спецификации или управляют терминологией и пользовательскими интерфейсами в процессе разработки.

Помимо IT технические писатели также работают во многих других областях. Но сейчас основная часть потребности в технических писателях растет вместе с масштабами IT.

Библиотека БГУИР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках работы над магистерской диссертацией была поставлена задача совершенствования цикла информационного проекта посредством интегрирования в этот процесс технического писателя. Актуальность исследования обоснована тем фактом, что в существующих методологиях разработки программного обеспечения роль технического писателя не обозначена явно, несмотря на высокую значимость его вклада в общекомандную работу.

Для достижения поставленной цели были изучена роль технического писателя в жизненном цикле разработки программного обеспечения, его связь с другими участниками на каждом из этапов. На основании проведенного обзора была выполнена модификация модели разработки программного обеспечения путем включения в нее роли технического писателя, обозначения его компетенций и создаваемых им информационных объектов и документов. О чем свидетельствуют главы 1 и 2 магистерской диссертации.

Модифицированная модель разработки программного обеспечения, включающая роль технического писателя, была внедрена на нескольких IT-проектах в компаниях ЗАО «Атлант» и ООО «Е-ком Технологии». В магистерской диссертации подробно изложен вклад технического писателя в эти проекты, приведена характеристика сгенерированных им документов.

По материалам диссертации подготовлены 2 статьи для СНТК БГУИР, а также 2 статьи для иностранных журналов.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1-А. Александрович А. Ф. Методы обработки больших данных в психологических исследованиях / Александрович А.Ф., Мелешкевич Д.В., Ситник М.Ю. // Информационные системы и технологии: материалы 56-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 18 мая 2020 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск: БГУИР, 2020. – С. 148 – 149.

2-А. Александрович А. Ф. Методы обработки больших данных в психологических исследованиях / Александрович А.Ф., Мелешкевич Д.В., Ситник М.Ю., Владысик М.А. и др. // International Academy Journal Web of Scholar, Warsaw, 30 сентября 2020 г. / RS Global. – Warsaw, 2020.

3-А. Александрович А. Ф. Роль технического письма и писателя при разработке документации к проекту / Александрович А.Ф., Мелешкевич Д.В., Ситник М.Ю., Владысик М.А. и др. // International Academy Journal Web of Scholar, Warsaw, 30 сентября 2020 г. / RS Global. – Warsaw, 2020.

4-А. Палуйко, А. Ф. Программное средство «Учет расчетов с контрагентами ЗАО «АТЛАНТ» на платформе Visual Studio 2017 с применением технологии Entity Framework» / Палуйко А. Ф. // Информационные системы и технологии: материалы 55-й юбилейной научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 22 – 26 апреля 2019 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск: БГУИР, 2019. – С. 112 – 113.