

## Вопросы к экзамену по курсу «Технология разработки программного обеспечения радиолокационных систем» часть 2

1. Интегрированная среда разработки приложений Embarcadero RAD Studio (CodeGear RAD Studio): версии, структура, интерфейс.
2. Среда разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio: редакции, компоненты, интерфейс разработчика.
3. Разработка приложений для среды CLR на языке C++. Смысл управляемого кода.
4. Особенности типов данных и операторов управления вычислениями языка C#.
5. Класс интерфейсов языка C# и примеры его использования.
6. Класс делегатов языка C# и примеры его использования.
7. Регулярные выражения и их использование в языках C# и среде Qt Creator.
8. Кроссплатформенная среда разработки ПО: средства разработки, структура и особенности (модули, сигналы, слоты, МОС).
9. Создание Widgets приложений в среде Qt Creator
10. Распределенная система управления версиями Git: основные команды и приемы работы.
11. Совместная работа над проектами с использованием Github.
12. Технологии параллельных вычислений на графических процессорах CUDA и OpenCL: общая характеристика. Архитектура GPU.
13. Программная модель CUDA. Пример программы операций с векторами.
14. Технология создания оконных графических приложений в среде Matlab.
15. Расчет диаграмм направленностей апертурных антенн и антенных решеток по заданному распределению поля в раскрыве.
16. Программирование алгоритмов согласованной фильтрации сложных зондирующих сигналов.
17. Калмановская фильтрации параметров траектории при полиномиальной модели движения цели.
18. Программная имитация пассивных помех и режекторных фильтров систем СДЦ.
19. Система визуального моделирования Simulink: интерфейс и библиотеки блоков.
20. Реализация метода прямой свертки сигналов в РЛС с синтезированной апертурой.
21. Реализация метода быстрой свертки и гармонического анализа сигналов в РЛС с синтезированной апертурой.
22. Программная имитация траекторного сигнала РЛС с синтезированной апертурой.
23. Алгоритмы скользящего сглаживания и экстраполяции траекторий целей траекторий целей по фиксированной выборке.
24. Программирование непараметрических ранговых обнаружителей сигналов.