



СДО Росдистант > Текущий курс > Алгоритмы и структуры данных > 7.
Представление графов. Алгоритмы на графах > Промежуточный тест 7

Тест начат	13/04/2022, 11:55
Состояние	Завершено
Завершен	13/04/2022, 11:55
Прошло времени	8 сек.
Баллы	0,0/20,0
Оценка	0,0 из 3,0 (0%)

Вопрос 1

Нет ответа

Балл: 1,0

Под двумерным массивом, в котором указываются связи между инцидентными элементами графа (ребром и вершиной), понимают

Выберите один ответ:

- ☐ граф
- ☐ узлы графа
- ☐ мультиграф
- ☐ матрицу инцидентности

Правильный ответ: матрицу инцидентности

Вопрос 2

Нет ответа

Балл: 1,0

Сколько может быть абстрактных ориентированных графов без петель и кратных ребер с 3 вершинами и 3 ребрами?

Выберите один ответ:

- ☐ 3
- ☐ 6
- ☐ 5
- ☐ 4

Правильный ответ: 6

Вопрос 3

Нет ответа

Балл: 1,0

С помощью чего можно представить бинарное дерево?

Выберите один ответ:

- ☐ С помощью указателей
- ☐ С помощью массивов
- ☐ С помощью индексов
- ☐ Правильного ответа нет

Правильный ответ: С помощью массивов

Вопрос 4

Нет ответа

Балл: 1,0

Как называется множество точек, составляющих граф?

Выберите один ответ:

- ☐ Граф
- ☐ Узлы графа
- ☐ Мультиграф
- ☐ Матрица инцидентности

Правильный ответ: Узлы графа

Вопрос 5

Нет ответа

Балл: 1,0

Граф G имеет 4 вершины, а в его матрице смежности 8 единиц. Граф H имеет 5 вершин, а в его матрице смежности 12 единиц. Сколько единиц будет в матрице смежности графа $G \circ H$?

Выберите один ответ:

- ☐ 80
- ☐ 60
- ☐ 40
- ☐ 20

Правильный ответ: 40

Вопрос 6

Нет ответа

Балл: 1,0

Граф, у которого все ребра не ориентированы, то есть ребрам которого не задано направление, является

Выберите один ответ:

- ☐ взвешенным
- ☐ неориентированным
- ☐ ориентированным
- ☐ матрицей инцидентности
- ☐ мультиграфом

Правильный ответ: неориентированным

Вопрос 7

Нет ответа

Балл: 1,0

Какая структура называется графом?

Выберите один ответ:

- ☐ 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»
- ☐ Линейная структура данных, реализующая отношение «один ко многим»

Правильный ответ: Нелинейная структура данных, реализующая отношение «многие ко многим»

Вопрос 8

Нет ответа

Балл: 1,0

Каким термином обозначается граф, каждому ребру которого поставлен в соответствие его вес?

Выберите один ответ:

- ☐ Взвешенный граф
- ☐ Неориентированный граф (неорграф)
- ☐ Ориентированный граф (орграф)
- ☐ Матрица инцидентности
- ☐ Мультиграф

Правильный ответ: Взвешенный граф

Вопрос 9

Нет ответа

Балл: 1,0

Элемент дерева, который имеет предка и потомков, является

Выберите один ответ:

- ☐ корнем
- ☐ листом
- ☐ узлом
- ☐ промежуточным

Правильный ответ: промежуточным

Вопрос 10

Нет ответа

Балл: 1,0

В каком графе нет ни петель, ни кратных ребер?

Выберите один ответ:

- ☐ В простом
- ☐ В связном
- ☐ В смешанном
- ☐ В мультиграфе

Правильный ответ: В простом

Вопрос 11

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите условие, при котором дерево считается бинарным.

Выберите один ответ:

- ☐ 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
- ☐ От корня до листа не менее двух уровней

Правильный ответ: Количество узлов может быть либо пустым, либо состоять из корня с двумя другими бинарными поддеревьями

Вопрос 12

Нет ответа

Балл: 1,0

Степенью дерева называется

Выберите один ответ:

- ☐ максимальное количество узлов
- ☐ максимальное количество связей
- ☐ максимальное количество листьев
- ☐ максимальная длина пути от корня до листа
- ☐ максимальная степень всех узлов

Правильный ответ: максимальная степень всех узлов

Вопрос 13

Нет ответа

Балл: 1,0

Как называется элемент дерева, на который не ссылаются другие элементы?

Выберите один ответ:

- ☐ Корень
- ☐ Лист
- ☐ Узел
- ☐ Промежуточный элемент

Правильный ответ: Корень

Вопрос 14

Нет ответа

Балл: 1,0

Как называется граф, содержащий как ориентированные, так и неориентированные ребра?

Выберите один ответ:

- ☐ Простой граф
- ☐ Связный граф
- ☐ Смешанный граф
- ☐ Мультиграф

Правильный ответ: Смешанный граф

Вопрос 15

Нет ответа

Балл: 1,0

Как называется граф, у которого все ребра ориентированы, то есть ребрам которого присвоено направление?

Выберите один ответ:

- ☐ Взвешенный граф
- ☐ Неориентированный граф (неорграф)
- ☐ Ориентированный граф (орграф)
- ☐ Матрица инцидентности
- ☐ Мультиграф

Правильный ответ: Ориентированный граф (орграф)

Вопрос 16

Нет ответа

Балл: 1,0

Как называется совокупность двух конечных множеств – множества точек и множества линий, попарно соединяющих некоторые из этих точек?

Выберите один ответ:

- ☐ Граф
- ☐ Узлы графа
- ☐ Мультиграф
- ☐ Матрица инцидентности

Правильный ответ: Граф

Вопрос 17

Нет ответа

Балл: 1,0

Сколько может быть абстрактных графов с 4 вершинами радиуса 1?

Выберите один ответ:

- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 3
- ☐ 4

Правильный ответ: 4

Вопрос 18

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите название графа, у которого для любой пары вершин существует соединяющий их путь.

Выберите один ответ:

- ☐ Простой граф
- ☐ Связный граф
- ☐ Смешанный граф
- ☐ Мультиграф

Правильный ответ: Связный граф

Вопрос 19

Нет ответа

Балл: 1,0

Элемент дерева, который не ссылается на другие, называется

Выберите один ответ:

- ☐ корнем
- ☐ листом
- ☐ узлом
- ☐ промежуточным элементом

Правильный ответ: листом

Вопрос 20

Нет ответа

Балл: 1,0

Что понимается под высотой дерева?

Выберите один ответ:

- ☐ Максимальное количество узлов
- ☐ Максимальное количество связей
- ☐ Максимальное количество листьев
- ☐ Максимальная длина пути от корня до листа

Правильный ответ: Максимальная длина пути от корня до листа