

## ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ КР 1

### **В1. Файловые системы обработки данных**      **пп. 2.1 — 2.3**

- 2.1 Организация файловых систем обработки данных
- 2.2 Недостатки ФСОД
  - 2.2.1 Неконтролируемая избыточность данных.
  - 2.2.2 Зависимость программ от данных.
  - 2.2.3 Разделение и изоляция данных.
  - 2.2.4 Большое количество автономных программ в системе.
- 2.3 Чем обусловлены недостатки ФСОД

### **В2. Система баз данных**      **пп. 3.1, 3.4, 3.6, 3.7**

- 3.1 Концепция системы с базами данных (СБД)
- 3.4 Система баз данных
  - 3.4.1 Компоненты СБД
  - 3.4.2 Пользователи СБД
  - 3.4.3 Документация
  - 3.4.4 Приложения
- 3.6 Аппаратное обеспечение
- 3.7 Структурные единицы базы данных

### **В3. Система управления базами данных (СУБД)**      **пп. 3.3.4, 3.5.**

- 3.3.4 Система управления базами данных (СУБД)
- 3.5 Основные подсистемы СУБД
  - 3.5.1 Подсистема проектирования
  - 3.5.2 Подсистема обработки
  - 3.5.3 Ядро СУБД

### **В4. База данных**      **пп. 3.3.1 — 3.3.4, 3.7 — 3.10**

- 3.3.1 Предметная область
- 3.3.2 Понятие базы данных в информатике
- 3.3.3 Определение термина «база данных»
- 3.7 Структурные единицы базы данных
- 3.8 Ключи
- 3.9 Представление метаданных
- 3.10 Индексы

### **В5. Архитектура ANSI/SPARC**      **пп. 4.1**

- 4.1 Уровни представления данных (Архитектура ANSI/SPARC)
  - 4.1.1 Концептуальный уровень
  - 4.1.2 Внутренний уровень
  - 4.1.3 Внешний уровень
  - 4.1.4 Отображения
  - 4.1.5 Системный каталог
  - 4.1.6 Независимость приложений от данных

### **В6. Операции в базе данных**      **пп. 4.2 — 4.6**

- 4.2 Дисциплина доступа приложений к хранимым данным
- 4.3 Операции обработки данных
- 4.4 Дисциплина обменов с внешней памятью
- 4.5 Операции обновления и целостность данных.
- 4.6 Транзакции в базе данных.

**В7. Управление доступом к данным      пп. 4.7.**

- 4.7 Управление доступом к данным
  - 4.7.1 Принципы ограничения доступа.
  - 4.7.2 Авторизация пользователей.
  - 4.7.3 Аутентификация.
  - 4.7.4 Привилегии доступа
  - 4.7.5 Подсхемы
  - 4.7.6 Сеанс

**В8. Управление параллелизмом      пп. 4.8.**

- 4.8 Управление параллелизмом
  - 4.8.1 Необходимость управления параллелизмом
  - 4.8.2 Изолированность транзакций
  - 4.8.3 Двухфазный протокол блокировки

**В9. Восстановление базы данных      пп. 4.9.**

- 4.9 Восстановление БД
  - 4.9.1 Необходимость восстановления
  - 4.9.2 Системный журнал
  - 4.9.3 Индивидуальный откат транзакции
  - 4.9.4 Восстановление после мягкого сбоя
  - 4.9.5 Восстановление после жесткого сбоя