

Экстремальное программирование

Что это?

Экстремальное программирование - это упрощенная методика организации производства для небольших и средних по размеру команд специалистов, занимающихся разработкой программного продукта в условиях неясных и быстро меняющихся требований

Признаки применения XP

1. Короткие циклы
2. Планирование по нарастающей
3. Гибкий график реализации функциональности
4. XP базируется на автоматических тестах, разработанных и программистами, и заказчиками.
5. Обмен сведениями через общение, тесты и исходный код
6. Эволюционирующий дизайн

Основная проблема разработки ПО - РИСК

Виды рисков:

1. Смещение графиков
2. Закрытие проекта
3. Система теряет полезность
4. Велико количество дефектов и недочетов системы
5. Несоответствие системы решаемой проблеме
6. Изменение характера бизнеса
7. Недостаток возможностей системы
8. Текучка кадров

Модель контроля переменных

4 переменные:

- затраты
- время
- качество
- Объем работ

Внешние силы (заказчики, менеджеры) должны определить значения для любых трех переменных, а команда разработчиков выбирает результирующее значение для четвертой переменной (управляет четвертой переменной)

Стоимость внесения изменений в систему

Обычная стратегия разработки ПО предусматривает стадии:

1. Формирование требований
2. Анализ требований
3. Проектирование системы
4. Реализация системы
5. Тестирование системы
6. Внедрение системы

Стоимость внесения изменений растёт экспоненциально в зависимости от времени

Стоимость внесения изменений в систему

Основное предположение XP:

Сегодня требуется реализовать только то, без чего сегодня не обойтись.

Стоимость внесения изменений в систему растет пропорционально $t^{(1/2)}$, где t - время работы над системой.

Три ключевых фактора ХР

1. Простой дизайн без лишних элементов
2. Автоматические тесты
3. Постоянная практика в деле модификации дизайна системы

Четыре ценности ХР:

1. Коммуникация
2. Простота
3. Обратная связь
4. Храбрость

Четыре основных вида деятельности ХР:

1. Кодирование
2. Тестирование
3. Общение
4. Проектирование

Базовые принципы ХР:

1. Быстрая обратная связь
2. Приемлемая простота
3. Постепенное изменение
4. Приемлимые изменения
5. Качественная работа

Менее важные принципы:

Обучение обучению; небольшие начальные инвестиции; игра для того, чтобы победить; надежное экспериментирование; открытая частная коммуникация; работа в соответствии с человеческими инстинктами; принимаемая ответственность; локальная адаптация; “путешествие налегке”; откровенные оценки

Ограничения применения ХР:

1. Бизнес-культура
2. Обычный стиль работы разработчиков, настроенный на тщательное планирование.
3. Крупномасштабные проекты, требующие большой команды программистов
4. Рабочая среда, препятствующая легкости обратной связи