|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Вопрос | вариант  ответа | вариант ответа | вариант  ответа | вариант  ответа |
| 1 | Что такое данные? | это метка(знак) или перечень меток(знаков) которые описывают какой либо объект или процесс | Это совокупность элементов данных и отношений между ними | Метод сохранения структуры в памяти и объем памяти для его хранения | Этап физического представления данных |
| 2 | Метка(знак) или перечень меток(знаков) которые описывают какой либо объект или процесс это? | данные | Структура данных | Этап физического представления данных | Этап логического представления данных |
| 3 | Дайте определение структурам данных. | это совокупность элементов данных и отношений между ними | Это метка(знак) или перечень меток(знаков) которые описывают какой либо объект или процесс | Это этап физического представления данных | Это этап логического представления данных |
| 4 | Совокупность элементов данных и отношений между ними это? | структуры данных | Данные | Этап физического представления данных | Этап логического представления данных |
| 5 | Какими свойствами обладают структуры данных? | все ответы верны | Значения которые он может принимать | Список операций которые можго использовать | Класификация организации(строения) |
| 6 | Какие из нижеперечисленных свойств присущи структурам данных? | все ответы верны | Значения которые он может принимать | Список операций которые можго использовать | Класификация организации(строения) |
| 7 | Что рассматривается как программная единица перерабатывающая данные одного логического типа и сохраняющие их в вычислительной машины? | структуры данных | Данные | Информация | Вектор |
| 8 | По каким параметрам можно классифицировать структуры данных? | все ответы верны | По связанности данных в структуре; ; | По изменчивости структуры во времени или в процессе выполнения программы | По упорядоченности структуры |
| 9 | По какому параметру нельзя классифицировать структуры данных? | по длине исходного кода | По связанности данных в структуре; ; | По изменчивости структуры во времени или в процессе выполнения программы | По упорядоченности структуры |
| 10 | Какой из нижеперечисленных типов структур данных является связанным? | нет верного ответа | Вектор | Массив | Строки |
| 11 | Какой из нижеперечисленных типов структур данных является несвязанным? | все ответы верны | Вектор | Массив | Строки |
| 12 | Как называются структуры данных если данные в структуре связаны? | связанными | Несвязанными | Линейными | Слабыми |
| 13 | Как называются структуры данных если данные в структуре связаны очень слабо? | несвязанными | Связанными | Линейными | Слабыми |
| 14 | При помощи какого ключевого слова создаётся новый тип данных? | typedef | Include | Int | New Type |
| 15 | Для чего служит ключевое слово typedef? | для создания нового типа данных | Включение в программу определенной библиотеки или класса | Для очищения оперативной памяти | Даёт указание программе использовать стандартные имена |
| 16 | Укажите какой из данных типов данных относится к полустатическим структурам данных? | все ответы верны | Стек | Очередь | Дек |
| 17 | От какого английского слова происходит слово стек? | stack | Steck | Stak | Steck |
| 18 | Что такое стек? | называется хранилище данных, в котором можно работать только с одним элементом: тем, который был добавлен последним | Называется структура данных, в которой элементы кладутся в конец, а извлекаются из начала. | Называется структура данных, в которую можно удалять и добавлять элементы как в начало, так и в конец | Нет верного ответа |
| 19 | Как называется хранилище данных, в котором можно работать только с одним элементом: тем, который был добавлен последним | стек | Очередь | Дек | Вектор |
| 20 | Как называется структура данных, в которой элементы кладутся в конец, а извлекаются из начала | очередь | Дек | Вектор | Стек |
| 21 | Как называется структура данных, в которую можно удалять и добавлять элементы как в начало, так и в конец | дек | Очередь | Вектор | Стек |
| 22 | Что такое дек? | структура данных, в которую можно удалять и добавлять элементы как в начало, так и в конец | Называется хранилище данных, в котором можно работать только с одним элементом: тем, который был добавлен последним  . | Называется структура данных, в которой элементы кладутся в конец, а извлекаются из начала | Нет верного ответа |
| 23 | Что такое очередь ? | называется структура данных, в которой элементы кладутся в конец, а извлекаются из начала | Структура данных, в которую можно удалять и добавлять элементы как в начало, так и в конец | Называется хранилище данных, в котором можно работать только с одним элементом: тем, который был добавлен последним  . | Нет верного ответа |
| 24 | Какие из нижеперечисленных операций должен поддерживать стек? | push, pop, back, size, clear | Только clear и push | Только pop и back | Только size и back |
| 25 | Какие из нижеперечисленных операций должен поддерживать стек? | push front, push back, pop front, pop back, front, back, size, clear | Только push front, push back, pop front | Только push front, push back, pop front и size | Только push front, push back, pop front и clear |
| 26 | Какую функцию выполняет команда дека **push front?** | добавить (положить) в начало дека новый элемент | Добавить (положить) в конец дека новый элемент | Извлечь из дека первый элемент | Извлечь из дека последний элемент |
| 27 | Какую функцию выполняет команда дека **push back?** | добавить (положить) в конец дека новый элемент | Извлечь из дека первый элемент | Извлечь из дека последний элемент | Добавить (положить) в начало дека новый элемент |
| 28 | Какую функцию выполняет команда дека **pop front?** | извлечь из дека первый элемент | Извлечь из дека последний элемент | Узнать значение первого элемента (не удаляя его) | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) |
| 29 | Какую функцию выполняет команда дека **pop back?** | извлечь из дека последний элемент | Узнать значение первого элемента (не удаляя его) | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Добавить (положить) в начало дека новый элемент |
| 30 | Какую функцию выполняет команда дека **front?** | узнать значение первого элемента (не удаляя его) | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Добавить (положить) в начало дека новый элемент | Извлечь из дека последний элемент |
| 31 | Какую функцию выполняет команда дека **back?** | узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Узнать значение первого элемента (не удаляя его) | Добавить (положить) в начало дека новый элемент | Извлечь из дека последний элемент |
| 32 | Какую функцию выполняет команда дека **size?** | узнать количество элементов в деке | Узнать значение первого элемента (не удаляя его) | Добавить (положить) в начало дека новый элемент | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) |
| 33 | Какую функцию выполняет команда дека **clear?** | очистить дек (удалить из него все элементы) | Извлечь из дека последний элемент | Узнать значение первого элемента (не удаляя его) | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) |
| 34 | Как называется команда очищающая дек (удаляющая из него все элементы)? | Clear | Size | Back | Front |
| 35 | Как называется команда позволяющая узнать количество элементов в деке? | Size | Back | Front | Clear |
| 36 | Как называется команда позволяющая узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Back | Front | Clear | Size |
| 37 | Как называется команда позволяющая узнать значение первого элемента (не удаляя его) | Front | Clear | Size | Back |
| 38 | Как называется команда позволяющая извлечь из дека последний элемент | pop back | Clear | Size | Back |
| 39 | Как называется команда позволяющая извлечь из дека первый элемент | pop front | Clear | Size | Back |
| 40 | Как называется команда позволяющая добавить (положить) в конец дека новый элемент | push back | Pop back | Clear | Size |
| 41 | Как называется команда позволяющая добавить (положить) в начало дека новый элемент | push front | Push back | Pop back | Clear |
| 42 | Какую функцию выполняет операция стека **push**? | добавить (положить) в конец стека новый элемент | Извлечь из стека последний элемент | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Узнать количество элементов в стеке |
| 43 | Какую функцию выполняет операция стека **pop?** | извлечь из стека последний элемент | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Узнать количество элементов в стеке | Добавить (положить) в конец стека новый элемент |
| 44 | Какую функцию выполняет операция стека **back?** | узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Добавить (положить) в конец стека новый элемент | Извлечь из стека последний элемент | Узнать количество элементов в стеке |
| 45 | Какую функцию выполняет операция стека **size?** | узнать количество элементов в стеке | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Добавить (положить) в конец стека новый элемент | Извлечь из стека последний элемент |
| 46 | Какую функцию выполняет операция стека **clear?** | очистить стек (удалить из него все элементы) | Узнать количество элементов в стеке | Узнать значение последнего элемента (не удаляя его) | Добавить (положить) в конец стека новый элемент |
| 47 | Как называется команда позволяющая добавить (положить) в конец стека новый элемент? | push | Pop | Back | Size |
| 48 | Как называется команда позволяющая извлечь из стека последний элемент? | pop | Back | Size | Push |
| 49 | Как называется команда позволяющая узнать значение последнего элемента (не удаляя его)? | back | Size | Push | Pop |
| 50 | Как называется команда позволяющая узнать количество элементов в стеке? | size | Pop | Back | Push |
| 51 | Как называется команда позволяющая очистить стек (удалить из него все элементы)? | clear | Pop | Back | Size |
| 52 | На что указывает поле указателя последнего узла однонаправленного (односвязного) линейного списка? | на Null | На начало списка | На предыдущий узел | Поле остается пустым |
| 53 | Для чего предназначена Инициализация однонаправленного (односвязного) линейного списка? | для создания корневого узла списка, у которого поле указателя на следующий элемент содержит нулевое значение | Указатель на узел, после которого происходит добавление и Данные для добавляемого узла | Для освобождения оперативной памяти | Нет верного ответа |
| 54 | Какие аргументы принимает функция добавления узла в список? | указатель на узел, после которого происходит добавление и Данные для добавляемого узла | Создания корневого узла списка, у которого поле указателя на следующий элемент содержит нулевое значение | Х и У | Указатели предыдущего и следующего узла списка |
| 55 | Что такое графы? | совокупность точек, соединенных линиями | Вектор | Массив | Нет верного ответа |
| 56 | Как называется совокупность точек, соединенных линиями? | Графы | Вектор | Массив | Нет верного ответа |
| 57 | Что такое степень входа вершины графа? | количество входящих в вершину ребер | Количество исходящих ребер | Сумма всех ребер графа | Нет верного ответа |
| 58 | Как называется количество входящих в вершину ребер | степень входа вершины графа | *Степень выхода* | Сумма графа | Нет верного ответа |
| 59 | Как называется количество исходящих из вершины ребер? | *степень выхода вершины графа* | Степень входа вершины графа | Сумма графа | Нет верного ответа |
| 60 | Что такое *степень выхода вершины графа?* | количество исходящих из вершины ребер | количество входящих в вершину ребер | Сумма всех ребер графа | Нет верного ответа |
| 61 | Какое ребро графа называется петлей? | ребро выходящее из вершины и входящее в нее обратно | Ребро которому поставлено в соответствие определенное число | Самое длинное ребро графа | Самое короткое ребро графа |
| 62 | Как называется ребро выходящее из вершины и входящее в нее обратно? | Петлей | Вес ребра | Дугами | Узлами |
| 63 | Когда графы называются связанными ? | когда в графе между любой парой вершин существует как минимум один путь | Когда в графе существует хотя бы одна вершина, не связанная с другими | Когда ребрам поставлено в соответствие определенное число | Нет верного ответа |
| 64 | Как следует называть граф когда в графе между любой парой вершин существует как минимум один путь? | связанным | Несвязанным | Взвешенным | Нет правильного ответа |
| 65 | Когда графы называются несвязанными ? | когда в графе существует хотя бы одна вершина, не связанная с другими | Когда в графе между любой парой вершин существует как минимум один путь | Когда ребрам поставлено в соответствие определенное число | Нет верного ответа |
| 66 | Как следует называть граф когда в графе существует хотя бы одна вершина, не связанная с другими? | несвязанным | Взвешенным | Нет правильного ответа | Связанным |
| 67 | Как называются графы в которых ребра являются направленными? | ориентированные | Неориентированные | Смешанные | Связанные |
| 68 | Какие графы называются ориентированными? | графы в которых ребра являются направленными | Графы в которых из ребер можно осуществлять переход в обоих направлениях | Графы в которых встречаются как ориентированные ребра так и неориентированные | Нет верного ответа |
| 69 | Какие графы называются неориентированными? | графы в которых из ребер можно осуществлять переход в обоих направлениях | Графы в которых ребра являются направленными | Графы в которых встречаются как ориентированные ребра так и неориентированные | Нет верного ответа |
| 70 | Какие графы называются смешанными? | графы в которых встречаются как ориентированные ребра так и неориентированные | Графы в которых из ребер можно осуществлять переход в обоих направлениях | Графы в которых ребра являются направленными | Нет верного ответа |
| 71 | Как называются графы в которых из ребер можно осуществлять переход в обоих направлениях | неориентированные | Смешанные | Связанные | Ориентированные |
| 72 | Как называются графы в которых встречаются как ориентированные ребра так и неориентированные | смешанные | Связанные | Ориентированные | Неориентированные |
| 73 | Что такое структура данных дерево? | структура данных, представляющая собой древовидную структуру в виде набора связанных узлов | Графы в которых ребра являются направленными | Графы в которых из ребер можно осуществлять переход в обоих направлениях | Графы в которых встречаются как ориентированные ребра так и неориентированные |
| 74 | Что такое бинарное дерево? | это конечное множество элементов, которое либо пусто, либо содержит элемент , связанный с двумя различными бинарными деревьями, называемыми | Графы в которых ребра являются направленными | Графы в которых из ребер можно осуществлять переход в обоих направлениях | Графы в которых встречаются как ориентированные ребра так и неориентированные |
| 75 | Как называется структура данных, представляющая собой древовидную структуру в виде набора связанных узлов? | Дерево | Ориентированный граф | Неориентированный граф | Смешанный граф |
| 76 | Как называется это конечное множество элементов, которое либо пусто, либо содержит элемент , связанный с двумя различными бинарными деревьями, называемыми? | бинарное дерево | Ориентированный граф | Неориентированный граф | Смешанный граф |
| 77 | Как называется число потомков внутреннего узла? | степенью внутреннего узла | Листом | Высотой | Глубиной |
| 78 | Что называется степенью внутреннего узла? | число потомков внутреннего узла | Максимальный уровень какого-либо элемента дерева | Элемент не имеющий потомков | Нет верного ответа |
| 79 | Как называется максимальный уровень какого-либо элемента дерева? | глубиной или высотой | степенью внутреннего узла | Листом | Нет верного ответа |
| 80 | Что называется глубиной или высотой какого-либо элемента дерева? | максимальный уровень какого-либо элемента дерева | Число потомков внутреннего узла | Элемент не имеющий потомков | Нет верного ответа |
| 81 | Как называется элемент не имеющий потомков? | листом или терминальным узлом дерева | Глубиной или высотой | Степенью внутреннего узла | Нет верного ответа |
| 82 | Что называется листом или терминальным узлом дерева? | элемент не имеющий потомков | Число потомков внутреннего узла | Максимальный уровень какого-либо элемента дерева | Нет верного ответа |
| 83 | Какие операции обычно выполняются над кучами? | все ответы верны | найти максимум или найти минимум и слияние | удалить максимум или удалить минимум и добавить | увеличить ключ или уменьшить ключ |
| 84 | Какую функцию выполняет операция «найти максимум или найти минимум» в куче? | найти максимальный элемент в max-куче или минимальный элемент в min-куче, соответственно | Удалить корневой узел в max- или min-куче, соответственно | Обновить ключ в max- или min-куче, соответственно | Добавление нового ключа в кучу |
| 85 | Какую функцию выполняет операция «удалить максимум или удалить минимум» в куче? | удалить корневой узел в max- или min-куче, соответственно | Обновить ключ в max- или min-куче, соответственно | Добавление нового ключа в кучу | Найти максимальный элемент в max-куче или минимальный элемент в min-куче, соответственно |
| 86 | Какую функцию выполняет операция«увеличить ключ или уменьшить ключ» в куче? | обновить ключ в max- или min-куче, соответственно | Добавление нового ключа в кучу | Найти максимальный элемент в max-куче или минимальный элемент в min-куче, соответственно | удалить корневой узел в max- или min-куче, соответственно |
| 87 | Какую функцию выполняет операция «добавить» в куче? | добавление нового ключа в кучу | Обновить ключ в max- или min-куче, соответственно | Найти максимальный элемент в max-куче или минимальный элемент в min-куче, соответственно | удалить корневой узел в max- или min-куче, соответственно |
| 88 | Какую функцию выполняет операция «слияние» в кучах? | соединение двух куч с целью создания новой кучи, содержащей все элементы обеих исходных | Обновить ключ в max- или min-куче, соответственно | Найти максимальный элемент в max-куче или минимальный элемент в min-куче, соответственно | удалить корневой узел в max- или min-куче, соответственно |
| 89 | Структура данных представляет собой | набор правил и ограничений, определяющих связи между отдельными элементами и группами данных | Набор правил и ограничений, определяющих связи между отдельными элементами данных | Набор правил и ограничений, определяющих связи между отдельными группами данных | Некоторую иерархию данных |
| 90 | Линейный список, в котором доступен только последний элемент, называется | стеком | Очередью | Деком | Массивом |
| 91 | Структура данных работа с элементами которой организована по принципу FIFO (первый пришел - первый ушел) это – | Очередь | Стек | Дек | Список |
| 92 | Линейный последовательный список, в котором включение исключение элементов возможно с обоих концов, называется | деком | Стеком | Очередью | Кольцевой очередью |
| 93 | В чём особенности очереди ? | открыта с обеих сторон | Открыта с одной стороны на вставку и удаление; | Доступен любой элемент | Нет верного ответа |
| 94 | В чём особенности стека ? | открыт с одной стороны на вставку и удаление | Открыт с обеих сторон на вставку и удаление | Доступен в любой элемент | Нет верного ответа |
| 95 | Какую дисциплину обслуживания принято называть FIFO ? | очередь | Стеком | Дек | Кольцевой очередью |
| 96 | Какая операция читает верхний элемент стека без удаления ? | stackpop | Pop | Push | Нет верного ответа |
| 97 | Каково правило выборки элемента из стека ? | последний элемент | Первый элемент | Любой элемент | Нет верного ответа |
| 98 | Как освободить память от удаленного из списка элемента ? | freenode(p) | P =getnode | Ptr (p)=nil; | P =lst |
| 99 | Как создать новый элемент списка с информационным полем D ? | p=getnode; info(p)=D | P =getnode | P =getnode; ptr(D)=lst | Нет верного ответа |
| 100 | Как создать пустой элемент с указателем p? | p=getnode | Info (p) | Freenode (p) | Ptr (p)=lst |
| 101 | Сколько указателей используется в односвязных списках? | 1 | 2 | 3 | 5 |
| 102 | В чём отличительная особенность динамических объектов ? | возникают уже в процессе выполнения программы | Порождаются непосредственно перед выполнением программы | Задаются в процессе выполнения программы | Нет верного ответа |
| 103 | При удалении элемента из кольцевого списка? | список становится короче на один элемент | В списке образуется дыра | Список разрывается | Нет верного ответа |
| 104 | Для чего используется указатель в кольцевых списках ? | для ссылки на предыдущий элемент | Для ссылки на следующий элемент | Для запоминания номера сегмента расположения элемента | Для расположения элемента в списке памяти |
| 105 | Чем отличается кольцевой список от линейного ? | в кольцевых списках последнего элемента нет | В кольцевом списке последний элемент является одновременно и первым | В кольцевом списке указатель последнего элемента пустой | В кольцевом списке указатель последнего элемента не пустой |
| 106 | Сколько указателей используется в односвязном кольцевом списке ? | 1. | 2 | 3 | Сколько угодно |
| 107 | В каких направлениях можно перемещаться в кольцевом двунаправленном списке ? | в обоих | Влево | Вправо | Нет верного ответа |
| 108 | С помощью какой структуры данных наиболее рационально реализовать очередь ? | Список | Дек | Стек | Нет верного ответа |
| 109 | В памяти ЭВМ бинарное дерево удобно представлять в виде | связанных нелинейных списков | Связанных линейных списков | Массивов | Нет верного ответа |
| 110 | Элемент t, на который нет ссылок называется | Корнем | Промежуточным | Терминальным | Кольцевым |
| 111 | Дерево называется полным бинарным, если степень исходов вершин равна | 2 или 0 | 2 | М или 0 | M |
| 112 | Даны три условия окончания просеивания при сортировке прямым включением. Найдите среди них лишнее. | найден элемент a(i) с ключом, большим чем ключ у x | Найден элемент a(i) с ключом, меньшим чем ключ у x | Достигнут левый конец готовой последовательности | Верны ответы A и B |
| 113 | Какой из критериев эффективности сортировки определяется формулой M=0,01\*n\*n+10\*n ? | число сравнений | Время, затраченное на написание программы | Количество перемещений | Время, затраченное на сортировку |
| 114 | Как называется сортировка, происходящая в оперативной памяти? | внутренняя сортировка | Сортировка прямым включением | Полная сортировка | Сортировка таблицы адресов |
| 115 | Как можно сократить затраты машинного времени при сортировке большого объёма данных? | производить сортировку в таблице адресов ключей | Производить сортировку на более мощном компьютере | Разбить данные на более мелкие порции и сортировать их | Нет правильного ответа |
| 116 | Существуют следующие методы сортировки. Найдите ошибку | динамические | Строгие | Улучшенное | Нет правильного ответа |
| 117 | Метод сортировки называется устойчивым, если в процессе сортировки | относительное расположение элементов с равными ключами не меняется | Относительное расположение элементов безразлично | Относительное расположение элементов с равными ключами изменяется | Относительное расположение элементов не определено |
| 118 | Улучшенные методы имеют значительное преимущество | при большом количестве сортируемых элементов | Когда массив обратно упорядочен | При малых количествах сортируемых элементов | Во всех случаях |
| 119 | Что из перечисленных ниже понятий является одним из типов сортировки ? | внутренняя сортировка | Сортировка по убыванию | Сортировка данных | Сортировка по возрастанию |
| 120 | Сколько сравнений требует улучшенный алгоритм сортировки ? | n\*log(n) | En | N \*N/4 | Нет правильного ответа |
| 121 | Сколько сравнений и пeрестановок элементов требуется в пузырьковой сортировке ? | (n\*n)/4 | n\*lon(n) | (n\*n-n)/2 | Нет правильного ответа |
| 122 | Сколько дополнительных переменных нужно в пузырьковой сортировке помимо массива, содержащего элементы ? | всего 1 элемент | N переменных | 0 | Нет правильного ответа |
| 123 | Как рассортировать массив быстрее, пользуясь пузырьковым методом? | одинаково (верный) | По возрачстанию элементов | По убыванию элементов | Нет правильного ответа |
| 124 | В чём заключается идея метода QuickSort ? | разделение ключей по отношению к выбранному | Выбор 1,2,…n – го элемента для сравнения с остальными | Обмен местами между соседними элементами | Нет правильного ответа |
| 125 | Массив сортируется “пузырьковым” методом. За сколько проходов по массиву самый “лёгкий” элемент в массиве окажется вверху ? | за 1 проход | За n-1 проходов; | За n проходов, где n – число элементов массива | Нет верного ответа |
| 126 | При обходе дерева слева направо получаем последовательность | Неотсортированную | Отсортиров анную по убыванию | Отсортированн ую по возрастанию | Нет верного ответа |
| 127 | При обходе дерева слева направо его элемент заносится в массив | При втором, заходе в элемент | При первом заходе в элемент | При третьем заходе в элемент | При последнем заходе в элемент |
| 128 | Где эффективен линейный поиск? | В массиве, и в списке | В списке | В массиве | В стеке |
| 129 | .Какой поиск эффективнее? | бинарный | Линейный | Нет верного ответа | Без разницы |
| 130 | Бинарный поиск является … | Наиболее, эффективным | Наименее эффективным | Равным линейному | Поиском в «лоб» |
| 131 | В чём суть бинарного поиска ? | Нахожденние элемента массива x путём деления массива пополам каждый раз, пока элемент не найден | Нахождение элемента x путём обхода массива | Нахождение элемента массива х путём деления массива | Нет верного ответа |
| 132 | Какой вид поиска основан на нахождении элемента массива x путём деления массива пополам каждый раз, пока элемент не найден? | Бинарный | Линейный | Поиск «В лоб» | Нет верного ответа |
| 133 | Как расположены элементы в массиве бинарного поиска? | По возрастанию | Хаотично | По убыванию | Не имеет значения |
| 134 | Для какого вида поиска обязательным условием является расположение элементов массива по возрастанию? | бинарный | Линейный | Поиск «В лоб» | Нет верного ответа |
| 135 | В чём суть линейного поиска ? | производится последовательный просмотр каждого элемента | Производится последовательный просмотр от начала до конца и обратно через 2 элемента | Производится  последовательный просмотр элементов от середины таблицы | Нет верного ответа |
| 136 | Какой вид поиска производится путем последовательного просмотра каждого элемента? | линейный | Бинарный | Не имеет значения | Нет верного ответа |
| 137 | Где наиболее эффективен метод транспозиций ? | в массивах и в списках | Только в массивах | Только в списках | Нет верного ответа |
| 138 | В чём суть метода транспозиции ? | перестановка найденного элемента на одну позицию в сторону начала списка | Перестановка местами соседних элементов | Нахождение одинаковых элементов | Нет верного ответа |
| 139 | Какой метод основан на перестановке найденного элемента на одну позицию в сторону начала списка | метод транспозиции | Бинарный | Линейный | Нет верного ответа |
| 140 | Что такое уникальный ключ ? | если  в таблице есть только одно данное с таким ключом | Если разность значений двух данных равна ключу | Если сумма значений двух данных равна ключу | Нет верного ответа |
| 141 | В чём состоит назначение поиска ? | среди массива данных найти те данные, которые соответствуют заданному аргументу | Определить, что данных  в массиве нет | С помощью данных найти аргумент | Нет верного ответа |
| 142 | Элемент дерева, который не ссылается на другие, называется | листом | Корнем | Узлом | Промежуточным |
| 143 | Элемент дерева, на который не ссылаются другие, называется | корнем | Листом | Узлом | Промежуточным |
| 144 | Элемент дерева, который имеет предка и потомков, называется | промежуточным | Узлом | Листом | Корнем |
| 145 | Высотой дерева называется | максимальная длина пути от корня до листа | Максимальное количество узлов | Максимальное количество связей | Максимальное количество листьев |
| 146 | Степенью дерева называется | максимальная степень всех узлов | Максимальное количество уровней его узлов | Максимальное количество узлов | Максимальное количество связей |
| 147 | Как определяется длина пути дерева | как сумма длин путей всех его узлов | Как количество ребер от узла до вершины | Как количество ребер от листа до вершины | Как максимальное количество ребер |
| 148 | Дерево называется бинарным, если | количество узлов может быть либо пустым, либо состоять из корня с двумя другими бинарными поддеревьями | Каждый узел имеет не менее двух предков | От корня до листа не более двух уровней | Нет верного ответа |
| 149 | Бинарное дерево можно представить | с помощью указателей и  массивов | С помощью индексов | Только с помощью указателей | Только с помощью массивов |
| 150 | Какой метод поиска представлен в следующем фрагменте REPEAT I:=I+1 UNTIL (A[I]=X) OR (I=N) | последовательный | Двоичный | Восходящий | Нисходящий |
| 151 | Какой метод поиска представлен в следующем фрагменте  REPEAT K:=(I+J)DIV 2; IF X>A[K] THEN I=K+1 ELSE J:=K-1;  UNTIL (A[K]=X) OR (I>J) | бинарный | Последовательный | Восходящий | Нисходящий |
| 152 | Реализация поиска в линейном списке выглядит следующим образом | while(P<>NIL) AND (P^.KEY<>X) DO P:=P^.NEXT | WHILE (P<>NIL) DO P:=P^.NEXT | WHILE (P<>NIL) AND (P^.KEY<>X) P:=P^.NEXT | WHILE AND (P^.KEY<>X) DO P:=P^.NEXT |
| 153 | Как называются предки узла, имеющие уровень на единицу меньше уровня самого узла | родителями | Детьми | Братьями | Нет верного ответа |
| 154 | Стандартным способом устранения рекурсии при поиске в глубину является использование | стека | Циклического  списка | Массива | Очереди |
| 155 | При поиске в ширину используется | очередь | Массив | Стек | Циклический  список |
| 156 | В последовательном файле доступ к информации может быть | только  последовательным | Как  последовательным  так  и  произвольным | Произвольным | Прямым |
| 157 | Граф – это | нелинейная структура данных, реализующая отношение «многие ко многим» | Линейная  структура  данных  реализующая  отношение  «многие  ко  многим  » | Нелинейная  структура  данных  реализующая  отношение  «  многие  к  одному | Нелинейная  структура  данных  реализующая  отношение  «  один  ко  многим |
| 158 | Узлам (или вершинам) графа можно сопоставить | объекты | Отношения  между  объектами | Связи | Типы  отношений |
| 159 | Рёбрам графа можно сопоставить | отношения между объектами | Связи | Множества | Объекты |
| 160 | Граф, содержащий только ребра, называется | неориентированным | Ориентированным | Простым | Смешанным |
| 161 | Граф, содержащий только дуги, называется | ориентированным | Неориентированным | Простым | Смешанным |
| 162 | Граф, содержащий дуги и ребра, называется | смешанным | Ориентированным | Простым | Неориентированным |
| 163 | Какой граф называется неориентированным | Граф, содержащий только ребра | Граф, содержащий дуги и ребра | Граф, содержащий только дуги | Нет верного ответа |
| 164 | Какой граф называется ориентированным | Граф, содержащий только дуги | Граф, содержащий только ребра | Граф, содержащий дуги и ребра | Нет верного ответа |
| 165 | Какой граф называется смешанным | Граф, содержащий дуги и ребра | Граф, содержащий только ребра | Граф, содержащий только дуги | Нет верного ответа |
| 166 | Есть несколько способов представления графа в ЭВМ. Какой из способов приведенных ниже не относится к ним | массив  инцидентности | Список  ребер | Матрица  смежности | Матрица  инциденций |
| 167 | Если последовательность вершин v0, v1, …vp определяет путь в графе G, то его длина определяется | .. |  |  |  |
| 168 | Каким образом осуществляется алгоритм нахождения кратчайшего пути от вершины s до вершины t | нахождение пути от вершины s до всех вершин графа | Нахождение пути от  вершины s  до заданной  вершины  графа | Нахождение  кратчайших  путей от вершины s до всех вершин графа | Нахождение  кратчайшего  пути от вершины s до  вершины t графа |
| 169 | Строка представляет собой | конечную линейно-упорядоченную последовательность простых данных символьного типа | конечную последовательность простых данных символьного типа | конечную последовательность простых данных | последовательность данных символьного типа |
| 170 | Путь(цикл), который содержит все ребра графа только один раз, называется | эйлеровым | Гамильтоновым | Декартовым | Замкнутым |
| 171 | Какие ситуации не возможны при удалении вершины из дерева поиска | удаляемая вершина имеет более двух потомков | Удаляемая вершина имеет двух потомков | Удаляемая вершина имеет только одного потомка | Удаляемая вершина не имеет потомков |
| 172 | Какие ситуации возможны при удалении вершины из дерева поиска | все ответы верны | Удаляемая вершина имеет двух потомков | Удаляемая вершина имеет только одного потомка | Удаляемая вершина не имеет потомков |
| 173 | Какие поля должен содержать каждый элемент динамической очереди? | поле-указатель с адресом соседнего элемента | Информационное поле | Номер ячейки массива в которой располагается соседний элемент | Адрес первого элемента очереди |
| 174 | Какие способы реализации массивов невозможны? | на базе массива со сдвигом элементов | Динамическая в виде однонаправленного списка | Динамическая в виде двунаправленного списка | Статическая на основе адресных указателей |
| 175 | Какие способы реализации массивов возможны? | все ответы верны | Динамическая в виде однонаправленного списка | Динамическая в виде двунаправленного списка | Статическая на основе адресных указателей |
| 176 | В каком случае быстрая сортировка может потерять свою эффективность ? | если на каждом шаге опорный элемент близок к минимальному или максимальному | Для упорядоченных по возрастанию входных данных | Для упорядоченных по убыванию входных данных | Нет верного ответа |
| 177 | Какие действия необходимы для полного удаления списка из списка массивов? | циклический проход по списку с освобождением памяти , выделенной каждому элементу списка | Удаление из массива элемента связанного с удаляемым списком | Уменьшение счетчиков числа списков в массиве | Установка адреса первого элемента списка в нулевое значение |
| 178 | Какие достоинства имеет списковое представление графов ? | возможность динамически изменять набор вершин графа | Простая программная реализация | Возможность быстрого прямого доступа к любой вершине графа | Более высокая скорость выполнения операций по сравнению с матричным способом |
| 179 | Что необходимо объявлять для реализации спискового представления недвоичного дерева ? | все ответы верны | Структуру элементов подсписков потомков | Структуру элементов основного списка родителей | Переменную-указатель первого элемента основного списка родителей |
| 180 | Какие действия необходимы для добавления нового элемента в стек? | все ответы верны | Выделение памяти для размещения нового элемента | Занесение в адресное поле нового элемента адреса старого вершинного элемента | Изменение указателя вершинного элемента |
| 181 | Какие особенности присущи динамическим структурам данных? | заранее не определено количество элементов в структуре и элементы динамических структур не имеют жесткой линейной упорядоченности | заранее не определено количество элементов в структуре | элементы динамических структур не имеют жесткой линейной упорядоченности | Нет верного ответа |
| 182 | Как называются связанного списка | узел | Лист | Ветвь | Вершина |
| 183 | Что может выступать в качестве данных? | переменная, объект класса или структуры | Только переменная | Только объект класса | Только структуры |
| 184 | Как называется первый элемент списка ? | корень | Узел | Адрес | Вершина |
| 185 | Как называется связанный список имеющий только один указатель на следующий элемент ? | односвязный | Двусвязный | Линейный | Циклический |
| 186 | Что такое корень списка ? | первый элемент списка | Последний элемент списка | Поле указателя на следующий элемент | Нет верного ответа |
| 187 | Какой список называется односвязным? | список имеющий только один указатель на следующий элемент | Список, содержащий два поля указателя на следующий элемент и на предыдущий | Связный список, в котором, последний элемент указывает на NULL | Связный список, в котором последний элемент связан с первым |
| 188 | Как называется связанный список содержащий два поля указателя на следующий элемент и на предыдущий? | двусвязный | Линейный | Циклический | Односвязный |
| 189 | Какой список называется двусвязным? | список, содержащий два поля указателя на следующий элемент и на предыдущий | Связный список, в котором, последний элемент указывает на NULL | Связный список, в котором последний элемент связан с первым | Список имеющий только один указатель на следующий элемент |
| 190 | Как называется связанный список в котором, последний элемент указывает на NULL | линейный | Циклический | Односвязный | Двусвязный |
| 191 | Какой список называется линейным? | связанный список в котором, последний элемент указывает на NULL | Связный список, в котором последний элемент связан с первым | Список имеющий только один указатель на следующий элемент | Список, содержащий два поля указателя на следующий элемент и на предыдущий |
| 192 | Как называется связный список, в котором последний элемент связан с первым? | циклический | Односвязный | Двусвязный | Линейный |
| 193 | Какой список называется циклическим? | связный список, в котором последний элемент связан с первым | Список имеющий только один указатель на следующий элемент | Список, содержащий два поля указателя на следующий элемент и на предыдущий | Связный список, в котором, последний элемент указывает на NULL |
| 194 | С каким типом данных используется команда heapify ? | куча | Массив | Граф | Стек |
| 195 | Как с английского языка переводится слово heap? | куча | Массив | Граф | Стек |
| 196 | Можно ли отсортировать массив при помощи двоичной кучи? | да | Нет | При соблюдении условия одномерности массива | Не знаю |
| 197 | Как называется очередь вида LIFO? | стек | Дек | Кольцевой очередью | Нет верного ответа |
| 198 | Какую функцию выполняет операция Pop(S)? | выборка элемента из стека | Определение пустоты стека | Прочтение элемента без его выборки из стека | Занесение элемента в стек |
| 199 | Какую функцию выполняет операция Empty(S)? | определение пустоты стека | Прочтение элемента без его выборки из стека | Занесение элемента в стек | Выборка элемента из стека |
| 200 | Какую функцию выполняет операция Push(S,I), где S - идентификатор стека, I - заносимый элемент? | занесение элемента в стек | Выборка элемента из стека | Определение пустоты стека | Прочтение элемента без его выборки из стека |