

Теория проектирования информационных систем

Лекция 9

Преподаватель:
Токарева Алина Вячеславовна

ПОНЯТИЕ «АРХИТЕКТУРА ИС»

Определение понятия связано с:

- Отсутствием общепринятого определения самой информационной системы
- С многообразием трактовок термина «архитектура»

АРХИТЕКТУРА ИС



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

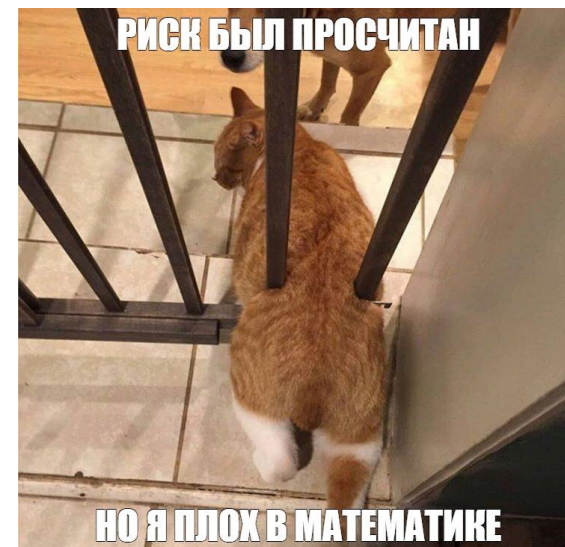
ВЫБОР АРХИТЕКТУРЫ

Выбор архитектуры ИС сводится **к определению стоимости.**

Стоимость складывается из плановых затрат и стоимости рисков.

Плановые затраты включают в себя стоимость технического обслуживания, модернизации, зарплату обслуживающего персонала и т.д.

Совокупная стоимость рисков определяется из стоимости всех типов рисков.



ТИПЫ РИСКОВ

проектные риски, риски разработки
(риски при создании системы, ошибки)

технические риски (простои, отказы,
утрата данных)

неопределённости (неоптимальная
процедура функционирования)

бизнес-риски (связаны с эксплуатацией
системы)



ВЫБОР АРХИТЕКТУРЫ

Для того, чтобы конструктивно определить архитектуру, необходимо ответить на вопросы:

- Что делает система?
- На какие составные части она разделена?
- Как и где части ИС размещены?
- Каким образом происходит взаимодействие этих частей?

АРХИТЕКТУРА ИС



АРХИТЕКТУРА ИС

1. Техническая архитектура;
2. Программная архитектура;
3. Архитектура данных;
4. ИТ-архитектура;
5. Бизнес-архитектура.

АРХИТЕКТУРА ИС

- 1. Техническая архитектура;**
2. Программная архитектура;
3. Архитектура данных;
4. ИТ-архитектура;
5. Бизнес-архитектура.

Описывает все аппаратные средства, используемые при выполнении заявленного набора функций. В технической архитектуре указываются периферийные устройства, сетевые коммутаторы и маршрутизаторы, жёсткие диски, оперативная память и т.п.

АРХИТЕКТУРА ИС

1. Техническая архитектура;
- 2. Программная архитектура;**
3. Архитектура данных;
4. ИТ-архитектура;
5. Бизнес-архитектура.

Совокупность компьютерных программ, предназначенных для решения конкретных задач. Данный тип архитектуры необходим для описания приложений, входящих в состав ИС. На данном уровне описывают программные интерфейсы, компоненты и поведение.

АРХИТЕКТУРА ИС

1. Техническая архитектура;
2. Программная архитектура;
- 3. Архитектура данных;**
4. ИТ-архитектура;
5. Бизнес-архитектура.

Архитектура данных объединяет в себе как физические хранилища данных, так и средства управления данными.

На этом уровне описываются логические и физические модели данных.

АРХИТЕКТУРА ИС

1. Техническая архитектура;
2. Программная архитектура;
3. Архитектура данных;
- 4. ИТ-архитектура;**
5. Бизнес-архитектура.

Связующий уровень. На нём формируется базовый набор сервисов, которые используются как на уровне программной архитектуры, так и на уровне архитектуры данных.

Основной функцией является обеспечение функционирования важных бизнес-приложений для достижения бизнес-целей.

АРХИТЕКТУРА ИС

1. Техническая архитектура;
2. Программная архитектура;
3. Архитектура данных;
4. ИТ-архитектура;
- 5. Бизнес-архитектура.**

На этом уровне определяются стратегии ведения бизнеса, способы управления, принципы организации и ключевые процессы.

МИКРОАРХИТЕКТУРА И МАКРОАРХИТЕКТУРА

- **Микроархитектура** описывает внутреннее устройство конкретного компонента или подсистемы
- **Макроархитектура** описывает устройство всей ИС как совокупности её компонент или подсистем.

В соответствии с концепцией архитектур, программная архитектура – это микро; уровень ИТ-архитектуры – это макро.



Если возникли вопросы:

VK: vk.com/grinkevich_alina

Токарева Алина Вячеславовна