

Традиционно для упорядочения и ускорения программных разработок предлагались строго упорядочивающие тяжеловесные (heavyweight) процессы. В этих процессах прогнозируется весь объем предстоящих работ. Человеческие слабости в расчет не принимаются, а объем необходимой документации очень велик.

В последние годы появилась группа новых, облегченных (lightweight) процессов. Они привлекательны отсутствием бюрократизма. Подвижные (облегченные) ориентированы на человека, особенности современного заказчика, а именно частые изменения его требований к программному продукту. Известно, что для прогнозирующих процессов частые изменения требований подобны смерти. В отличие от них, подвижные процессы адаптируют изменения требований и даже выигрывают от этого. Экстремальное программирование (eXtreme Programming, XP) — облегченный (подвижный) процесс (или методология). XP-процесс ориентирован на группы малого и среднего размера, строящие программное обеспечение в условиях неопределенных или быстро изменяющихся требований. XP-группу образуют до 10 сотрудников, которые размещаются в одном помещении.[1]

Основная идея XP — устранить высокую стоимость изменения, характерную для приложений с использованием объектов и реляционных баз данных. Поэтому XP-процесс должен быть высокодинамичным процессом. XP-группа имеет дело с изменениями требований на всем протяжении итерационного цикла разработки. Четырьмя базовыми действиями в XP-цикле являются: кодирование, тестирование, выслушивание заказчика и проектирование. Динамизм обеспечивается с помощью четырех характеристик: непрерывной связи с заказчиком (и в пределах группы), простоты (всегда выбирается минимальное решение), быстрой обратной связи (с помощью модульного и функционального тестирования), смелости в проведении профилактики возможных проблем.

Базис XP образуют перечисленные ниже методы: Игра планирования, частая смена версий, тестирование, реорганизация, коллективное владение кодом, непрерывная интеграция, 40-часовая неделя, локальный заказчик, стандарты кодирования.

Структура «идеального» XP-процесса образует: основной структурный элемент процесса — XP-реализация, в которую многократно вкладывается базовый элемент — XP-итерация. В состав XP-реализации и XP-итерации входят три фазы — исследование, блокировка, регулирование. Исследование — это поиск новых требований (историй, задач), которые должна выполнять система. Блокировка — выбор для реализации конкретного подмножества из всех возможных требований (иными словами, планирование). Регулирование — проведение разработки, воплощение плана в жизнь.

XP рекомендует: первая реализация должна иметь длительность 2-6 месяцев, продолжительность остальных реализаций — около двух месяцев, каждая итерация длится приблизительно две недели, а численность группы разработчиков не превышает 10 человек. Процесс инициируется начальной исследовательской фазой. Процесс инициируется начальной исследовательской фазой. Фаза исследования, с которой начинается любая реализация и итерация, имеет клапан «пропуска», на этой фазе принимается решение о целесообразности дальнейшего продолжения работы.

Предполагается, что длительность первой реализации составляет 3 месяца, длительность второй — седьмой реализаций — 2 месяца. Вторая — седьмая реализации образуют период сопровождения, характеризующий природу XP-проекта. Каждая итерация длится две недели, за исключением тех, которые относят к поздней стадии реализации — «запуску в производство» (в это время темп итерации ускоряется).

Наиболее трудна первая реализация — пройти за три месяца от обычного старта (скажем, отдельный сотрудник не зафиксировал никаких требований, не определены ограничения) к поставке заказчику системы промышленного качества очень сложно.

Таким образом, использование традиционных тяжеловесных процессов на предприятии ООО «РОНД» на сегодняшний день даёт следующую картину. Срок разработки программного продукта от момента постановки задачи до момента принятия в промышленную эксплуатацию средними и крупными предприятиями республики в среднем составляет 2 – 2,5 года. Стоимость работ по разработке (без учета сопровождения) 192,7 млн. руб. На реализацию задачи по разработке был определен весь активный инженерный персонал (10 человек). Кроме

того, при разработке всякого рода корпоративных информационных систем (КИС), возможны объективные проблемы, связанные с изменением законодательства (что влечет задержку в реализации, неопределенность функциональности КИС, пересмотр аксиом реализации, а так же может привести к несостоятельности (краху) всей работы). Так же нет возможности гибко и оперативно реагировать на ошибки в коде и внутренние проблемы выбранной для реализации программной платформы.

Принятие XP-процесса в организацию работы ООО «РОНД», позволит, при существующей численности кадров, увеличить оперативность реагирования на изменяющиеся внешние процессы. Кроме того, сокращаются издержки на сопровождение программного обеспечения на этапе внедрения, т.к. не всегда требует личного присутствия представителей разработчика на предприятии заказчике. Более мелкие проблемы можно решать посредством телефонной связи. Длительность разработки сокращается в среднем до периода в 1 - 1,5 года. Благодаря самой структуре организации XP-процесса, затраты на разработку снижаются на 13% и составляют в среднем 167,6 млн. руб.

Литература

Beck, K. Extreme Programming Explained. Embrace Change. Addison-Wesley, 1999.211pp.