Оглавление

[1. Понятие информации 2](#_Toc200366076)

[2. Отличие информации от данных 2](#_Toc200366077)

[3. Статическое и динамическое состояние информации 2](#_Toc200366078)

[4. Характеристики и основные виды информации 2](#_Toc200366079)

[5. Архитектура открытых систем 3](#_Toc200366080)

[6. Основные понятия архитектуры информационных сетей 3](#_Toc200366081)

[7. Класс информационных систем и сетей как открытые информационные системы 3](#_Toc200366082)

[8. Модели и структуры информационных систем 3](#_Toc200366083)

[9. Информационные ресурсы 4](#_Toc200366084)

[12. Компоненты информационных систем 4](#_Toc200366085)

[14. Безопасность информации в системе 4](#_Toc200366086)

[17. Классификация ИС по виду информации 5](#_Toc200366087)

[29. Понятие базы данных 5](#_Toc200366088)

# 1. Понятие информации

Информация — это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их свойствах и состояниях, которые уменьшают степень неопределенности знаний о них. В информатике информация рассматривается как продукт обработки данных, имеющий смысл в определённом контексте.

# 2. Отличие информации от данных

Данные — это зарегистрированные сигналы (цифры, символы, код), тогда как информация — это обработанные данные, несущие смысл для получателя. Данные становятся информацией после интерпретации.

# 3. Статическое и динамическое состояние информации

- Статическое: информация сохраняется неизменной (архивные документы)

- Динамическое: информация постоянно изменяется (биржевые котировки)

# 4. Характеристики и основные виды информации

Характеристики:

- Достоверность

- Полнота

- Актуальность

- Полезность

- Объективность

Виды:

- По форме: текстовая, числовая, графическая

- По назначению: массовая, специальная, личная

# 5. Архитектура открытых систем

Стандартизированная архитектура, обеспечивающая:

- Совместимость компонентов разных производителей

- Модульность построения

- Переносимость приложений

- Масштабируемость

# 6. Основные понятия архитектуры информационных сетей

- Топология (звезда, кольцо, шина)

- Сетевые протоколы

- Сетевые устройства (маршрутизаторы, коммутаторы)

- Типы передачи данных (unicast, multicast, broadcast)

# 7. Класс информационных систем и сетей как открытые информационные системы

Открытые ИС характеризуются:

- Стандартизированными интерфейсами

- Возможностью интеграции с другими системами

- Поддержкой кросс-платформенности

- Использованием открытых протоколов

# 8. Модели и структуры информационных систем

Основные модели:

- Централизованная

- Децентрализованная

- Распределённая

- Клиент-серверная

# 9. Информационные ресурсы

Совокупность данных, организованных для эффективного поиска и использования:

- Базы данных

- Архивы

- Библиотеки

- Знания экспертов

# 12. Компоненты информационных систем

1. Аппаратное обеспечение

2. Программное обеспечение

3. Данные

4. Персонал

5. Процедуры работы

# 14. Безопасность информации в системе

Меры защиты:

- Криптография

- Аутентификация

- Авторизация

- Антивирусная защита

- Резервное копирование

# 17. Классификация ИС по виду информации

- Фактографические

- Документальные

- Экспертные

- Гипертекстовые

- Мультимедийные

# 29. Понятие базы данных

База данных — это организованная совокупность структурированных данных, хранящихся в ЭВМ и отражающих состояние предметной области. Характеризуется:

- Минимальной избыточностью

- Совместным использованием

- Независимостью от программ

- Централизованным управлением