

Вопросы к дифференцированному зачёту по дисциплине «Информатика».

Преподаватель: Волков Роман Юрьевич

Группы: ИСиП-1-18, ИСиП-2-18, ИСиП-13-18, ИСиП-14-18, ИСиП-15-18

1. Информация и информационные процессы. Единицы измерения информации. Виды информации. Информационный объем файла.
2. Представление числовой информации в различных системах счисления. Перевод чисел в различные системы счисления. Арифметические операции в различных системах счисления. Представление вещественных чисел в компьютере.
3. Основные понятия алгебры логики. Логические выражения: вычисление их значений и составление таблиц истинности. Законы алгебры логики. Равносильные логические выражения. Упрощение логических выражений. Построение логических схем по логическим функциям и наоборот.
4. Понятие алгоритма. Виды и свойства алгоритмов. Формы записи алгоритмов. Представление алгоритмов. Структура программы в языке программирования Pascal. Разделы программы. Компиляция.
5. Линейные вычислительные процессы. Математические функции языка программирования «Pascal». Ошибки компиляции и времени выполнения. Обработка исключений в языке программирования «Pascal».
6. Раздел подключения модулей. Модуль «CRT». Процедуры и функции для работы с текстовым окном. Модуль «Sounds». Процедуры и функции для работы с аудиофайлами.
7. Графический модуль. Графические примитивы в языке программирования «Pascal». Действия с графическим окном. Работа с рисунками. Действия с цветом. Операции над пером и кистью. Действия со шрифтом.
8. Разветвляющиеся алгоритмы. Виды разветвлений. Оператор условия «if». Оператор выбора «case».
9. Циклические алгоритмы. Виды циклов. Циклы с условием «while» и «repeat». Цикл с параметром «for».
10. Раздел объявления меток. Операторы перехода.
11. Подпрограммы в языке программирования «Pascal». Виды подпрограмм. Способы передачи параметров. Модульное программирование. Структура модулей в языке программирования «Pascal».
12. Одномерные и двумерные массивы. Обращение к элементу массива. Организация ввода и вывода элементов массива. Действия над элементами массива. Вычисление суммы элементов массива. Нахождение максимального и минимального элемента массива. Сортировка массива. Способы сортировки.