

Архитектура информационных систем

Лекция 1

Определения

□ **Информационная система** - по законодательству РФ - организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

Информационная система предназначена для хранения, обработки, поиска, распространения, передачи и предоставления информации.

Архитектура информационной системы

- **Архитектура информационной системы** - концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы.

По-простому

- **Информационная система** - это совокупность программного обеспечения решающего определенную прикладную задачу
- **Архитектура информационной системы** - абстрактное понятие, определяющее из каких составных частей (элементов, компонент) состоит приложение и как эти части между собой взаимодействуют
- **Под составными частями** (элементами, компонентами) приложения обычно понимаются программы или программные модули выполняющие отдельные, относительно изолированные задачи

Разнообразие клиентских устройств



Бурное развитие программных технологий

- Все архитектуры по-прежнему актуальны и зачастую используются вместе
- Терминальные решения (Microsoft Terminal Services, Citrix, VNC и т. д.)
- Сервер баз данных с функциями сервера приложений и Web-сервера
- Web-клиент теперь не такой, уж, и «тонкий»
- Rich Client (JavaScript, Flash, Silverlight, JavaFX)
- Web-технологии приходят в мир Desktop-приложений (Adobe AIR, Google Gears)
- Толстый клиент из Web-браузера (Java Web Start, Microsoft Smart Client)
- «Расслоение» базовых функций ИС
- Интеграция на уровне пользовательского интерфейса (Meshup, порталы)

Разнообразие инфраструктурных решений

- Широкое распространение сетевых технологии. Больше on-line
- Корпоративные инструменты управления клиентскими устройствами
- Дата-центры и вычисления в облаках (Cloud Computing)

Новые требования бизнеса

- Низкая стоимость владения ИС
- Плохо определенные требования
- Возможности расширения функциональных возможностей (эволюционный потенциал)
- Доступ с мобильных устройств + автономность
- Срок: вчера!

Факторы, влияющие на выбор архитектуры

- **Бизнес задача.**

- **Требования заказчика:** Многопользовательский режим, масштабируемость, клиентское и серверное оборудование.

- **Дополнительные нюансы заказчика:** Наличие квалифицированных администраторов. Квалификация пользователей.

- **Аспекты лицензирования**

В разных архитектурах один и тот же продукт может по разному лицензироваться. СУБД: per user / per processor

- **Проектная ситуация**

Навыки разработчиков, сроки выполнения проекта, орпоративная специализация компании-разработчика и