

Домашнее задание № 3

**Курс: «Мануальное тестирование ПО»**

**Тема: Методологии процесса разработки программного обеспечения: Водопадная модель, спиральная модель, итеративная модель (agile, scrum, xp), RUP, MSF**

В любой удобной форме, описать какая из методологий разработки ПО Вам кажется более эффективной и почему.

**Студент: Ксения Гагарина**

В современном мире разработка ПО это в первую очередь командная работа. И для эффективного взаимодействия всех участников процесса используются различные инструменты и методологии разработки.

Именно гибкие методологии разработки довольно эффективны с точки зрения разработчиков. Они позволяет им сосредоточиться на разработке опций и на технических аспектах. А также позволяет адаптировать продукт к постоянно меняющимся требованиям бизнеса.

Например, итеративная модель Аgile (философия Аgile), с помощью разных методов и инструментов, такими как Kanban, Lean бережливое производство ПО и др., помогает получить максимальную эффективность выстраиваемого процесса и устранять потери.

Особенно хочется выделить - Lean бережливое производство ПО. Бережливое производство подразумевает сокращение разного рода потерь, экономичный и разумных подход к ресурсам. Это не только потеря времени, финансов, трудозатрат, но и нереализованный творческих потенциал сотрудников.

Существует семь принципов Lean бережливое производство ПО:

1. **Ликвидировать потери.** Это не только ненужные затраты финансов, времени, труда, но и любая функциональность, которая не требуется пользователю, можно отнести к потерям. Поэтому методология Lean бережливое производство ПО призывает создавать MVP – минимально жизнеспособный продукт. **Минимально жизнеспособный продукт (minimum viable product, MVP)** - продукт, обладающий минимальными, но достаточными для удовлетворения первых потребителей функциями. Основная задача - получение обратной связи для формирования гипотез дальнейшего развития продукта.Сбор информации от MVP зачастую дешевле, чем разработка продукта с большим количеством функций. Это позволяет снизить затраты и риски, если продукт не заработает, например, из-за неверных предположений. Термин был придуман и определен Фрэнком Робинсоном около 2001 годаи популяризирован Стивом Бланком и Эриком Рисом (данные из «Википедия»).

2. **Встраивать качество**. Разрабатывать через тестирование. Цель методологии lean development - не улучшить тестирование готового продукта, а повысить качество самого кода. То есть сделать так, чтобы ошибок не было изначально. Тестирование следует интегрировать прямо в процессе разработки.

3. **Создавать знание.** Необходимо чтобы заказчик и разработчик создавали техзадание совместно - и не единовременно, а на протяжении всего срока разработки, небольшими частями, описывающими отдельные функциональные модули. Быстрый выпуск новых рабочих версий, постоянная вовлеченность заказчика в работу, учет новых, актуальных требований пользователей - все это помогает сделать программу более эффективной и востребованной. А команда разработчиков получает новый опыт, основанный на понимании потребностей заказчика.

4. **Откладывать необратимые решения.** Принцип бережливой разработки Lean методологии - максимально откладывать необратимые решения. Собирать предварительно всю информацию, которая может пригодиться, взвесить все за и против, обдумать последствия, вероятные проблемы и способы их преодолеть. Решение должно быть принято тогда, когда само промедление уже грозит потерями и затратами.

5. **Доставлять быстро.** Важно выпустить продукт (ПО), функциональность которого нужна здесь и сейчас, а не через два месяца, когда он становиться невостребованным. Но ускоряя процесс разработки нельзя забывать о его качестве. В этом помогут коллектив мотивированных профессионалов, способных оперативно решать проблемы, не дожидаясь указаний сверху. Если процессы налажены, а разработчики заинтересованы в результате, то и продуктивность будет возрастать при сохранении качества.

6. **Уважать людей**. Уважать сотрудников - значит прислушиваться к их мнениям, давать оценку с точки зрения разумности и полезности, а не по регалиям или стажу.

Уважение также проявляется в том, насколько свободно каждый из специалистов может высказывать и отстаивать свое мнение. Наиболее эффективный подход - обозначить коллективу задачу и ожидаемый результат, а затем предоставить свободу в поиске решения.

7**. Оптимизировать целое.** При оптимизации частностей процесс в целом зачастую замедляется и усложняется. Рассматривая отдельные элементы работы, мы оцениваем их эффективность в отрыве от целого. Разработчику важно всегда иметь в виду главную цель: создать программный продукт. И оптимизацию необходимо производить, начиная с процесса в целом. Помочь решить эту проблему поможет карта потока создание ценности (value stream map). По сути это график работ, который начинается с получения заказа (технического задания на разработку программы) и заканчивается передачей пользователю готового решения. Карты позволяют быстро выявить те точки (процессы), которые вызывают потери времени. И вместо того чтобы ускорять конкретный процесс, разработчик может быстрее разобраться, что именно мешает работе.

Все эти указанные принципы делают методологию Lean бережливое производство ПО эффективной при разработке ПО в сфере IT.

Как и все Agile-методологии, бережливая разработка сконцентрирована на максимально быстром получении программного продукта, но добивается этого не за счет особых техник и методик, как экстремальное программирование, или строгой дисциплины, как Scrum, а благодаря сокращению затрат труда, времени и прочих ресурсов.

Используемая литература:

Статьи из информационных веб-порталов сети Интернет.

Книга «Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели», автор Эрик Рис.