

Вопросы к экзамену по курсу «Языки программирования»

1. Обзор языков программирования: история; обзор основных парадигм программирования (процедурная, объектно-ориентированная, функциональная парадигмы).
2. Принципы разработки языков программирования: составные части ЯП, типизация; модели структур данных, теорема о структурном программировании.
3. Виртуальные машины: понятие виртуальной машины; иерархия виртуальных машин; промежуточные языки; проблемы безопасности выполнения программного кода на другой машине
4. Трансляция языков программирования: сравнение процессов компиляции и интерпретации; фазы трансляции ЯП (лексический анализ, синтаксический разбор, генерация кода, оптимизация); машинно-независимые и машинно-зависимые аспекты трансляции, конечные автоматы, КС-языки.