

Сулипов Шамиль Ломалиевич

студент

Алханов Магомед Вахаевич

студент

Елсанова Линда Ваховна

студентка

Абалаев Нурид Вахаевич

студент

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный

педагогический университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

Аннотация: в статье идёт речь о CASE-технологиях. Авторы говорят об их основных компонентах, о преимуществах и недостатках. Кроме того, в статье уделяется внимание вопросу о тестировании программ CASE-технологии.

Ключевые слова: CASE-технология, программная система, информационная система.

Аббревиатура CASE означает Computer Aided Software Engineering. Этот термин широко используется в настоящее время. На этапе появления таких инструментов термин CASE использовался только для автоматизации разработки программного обеспечения. Сегодня CASE означает процесс разработки комплексного IP-адресов в целом: создание и поддержание IP-адресов, анализ, формулирование требований, разработка прикладного программного обеспечения и баз данных, создание кода, тестирование, документирование, обеспечение качества, управление конфигурацией и управление проектами и другие процессы. Таким образом, CASE-технологии формируют среду разработки среди разработки.

Таким образом, CASE-технология – это методология для разработки программных систем, а также набор инструментов, которые позволяют моделировать предметную область в визуальной форме, анализировать эту модель на всех этапах разработки и поддержания IP-адресов и разрабатывать приложения в соответствии с информационные потребности пользователей. Большинство существующих инструментов CASE основаны на методологиях структурного или объектно-ориентированного анализа и проектирования, которые используют спецификации в виде диаграмм или текстов для описания внешних требований, взаимосвязей между системными моделями, динамикой поведения системы и архитектурой программного обеспечения. Основными компонентами CASE-продукта являются:

1. Методология (диаграммы методов), которая определяет общий графический язык и правила работы с ним.
2. Графические редакторы, которые помогают рисовать диаграммы; возникла с распространением ПК и графического интерфейса, так называемая «технология верхних регистров».
3. Генератор: в соответствии с графическим представлением модели мы можем сгенерировать исходный код для различных платформ (так называемая низкочастотная часть CASE-технологии).
4. Репозиторий, своего рода база данных для хранения результатов работы программистов.

Применение CASE-технологий: преимущества и недостатки.

Различные статистические исследования показывают сегодня эффективность CASE-инструментов в разработке программных систем. Однако, % неудач все еще существует и довольно велико. Конечно, есть недостатки в использовании технологий, значительными являются недостатки бизнес-аспектов:

- 1) инструменты CASE не обязательно дают немедленный эффект; он может быть получен только через некоторое время;
- 2) реальные затраты на внедрение CASE-инструментов обычно намного превышают затраты на их приобретение;

3) CASE-инструменты предоставляют возможности для значительных преимуществ только после успешной реализации их реализации.

Ввиду различного характера инструментов CASE было бы ошибкой делать какие-либо безусловные заявления о реальном удовлетворении определенных ожиданий от их реализации. Мы можем указать следующие факторы, определение возможного эффекта использования CASE-инструментов:

- 1) широкий спектр качества и возможностей CASE-инструментов;
- 2) относительно короткое время использования CASE-средств в разных организациях и отсутствие опыта их использования;
- 3) широкое разнообразие практики внедрения различных организаций;
- 4) отсутствие подробных показателей и данных для уже завершенных и текущих проектов;
- 5) широкий спектр предметных областей проекта;
- 6) Разная степень интеграции CASE-инструментов в разные проекты.

Вокруг определения эффективности использования технологий CASE есть два мнения: некоторые считают, что реальные преимущества использования некоторых типов инструментов CASE могут быть получены только после одного или двух лет опыта, в то время как другие считают, что воздействие может фактически проявляться на этапе жизненного цикла, улучшения могут привести к снижению эксплуатационных расходов. Тем не менее, существует ряд особенностей организаций, при отсутствии хотя бы одного из которых внедрение CASE-средств, скорее всего, закончится неудачно:

1. Технология: понимание ограничений существующих возможностей и способности внедрять новые технологии.
2. Культура: готовность внедрять новые процессы и отношения между разработчиками и пользователями.
3. Управление: четкое руководство и организация в отношении наиболее важных этапов и процессов внедрения.

Пройдя непростой способ изучения рекомендаций по внедрению, анализу организации, бизнес-рекомендациям, успешно использующим CASE-технологию в процессе разработки, команда разработчиков получит ряд преимуществ созданной системы:

- высокий уровень технической поддержки разработки и сопровождения программного обеспечения;
- положительное влияние на некоторые или все из следующих факторов: производительность, качество продукции, соответствие стандартам, документация;
- приемлемый уровень доходности инвестиций в CASE-фонды.

Тестирование программ кейс-технологии.

Тестирование относится к процессу выполнения программы для обнаружения ошибок. Регрессионное тестирование проводится после улучшения функций программы или внесения изменений в нее.

Одним из самых современных инструментов тестирования Quality Works является интегрированная многоплатформенная среда для разработки автоматизированных тестов любого уровня, включая регрессионные тесты для приложений с графическим интерфейсом пользователя. Quality Works позволяет начать тестирование на любом этапе LC, планировать и управлять процессом тестирования, отображать изменения в приложении и повторно использовать тесты для более чем 25 различных платформ.

Вывод

В работе рассмотрены технологии разработки программных систем на основе CASE-технологий. Подробное описание такого широкого понятия, как инструмент CASE, определены основные компоненты продукта CASE. Были рассмотрены также основные преимущества и возможные недостатки в процессе применения инструментов CASE в разработке программных систем как по техническим, так и по экономическим аспектам.

Тенденции развития информационных технологий сегодня диктуют новый уровень сложности требуемых информационных систем. Сегодня основные проекты в области ИС характеризуются аспектами, которые требуют дополнительных методов моделирования. Такое развитие программных систем невозможно в полной мере без использования инструментов CASE. Современные CASE-инструменты охватывают обширную область поддержки многочисленных технологий проектирования ИС: от простых инструментов анализа и документирования до полномасштабных средств автоматизации, охватывающих весь жизненный цикл программного обеспечения.

Список литературы

1. Новоженов Ю.В. Объектно-ориентированные технологии разработки сложных программных систем. – М., 1997.
2. Панащук С.А. Разработка информационных систем с использованием CASE-системы Silverrun. «СУБД». – 1997.
3. Горчинская О.Ю. Designer/2000 – новое поколение CASE-продуктов фирмы ORACLE. «СУБД». – 1996.