

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 23.06.2025 14:53:17
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Алгоритмизация и программирование

Семестр 1

Код, направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	автоматики и компьютерных систем

Типовые задания для контрольной работы

Проводится в виде теста. Вопросы с вариантами ответов формулируются в виде:

- Является ли верным утверждение: ... (истинное или ложное утверждение по материалам тем)? – (варианты ответов: да, нет)
- Принадлежат ли перечисленные лексемы ... (указана категория лексем)? – (варианты ответов: перечень 8–20 лексем, несколько верных)
- К каким категориям относится лексема ... (дана лексема)? – (варианты ответов: перечень категорий, таких как константы, ключевые слова, тип данных, идентификатор и т.п., несколько верных)
- Какой результат будет выведен на экран в следующем фрагменте: ... (дан фрагмент программы)? – (варианты ответов: несколько значений, одно верное)
- Какое значение будет присвоено переменной ... (дано выражение или фрагмент программы)? – (варианты ответов: несколько значений, одно верное)
- Какое действие выполняет следующая функция: ... (дан код функции)? – (варианты ответов: несколько действий, одно верное)
- Какие ошибки содержатся в приведенном фрагменте кода: ... (дан фрагмент программы)? – (варианты ответов: 6–10 вариантов сообщений об ошибках с указанием места, 1–3 верных)
- Какой объем памяти требуется для хранения указанного программного объекта / объекта указанного типа: ... (приведено описание типа данных, переменной, массива)? – (варианты ответов: несколько значений, одно верное)
- Какие из перечисленных функций стандартной библиотеки отвечают за ... (указана категория функций: ввод-вывод, математическая, обработка строк и т.п.)? – (варианты ответов: 8–12 названий стандартных функций, 3–4 верных)

Типовые вопросы к экзамену

Примерный перечень экзаменационных вопросов:

1. Технология структурного программирования. Принципы, конструкции.
2. Структура языка С.
3. Система типов языка С.
4. Целочисленные типы данных. Формат представления, область определения, запись констант.
5. Символьный тип. Формат представления, область определения, запись констант.
6. Типы данных с плавающей точкой. Формат представления, область определения, запись констант.
7. Тип void.
8. Представление логических значений.
9. Классификация операций по числу операндов, синтаксис, особенности.
10. Классификация операций по функциональным группам, назначение, особенности.
11. Группа операций присваивания.
12. Арифметические и поразрядные операции.
13. Логические операции и операции отношений.
14. Тернарная (условная) операция, синтаксис, особенности. Операция «запятая».
15. Приведение типов.
16. Продвижение типов в выражениях.
17. Порядок вычисления выражений. Приоритет и ассоциативность операций.
18. Описание, инициализация и классы памяти переменных.
19. Область действия и время жизни переменных.
20. Константные переменные, указатели, данные.
21. Операторный блок и оператор-выражение.
22. Операторы перехода (передачи управления) goto и return.
23. Оператор ветвления if. Полная и неполная конструкции.
24. Оператор ветвления switch. Полная и неполная конструкции, использование оператора break.
25. Операторы циклов while и do-while. Циклы с предусловием и постусловием, использование операторов break и continue.
26. Оператор цикла for. Особенности применения, использование операторов break и continue.
27. Одномерные массивы. Описание, размещение в памяти, инициализация, использование.

28. Многомерные массивы. Описание, размещение в памяти, инициализация, использование.
29. Особенности представления строк как массивов символов (одномерных и многомерных).
30. Стандартные функции работы со строками.
31. Описание функций (прототип и реализация).
32. Вызов функций (в т.ч. операция вызова функции, использование стека, рекурсия и т.п.).
33. Вызов функции без предварительного описания.
34. Особенности передачи массивов (одномерных и многомерных) в качестве параметров функций и их обработка.
35. Главная функция.