

image not found or type unknown



Rapid Application Development (RAD) – это жизненный цикл процесса проектирования, созданный для достижения более высокой скорости разработки и качества ПО, чем это возможно при традиционном подходе к проектированию.

RAD предполагает, что разработка ПО осуществляется небольшой командой разработчиков за срок порядка трех-четырех месяцев путем использования инкрементного прототипирования с применением инструментальных средств визуального моделирования и разработки. Технология RAD предусматривает активное привлечение заказчика уже на ранних стадиях – обследование организации, выработка требований к системе. Причины популярности RAD вытекают из тех преимуществ, которые обеспечивает эта технология.

Наиболее существенными из них являются:

- высокая скорость разработки;
- низкая стоимость;
- высокое качество.

Последнее из указанных свойств подразумевает полное выполнение требований заказчика как функциональных, так и нефункциональных, с учетом их возможных изменений в период разработки системы, а также получение качественной документации, обеспечивающей удобство эксплуатации и сопровождения системы. Это означает, что дополнительные затраты на сопровождение сразу после поставки будут значительно меньше. Таким образом, полное время от начала разработки до получения приемлемого продукта при использовании этого метода значительно сокращается.

Применение технологии RAD целесообразно, когда:

- требуется выполнение проекта в сжатые сроки (90 дней). Быстрое выполнение проекта позволяет создать систему, отвечающую требованиям сегодняшнего дня. Если система проектируется долго, то весьма высока вероятность, что за это время существенно изменятся фундаментальные положения, регламентирующие деятельность организации, то есть, система морально устареет еще до завершения ее проектирования.

- нечетко определены требования к ПО. В большинстве случаев заказчик весьма приблизительно представляет себе работу будущего программного продукта и не может четко сформулировать все требования к ПО. Требования могут быть вообще не определены к началу проекта либо могут изменяться по ходу его выполнения.
- проект выполняется в условиях ограниченности бюджета. Разработка ведется небольшими RAD группами в короткие сроки, что обеспечивает минимум трудозатрат и позволяет вписаться в бюджетные ограничения.
- интерфейс пользователя (GUI) есть главный фактор. Нет смысла заставлять пользователя рисовать картинки. RAD технология дает возможность продемонстрировать интерфейс в прототипе, причем достаточно скоро после начала проекта.
- проект большой, но поддается разделению на более мелкие функциональные компоненты. Если предполагаемая система велика, необходимо, чтобы ее можно было разбить на мелкие части, каждая из которых обладает четкой функциональностью. Они могут выпускаться последовательно или параллельно (в последнем случае привлекается несколько RAD групп).
- ПО не обладает большой вычислительной сложностью.

RAD-технология не является универсальной, то есть ее применение целесообразно не всегда. Например, в проектах, где требования к программному продукту четко определены и не должны меняться, вовлечение заказчика в процесс разработки не требуется и более эффективной может быть иерархическая разработка (каскадный метод). То же касается проектов, ПО, сложность которых определяется необходимостью реализации сложных алгоритмов, а роль и объем пользовательского интерфейса невелик.

Главная идея RAD технологии состоит в том, чтобы как можно быстрее донести до заказчика результаты разработки, пусть и не в полном виде. Например, реализация только пользовательского интерфейса и предъявление его заказчику позволяет уже на ранней стадии разработки получить замечания по экранным и отчетным формам и внести необходимые коррективы. В этом случае значительно возрастает вероятность успеха проекта, то есть возникает уверенность в том, что конечный продукт будет делать именно то, что ожидает заказчик. Кроме того, не следует забывать и тот факт, что разница стоимости ошибки определения требований в начале проекта и в конце равна 1:200.