Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Кафедра Компьютерные системы и сети

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавры)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавры)

**Вопросы к экзамену**

**по дисциплине Машинно-зависимые языки и основы компиляции**

1. Процессор i8086. Структура, основные регистры и взаимодействие частей в процессе функционирования.
2. Процессор i8086. Адресация оперативной памяти i8086.
3. Процессор i8086. Структура машинной команды.
4. Процессор IA-32. Программная модель.
5. Процессор IA-32. Режимы адресации оперативной памяти.
6. Процессор IA-32. Структура машинной команды. Байты изменения длины операнда и адреса.
7. Структура программы на Masm32. Директивы объявления данных.
8. Процедуры. Директивы описания процедур.
9. Способы передачи параметров в процедуру.
10. Процедуры ввода-вывода консольного режима. Преобразования ввода-вывода.
11. Организация многомодульных программ на Masm32. Директивы.
12. Проблемы связи разноязыковых модулей.
13. Конвенции Windows. Связь Delphi Pascal – Masm32.
14. Конвенции Windows. Связь Visual С++ - Masm32.
15. Типы компилирующих программ и их особенности.
16. Структура компилирующей программы. Основные фазы процесса.
17. Синтаксис и семантика языка программирования. Средства описания синтаксиса.
18. Синтаксические диаграммы и особенности их построения.
19. Формальный язык и формальная грамматика языка.
20. Классификация грамматик Хомского.
21. Грамматический разбор. Метод «слева направо». Ограничения и недостатки.
22. Грамматический разбор. Метод «сверху вниз». Ограничения и недостатки.
23. Конечные автоматы и способы их описания.
24. Конечные автоматы. Построение лексических анализаторов.
25. Конечные автоматы. Построение синтаксических анализаторов.
26. Автоматы с магазинной памятью. Построение анализаторов для разбора предложений языка.
27. LL(k) грамматики. Метод рекурсивного спуска.
28. LR(k) грамматики. Операторное предшествование. Стековый метод.
29. Польская запись. Алгоритм Бауэра-Замельзона.
30. Способы распределения памяти под переменные.