

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОЙ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ

Нешадым Валентин Андреевич

ГВУЗ «Национальный горный университет», <http://www.nmu.org.ua>

В своей массе принципы бережливого производства могут быть применены к разработке программного обеспечения для решения существующих проблем, улучшения самого процесса разработки и получения лучших качественных и количественных результатов[2]. В тезисах приведено исследование принципов бережливой разработки программного обеспечения.

Ключевые слова – «бережливая разработка»; ПО; Lean Software Development; принципы бережливого производства.

ВСТУПЛЕНИЕ

Бережливая разработка программного обеспечения (Lean Software Development) – методология разработки программного обеспечения, использующая методы концепции бережливого производства. Возникла из среды сторонников концепции гибкой методологии разработки. программ давно подшла к границе их понимания человеком, а следовательно, к границе их управляемости, поэтому постоянно растет число ошибок в разработанных и сданных заказчику программных системах [1].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Авторы книги «Lean Software Development» выделили семь принципов бережливой разработки:

- оптимизация целого;
- устранение потерь;
- забота о качестве;
- постоянное обучение;
- быстрая доставка;
- вовлечение всех участников;
- непрерывное совершенствование.

Эти принципы лежат в основе любого обсуждения того, какие практики разработки продуктов взять на вооружение в зависимости от конкретной организации.

Оптимизация целого. Бережливая разработка должна основываться на глубоком понимании задачи, стоящей перед заказчиком, и того, как ее можно решить с помощью ПО. Выяснить, чего заказчики хотят и что оценят, непросто, особенно если учесть, что сам по себе программный продукт редко является ценностью – ценность ПО проявляется в контексте более крупных систем: автомобиля, онлайн-магазина, автоматизированного процесса выполнения заказов и т. п.

Устранение потерь. В терминах бережливой разработки потери — это все, что не приносит прямой пользы заказчику и не добавляет знаний о том, как более эффективно приносить эту пользу.

Среди основных видов потерь при разработке ПО: ненужные функции, потеря знаний, невыполненная работа, передача ответственности и многозадачность, а также затраты времени на поиск и устранение дефектов, отнимающие до 40–50% времени разработки.

Забота о качестве. Еще в 1970 году Харлан Миллс из IBM предложил подход, который он назвал «программированием сверху вниз», – процесс, когда модули интегрируются в общую систему по мере написания, а не в конце разработки. Или создать сначала минимальный функционал, а затем часто его обновлять, используя реальный опыт работы заказчика с продуктом. Такой процесс непрерывного обучения позволит свести к минимуму затраты на разработку функций, не имеющих ценности для заказчика.

Быстрая доставка. Быстрая доставка продукта не должна ограничиваться только разработкой ПО: весь цикл разработки продукта должен происходить потоком, а ПО – это только один из аспектов такого цикла. Например, поток разработки встроенного ПО обычно перенимает характеристики потока создания основного продукта.

Вовлечение всех участников. Даже когда разработка ПО происходит в отдельной организации, lean-практики требуют командной работы участников, уполномоченных принимать решения в соответствии со своим родом обязанностей. В некоторых методиках, ошибочно относимых к бережливому, процессы ставятся выше людей, но это неверное понимание lean-принципов – основы любой реализации lean-процесса состоят в наделении участников полномочиями, поощрении командной работы и переносе принятия решений на самый низкий возможный уровень.

Непрерывное совершенствование. Согласно lean-философии, конкретные практические методы, как бы они с виду хорошо ни действовали в других ситуациях, редко являются оптимальным решением каждой конкретной актуальной проблемы. Поэтому в соответствии с принципами lean можно рекомендовать организациям, начинающим с методологий вроде XP и/или Scrum, рассматривать их как начальную платформу, которая со временем будет адаптироваться и совершенствоваться командами, выполняющими работу для заказчиков. [2].

ВЫВОД

Бережливое производство - хорошая метафора для разработки программного обеспечения, если она применима в соответствии с духом бережливого мышления.

Бережливое мышление предлагает нам не беспокоиться об объёме работ на проекте, если предметная область хорошо понята и существует хорошо подготовленное, высокоуровневое соглашение о том, как должна функционировать система.

Когда эти концепции применяются в правильном контексте и духе, это открывает новые возможности для улучшения процесса разработки.

Простейшие принципы бережливого производства и бережливого мышления могут привести значительные изменения в большом количестве индустрий. Примененные к процессу разработки ПО, как «бережливая разработка» данные практики

позволяют улучшить качество, сократить затраты и уменьшить время разработки [3].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бернацкий Алексей «Бережливая разработка» / Способ доступа: URL: <http://bernackiy.name/berezhlivaya-razrabotka>.
2. Журнал «Открытые системы», № 08, 2012 / Майкл Кузумано, Мэри Поппендик «Бережливая разработка программ»
3. «Бережливая разработка программного обеспечения» Способ доступа: URL: <http://tz-partners.com.ua/press-czentr/statji/273-2009-05-29-06-41-10.html>