(слайд 1)

Экстремальное программирование (XP) и унифицированный процесс разработки представляют собой два основополагающих подхода в методологии создания программного обеспечения. XP и унифицированный процесс выстраивают фундаментальные принципы, которые определяют ход процесса создания программных продуктов, однако, их фокус и стратегии существенно отличаются.

(слайд 2)

Экстремальное программирование — это подход разработки программного обеспечения, которая фокусирует усилия обеих сторон (программистов и бизнесменов) на общих, достижимых целях.

Данный подход ставит перед собой задачу обеспечить быструю разработку, акцентируя внимание на постоянном взаимодействии с заказчиком и оперативных реакциях на изменения требований.

Этот подход способствует созданию гибких, адаптивных продуктов в условиях динамичной рыночной среды.

Основная идея XP заключается в том, чтобы улучшить качество разработки программного обеспечения и повысить удовлетворенность заказчика через более гибкие и адаптивные практики.

(Слайд 3)

От других методик экстремальное программирование можно отличить по таким признакам как:

1. Использование чрезвычайно коротких циклов разработки
2. Планирование по нарастающей
3. Гибкий график реализации функциональности
4. Автоматических тесты
5. Обмен информацией
6. Эволюционирующего дизайн
7. Тесном взаимодействии программистов

(слайд 4)

Экстремальное программирование как методология разработки программного обеспечения была предложена Кентом Беком в 1996 году. Эта методология была разработана в ответ на некоторые недостатки традиционных методов разработки программного обеспечения.

В начале 1990-х годов Кент Бек работал в области разработки программного обеспечения и сталкивался с ограничениями традиционных методологий, которые часто приводили к долгим циклам разработки, недостаточной гибкости и трудным сопровождением кода.

В 1996 году, работая над проектами, Бек начал применять набор практик, которые сочетали в себе лучшие элементы традиционных и нетрадиционных методологий. Он сделал акцент на простоте, гибкости и обратной связи от заказчика.

В 1999 году Бек опубликовал книгу под названием "Extreme Programming Explained: Embrace Change" (Экстремальное программирование: Обними изменения). В этой книге он подробно описал принципы и практики экстремального программирования.

После выпуска книги сообщество, интересующееся XP, начало активно развиваться. Профессионалы по всему миру начали внедрять методологию в свои проекты, а также вносить собственные изменения и улучшения. На сегодня XP остается одним из множества методов гибкой разработки, используемых командами по всему миру, и вносит свой вклад в создание высококачественного ПО.

(слайд 5)

Методика ХР предназначена для работы над проектами, над которыми может работать группа программистов, которые не зажаты в жесткие рамки существующего компьютерного окружения и в которых вся необходимая работа, связанная с тестированием, может быть выполнена в течение одного дня. Можно выделить несколько главных принципов и методик экстремального программирования:

1. Простота
2. Изменчивые требования
3. Программирование в парах
4. Общее владение кодом
5. Тестирование
6. 40-часовая рабочая неделя
7. Заказчик на рабочей площадке

Эти принципы и методики взаимодействуют друг с другом, создавая гибкую и адаптивную среду для разработки программного обеспечения, способствуя улучшению качества продукта и ускорению процесса разработки. Однако важно отметить, что использование конкретных практик может изменяться в зависимости от конкретных условий проекта и команды.

(слайд 6)

К достоинствам экстремального программирования (если его удается применить) можно отнести:

1. Гибкость
2. Быстрое развертывание
3. Качество кода:
4. Участие заказчика
5. Уклонение от излишних формальностей

(слайд 7)

К недостаткам экстремального программирования можно отнести следующие пункты:

1. Недостаток структуры.
2. Сложности в масштабируемости.
3. Возможное недостаточное внимание к архитектуре.
4. Не все проекты подходят для XP.
5. Невозможность долгосрочного планирования
6. Отсутствие предварительных исследований.

Как и любая методология, XP имеет как свои преимущества, так и недостатки, и применение метода на конкретном проекте должно осуществляться с учетом конкретных особенностей и контекста проекта.

(слайд 8)

Унифицированный процесс разработки — методология для построения процессов разработки программного обеспечения, позволяющий команде разработки преобразовывать требования заказчика в работоспособный продукт.

В зависимости от требований и доступных ресурсов, процесс разработки может быть адаптирован путём включения или исключения определённых проектных активностей.

Данная методика основана на объектно-ориентированном подходе к процессу разработки программного обеспечения, который обеспечивает методику управления жизненным циклом разработки ПО.

Унифицированный процесс стремится к созданию структурированной и комплексной системы управления проектом. Он ориентирован на документацию, строгие процессы и формализацию этапов разработки, что позволяет создавать крупные и сложные программные продукты с учетом широкого спектра требований и ограничений.

(слайд 10)

У унифицированного процесса можно выделить такими характеристиками как:

1. Итеративность
2. Инкрементальность
3. Артефакты
4. Архитектурное управление
5. Управление рисками
6. Поддержка различных типов процессов
7. Управление изменениями

Эти характеристики делают унифицированный процесс эффективным инструментом для разработки программного обеспечения, который позволяет управлять сложными проектами и обеспечивать высокое качество конечных продуктов.

(слайд 11)

Унифицированный процесс разработки (УП) был создан как результат совместной работы нескольких крупных компаний в области разработки программного обеспечения.

История унифицированного процесса началась в конце 1980-х годов, когда разрабатывалась методика для управления разработкой программного обеспечения.

В 1994 году Гради Буч впервые опубликовал работу, которая стала основой для УП.

В 1997 году была выпущена книга "The Unified Software Development Process", где впервые формализовали концепцию унифицированного процесса.

Затем в 1999 году унифицированный процесс интегрировали в стандарты по разработке программного обеспечения.

С тех пор унифицированный процесс стал широко используемой и изучаемой методологией разработки программного обеспечения, которая продолжает развиваться и приспосабливаться к изменяющимся требованиям индустрии.

(Слайд 12)

Каждый цикл разработки, при унифицированной разработки, состоит из четырёх фаз, представляющих собой промежуток времени между важными этапами проекта, позволяющими руководителям принять важные решения относительно продолжения процесса разработки, объёма работ, бюджета и расписания. Эти фазы включают:

1. Начальная фаза: необходима для выявления общей цели проекта, оценка его технической и экономической осуществимости, выявление основных рисков. Результатом является создание начального бизнес-плана и определение основной архитектуры системы.
2. Разрабатывающая фаза: необходима для проектирования архитектуры, уточнение требований, определение основных компонентов системы. Результатом является уточненная архитектура, план разработки, определенные риски и способы их управления.
3. Строительная фаза: включает в себя фактическую реализация и тестирование системы, разработка пошаговых инкрементов возможностей системы. Под конец будет рабочая версия системы.
4. Переходная фаза: необходима для развертывания системы, обучение пользователей, подготовка документации, поддержка и обслуживания. Результатом выполнения данной фазы является успешное развертывание системы, обеспечение поддержки и обновлений.

Каждая из этих фаз имеет свои цели, активности и результаты, и представляет собой важный этап в цикле разработки программного обеспечения с использованием унифицированного процесса.

(Слайд 13)

Обе эти методологии занимают центральное место в современной индустрии разработки программного обеспечения. XP предлагает гибкий и быстрый подход, позволяющий лучше адаптироваться к изменениям и быстрее вывести продукт на рынок. Унифицированный процесс, в свою очередь, обеспечивает структурированность, документирование и контроль, необходимые для разработки крупных и комплексных систем. Их значимость заключается в предоставлении разработчикам разнообразных инструментов и подходов для успешного создания качественного программного обеспечения в условиях постоянно меняющихся требований и ограниченных ресурсов.

(Слайд 3)

Экстремальное программирование (Extreme Programming или XP) — это методология разработки программного обеспечения, которая была предложена в 1990-х годах Кентом Беком. XP была создана как ответ на проблемы, с которыми сталкиваются команды разработки при работе над большими и сложными проектами. Основная идея XP заключается в том, чтобы улучшить качество разработки программного обеспечения и повысить удовлетворенность заказчика через более гибкие и адаптивные практики