Суть модели сервера приложений заключается: в переносе прикладного компонента информационной системы на специализированной в отношении повышенных ресурсов по быстродействию дополнительной сервер-системы.

Преимущества:

1. Снижает трафик сети.
2. Разгружает сервер БД, снижая на него нагрузку.
3. Очень высокая надежность хранения и обработка данных.

Недостатки:

1. Для реализации требуются дополнительные аппаратные и программные средства
2. Высокие требования характеристикам

# Разработка программного обеспечения

Этапы разработки (Сделать схемой)

1. Постановка задачи. (Разработка ТЗ, определение целей и задач).
2. Математическое описание. (проектирование)
3. Разработка и оптимизации алгоритмов. (Проектирование)
4. Составление ПО. (Программирование).
5. Тестирование и Отладка
   1. Функционально тестирование
      1. Преимущества:
         1. Дешево
   2. Модульное тестирование

Тестирование быстрее, качественнее.

1. Опытная эксплуатация
2. Приёмосдаточное испытание
3. Промышленная эксплуатация

# Современные методы разработки ПО

А. Метод нисходящего программирования

Суть метода заключается, в определении спецификации компонентов системы путем последовательного выделения в ее составе отдельных составляющих и их постепенное детализации до уровня Обеспечивающего однозначное понимание того как необходимо разрабатывать.

1. Модульное программирование

Суть метода заключается в разбиении сложной задачи на некоторое количество более простых подзадач и составление программ на основе системы независимых модулей.

1. Структурное программирование-это методологи я разработки ПО в основе которой лежит представление программы в виде иерархической структуры отдельных блоков.
2. Case-технология программирования представляет собой совокупность средств системного анализа, проектирования, разработки и сопровождение программных систем, поддерживаемых комплексом взаимосвязанных инструментальных средств автоматизации всех этапов разработки ПО.
3. Технология разработки RAD - это концепция создания средств разработки программных продуктов уделяющая особое внимание быстроте и удобству программирования, позволяющая максимально быстро создавать компьютерные программы.

# Инструментарий технологий программирование

Это программные продукты поддержки технологии программирования. В рамках этого направления. Существую следящие группы программных продуктов:

1. Средства для создания приложений.
   1. Локальные средства.
   2. Интегрированные среды разработки.
2. Средства для создания информационных систем использующие case-технологию, данные средства позволяют использовать методы анализа, тестирования, и создания программных систем, обеспечивающие автоматизацию процесса разработки.

## Инструментальные системы и технологии программирования

Инструментальные системы и разработки программирования - это интегрированная совокупность программных и аппаратных инструментов поддерживающие все процессы разработки и сопровождения программных систем в течении всего жизненного цикла в рамках определённой технологии.

Основные компоненты инструментальных систем:

1. Репозиторий.
2. Инструментарий.
3. Интерфейс
   1. Пользовательский интерфейс-обеспечивает доступ пользователя к инструментам
   2. Системный интерфейс-он обеспечивает взаимодействие между компонентами системы

Пользовательсикй интерфейс

Оболочка

Инструмент 2

Инструмент 1

Системный интерфейс

Файлы

Репозиторий

Внешние инструменты

Различают 2 класса инструментальных систем технологий программирования.

1. Инструментальные системы поддержки проекта-это открытые системы, способные поддерживать разработку программных средств на разных языках программирования, после соответствующего ее расширения программными инструментами, ориентированными на выбранный язык.
2. Языково зависимые инструментальные системы-это системы поддержки разработки программного средства на каком-либо 1 языке программирования, существенно использующая в организации своей работы специфику этого языка.