Информационные технологии

1. Определение и задачи информационной технологии. Структура проекта в области информационных технологий.
2. Определение и основные характеристики информационного общества.
3. Процесс передачи информации. Каналы связи.
4. Модели процессов обработки информации. Централизованная, децентрализованная и смешанная формы обработки.
5. Технологии и методологии проектирования информационных систем. Характеристика CASE-средств.
6. Модели процессов накопления информации. Основные принципы поиска информации. Информационно-поисковые системы.
7. Модели, методы и средства реализации мультимедиа технологий.
8. Модели, методы и средства реализации геоинформационных технологий.
9. Технологии защиты информации. Основные понятия о защите информации. Безопасность передачи данных.
10. Методы защиты информации. Криптография. Аутентификация. Цифровая подпись.
11. Модели, методы и средства реализации технологий искусственного интеллекта.
12. Информационные технологии организационного управления Корпоративные информационные технологии. ERP, CRM, HRM, CPM, EAI.
13. Системный подход к организации информационных процессов. Модель открытых систем OSI.
14. Признаки сложных систем. Сложность, присущая ПС.
15. Классический жизненный цикл ПС.
16. Итерационный и эволюционный жизненный цикл ПС.
17. Современные методы разработки ПП: ХР-процесс
18. Структура управления разработкой программного средства.
19. Метрики и методы оценки объема работ.
20. Внешнее описание программного средства.
21. Основные классы архитектур программных средств.
22. Понятие программного модуля и его основные характеристики.
23. Методы разработки структуры программ.
24. Структурное программирование и пошаговая детализация. Псевдокод.
25. Тестирование и отладка программных средств.
26. Объектно-ориентированный подход к разработке ПС.
27. Унифицированный язык моделирования UML.