



СДО Росдистант > Текущий курс > Алгоритмы и структуры данных > 8. Обходы в графах. Обход в глубине и обход в ширину > Промежуточный тест 8

Тест начат 13/04/2022, 14:15

Состояние Завершено

Завершен 13/04/2022, 14:15

Прошло времени 8 сек.

Баллы 0,0/13,0

Оценка 0,0 из 3,0 (0%)

Вопрос 1

Нет ответа Балл: 1,0

В поле для ответа запишите последовательность (в виде 12345) обхода графа в глубину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ:



Правильный ответ: 12435

## Вопрос 2

Нет ответа

Балл: 1,0

Запишите последовательность (в виде 12345) обхода графа в глубину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Ответ:

✗

Правильный ответ: 12453

## Вопрос 3

Нет ответа

Балл: 1,0

Что используется при поиске в ширину?

Выберите один ответ:

- ☐ Массив
- ☐ Очередь
- ☐ Стек
- ☐ Циклический список

Правильный ответ: Очередь

## Вопрос 4

Нет ответа

Балл: 1,0

Запишите последовательность (в виде 12345) обхода графа в глубину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ:  ✗

Правильный ответ: 13245

Выберите вариант ответа, описывающий общую идею поиска в глубину в графах.

Выберите один ответ:

- ☐ Поиск начинается с некоторой фиксированной вершины  $v_0$ . Затем выбирается произвольная вершина  $u$ , смежная с  $v_0$ , и повторяется просмотр от  $u$ . Предположим, что мы находимся в некоторой вершине  $v$ . Если существует ещё не просмотренная вершина  $u$ ,  $u-v$ , то она рассматривается, затем поиск продолжается с нее. Если не просмотренной вершины, смежной с  $v$ , не существует, то мы возвращаемся в вершину, из которой попали в  $v$ , и продолжаем поиск (если  $v=v_0$ , то поиск закончен)
- ☐ Поиск начинается с некоторой фиксированной вершины  $v_0$ . Затем выбирается произвольная вершина  $u$  и повторяется просмотр от  $u$ . Предположим, что мы находимся в некоторой вершине  $v$ . Если существует ещё не просмотренная вершина  $u$ ,  $u-v$ , то она рассматривается, затем поиск продолжается с нее. Если не просмотренной вершины, смежной с  $v$ , не существует, то мы возвращаемся в вершину, из которой попали в  $v$ , и продолжаем поиск (если  $v=u$ , то поиск закончен)
- ☐ Поиск начинается с некоторой фиксированной вершины  $v_0$ . Затем выбирается произвольная вершина  $u$ , смежная с  $v_0$ , и повторяется просмотр от  $u$ . Предположим, что мы находимся в некоторой вершине  $v$ . Если существует ещё не просмотренная вершина  $u$ , то она рассматривается, затем поиск продолжается с нее. Если не просмотренной вершины, смежной с  $v$ , не существует, то мы возвращаемся в вершину, из которой попали в  $v$ , и продолжаем поиск (если  $v=v_0$ , то поиск закончен)
- ☐ Поиск начинается с некоторой фиксированной вершины  $v_0$ . Затем выбирается произвольная вершина  $u$ , смежная с  $v_0$ , и повторяется просмотр от  $u$ . Предположим, что мы находимся в некоторой вершине  $v$ . Если существует ещё не просмотренная вершина  $u$ ,  $u-v$ , то она рассматривается, затем поиск продолжается с нее. Если не просмотренной вершины, смежной с  $v$ , не существует, то мы возвращаемся в вершину, из которой попали в  $v$ , и продолжаем поиск (если  $v=u$ , то поиск закончен)

Правильный ответ: Поиск начинается с некоторой фиксированной вершины  $v_0$ . Затем выбирается произвольная вершина  $u$ , смежная с  $v_0$ , и повторяется просмотр от  $u$ . Предположим, что мы находимся в некоторой вершине  $v$ . Если существует ещё не просмотренная вершина  $u$ ,  $u-v$ , то она рассматривается, затем поиск продолжается с нее. Если не просмотренной вершины, смежной с  $v$ , не существует, то мы возвращаемся в вершину, из которой попали в  $v$ , и продолжаем поиск (если  $v=v_0$ , то поиск закончен)

## Вопрос 6

Нет ответа    Балл: 1,0

Стандартным способом устранения рекурсии при поиске в глубину является использование

Выберите один ответ:

- ☐ массива
- ☐ очереди
- ☐ стека
- ☐ циклического списка

Правильный ответ: стека

## Вопрос 7

Нет ответа

Балл: 1,0

Запишите последовательность (в виде 12345) обхода графа в глубину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ: ✗

Правильный ответ: 13254

## Вопрос 8

Нет ответа

Балл: 1,0

В виде комбинации пяти цифр без пробелов и знаков препинания (пример: 12345) запишите в поле для ответа последовательность обхода графа в ширину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Ответ: ✗

Правильный ответ: 12453

## Вопрос 9

Нет ответа

Балл: 1,0

Запишите последовательность (в виде 12345) обхода графа в ширину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ:



Правильный ответ: 13245

## Вопрос 10

Нет ответа

Балл: 1,0

Запишите последовательность (в виде 12345) обхода графа в ширину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ:



Правильный ответ: 13425

## Вопрос 11

Нет ответа

Балл: 1,0

Запишите последовательность (в виде 12345) обхода графа в ширину, начиная с вершины 1.

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ: ✗

Правильный ответ: 12345

## Вопрос 12

Нет ответа

Балл: 1,0

При каком по счету заходе в элемент при обходе дерева слева направо этот элемент заносится в массив?

Выберите один ответ:

- ☐ При втором
- ☐ При первом
- ☐ При третьем
- ☐ При четвертом

Правильный ответ: При втором



Вопрос **13**

Нет ответа

Балл: 1,0

Что получается при обходе дерева слева направо?

Выберите один ответ:

- ☐ Последовательность, отсортированная по убыванию
- ☐ Неотсортированная последовательность
- ☐ Последовательность, отсортированная по возрастанию
- ☐ Последовательность без изменений

Правильный ответ: Неотсортированная последовательность