

# Среда моделирования Rational Rose

Подготовил: Улжебаев Темирлан. Группа: ИС-22.

# Система моделирования Rational Rose

- Популярное средство визуального моделирования объектно-ориентированных информационных систем компании Rational Software Corp. Работа продукта основана на универсальном языке моделирования UML (Universal Modeling Language).
- Только Rose позволяет разрабатывать как высокоуровневые, так и низкоуровневые модели, осуществляя тем самым либо абстрактное проектирование, либо логическое.
- Только Rational Rose имеет весь необходимый набор визуальных средств проектирования. Только Rose поможет решить проблемы с кодогенерацией на определенном языке программирования.
- Только Rational Rose осуществляет такие подходы, как прямое и обратное проектирование, а так же Round Trip Engineering. Такой арсенал позволит не только проектировать новую систему, но и доработать старую, произведя процесс обратного проектирования.

# Rational Rose Modeler

- Данная версия позволит аналитикам и проектировщикам проводить анализ бизнес-процессов и выстраивать систему. Данная редакция подразумевает только моделирование без кодогенерации.
- Продукт будет интересен проектировщикам систем и аналитикам.

# Rational Rose Professional

- Профессиональная редакция продукта. Имеет в своем наборе весь спектр изобразительных средств.
- В зависимости от выбранного языка программирования осуществляет прямое и обратное проектирование. Rose Professional заказывается только в определенной конфигурации (например, Rose Professional C++ или Rose Professional C++ DataModeler).
- Rational Rose Professional не создает 100% исполняемого кода. На выходе разработчик получает шаблон информационной системы на определенном языке программирования, который впоследствии нужно запрограммировать.
- Продукт направлен как на аналитиков, так и на разработчиков.

# Rational Rose RealTime

- Версия продукта для создания 100% исполняемого кода в реальном масштабе времени. RealTime позволяет проводить прямое и обратное проектирование на языках C или C++.
- На выходе модель автоматически компилируется и собирается в исполняемый файл. Продукт направлен на разработчиков.

# Rational Rose Enterprise

- Абсолютно полная версия продукта. Поддерживаются все вышеперечисленные функции за исключением возможности 100% кодогенерации. Версия продукта покрывает весь спектр задач по проектированию, анализу и кодогенерации.
- Направлен на всех участников проекта.

# Обзор IBM Rational

- Rational, один из пяти брендов IBM Software Group, включает продукты, услуги и консультации для компаний, занимающихся разработкой и развертывание аппаратного и программного обеспечения. Продукты и сервисы IBM Rational охватывают все стадии жизненного цикла проектов, от проектирования до развертывания, а в их основе лежит многолетний опыт создания решений, способствующих эффективной совместной работе групп разработчиков.

# Методики использования IBM Rational

- Использование открытых, гибких, проверенных и модульных методик для управления процессом разработки программного и аппаратного обеспечения дает разработчикам целый ряд преимуществ.
- **Максимизация коэффициента окупаемости инвестиций и активов** благодаря автоматизации процесса и применению передовых методик, повышающих его эффективность, прогнозируемость и надежность.
- **Гибкость** процесса создания систем в прозрачной экосистеме сотрудничающих групп разработчиков, облегчающая адаптацию к изменяющимся бизнес-приоритетам.
- **Снижение затрат и рисков** благодаря эффективному взаимодействию распределенных групп разработчиков и обеспечению защищенного и контролируемого доступа к общим ресурсам, а также средствам контроля над бюджетом, масштабами и временными рамками проектов.



# Преимущества использования IBM Rational

- **Проверенность.** Наши решения - это не просто набор инструментов, а настраиваемая инфраструктура на основе передовых методик и подходов, приведшая к успеху тысячи высокопрофессиональных групп разработчиков программного обеспечения и инженеров.
- **Функциональная полнота.** Для уверенности в успешном завершении проекта Rational поддерживает всех членов вашей команды разработчиков, а также бизнес-партнеров и других участников проекта.
- **Открытость.** Наши продукты позволяют вам задействовать существующие активы и выбирать любые доступные языки программирования, платформы развертывания и партнерские технологии, в том числе из числа решений, работающих на платформе Jazz (более подробная информация о Jazz приведена ниже). Технология Jazz преобразует процесс создания программного обеспечения, делая его более продуктивным, прозрачным и коллективным благодаря интеграции информации и задач на всех стадиях жизненного цикла разработки.
- **Модульность.** Вы можете свободно выбирать те наши решения и методы их освоения, которые лучше всего отвечают вашим потребностям и позволяют максимально задействовать существующие продукты из портфеля IBM Rational. Вам не придется отказываться от продуктов и методик, которые вы ранее приняли на вооружение.

# Преимущества специалистов разработки и выпуска системы

- **Менеджеры проектов** могут повысить успешность и предсказуемость проектов благодаря возможности оперативно реагировать на внешние изменения и сокращать задержки и ошибки при взаимодействии в реальном времени. Они могут предоставить командам разработчиков наиболее передовые методики, повышая тем самым прогнозируемость и согласованность процесса создания продуктов. Вам предоставляются возможности отслеживания информации в реальном времени в разрезе проектов, продуктов и местоположений, что значительно облегчает мониторинг, анализ и прогнозирование характеристик бизнес-процессов.
- **Архитекторы** получают средства для визуализации, сбора, анализа и обмена требованиями к дизайну продуктов и бизнес-процессов, а также помощь в их выполнении для ускорения процесса разработки.
- **Разработчики** получают оперативный доступ к ресурсам, размещенным практически в любом месте компании, в том числе к файлам и директориям. Вам предоставляются возможности удаленного доступа, обеспечивающие условия для удаленной работы, где бы вы не находились. Кроме того, вы можете использовать средства автоматизации утомительных задач, обнаружения дефектов и наиболее передовые методики для повышения эффективности, качества и обеспечения согласованности процесса разработки.
- **Команда в целом** может использовать средства поддержки взаимодействия и автоматизации на всем протяжении жизненного цикла проекта, что позволяет рационализировать и оптимизировать процесс разработки и выпуска программного и аппаратного обеспечения.

Как видно из приведенного ниже рисунка, продукты Rational отвечают на требования разработчиков программного и аппаратного обеспечения вне зависимости от задач, над которыми они работают, от преобразования ИТ-инфраструктуры компании до создания интеллектуальных продуктов, не имеющих аналогов на рынке.

Программное обеспечение **Rational**

Опыт разработки и внедрения процессов, основанный на ведущей платформе внедрения решений



- Продуктивность разработки
- Географически распределённая разработка и внедрение
- Руководство SOA для организации жизненного цикла сервисов
- Управление рисками и соответствием нормативным требованиям

# Программное обеспечение

## Rational - выбор разработчиков

### №1

- В июне 2009 г. продукты IBM Rational заняли первое место в исследовании степени удовлетворенности разработчиков, проведенном компанией Evans Data Corporation. В итоговом отчете Evans Data отмечается:
- "Это не просто разрозненный набор программ, выпущенный на рынок под лозунгом решения всех проблем, с которыми встречаются разработчики программного обеспечения на всех этапах работы, от проектирования до развертывания. Пакет решений Rational, интегрированных с платформой Jazz, переводит процесс разработки ПО на новый уровень, сочетающий в себе управление требованиями, ресурсами, проектирование архитектуры, реализацию, обеспечение качества, развертывание, а также последующие стадии, такие как ввод в эксплуатацию и поддержка".