



СДО Росдистант > Текущий курс > Алгоритмы и структуры данных > 2.
Динамические структуры данных: «линейные списки», «стек», «очередь»,
«дерево» > Промежуточный тест 2

Тест начат	13/04/2022, 09:28
Состояние	Завершено
Завершен	13/04/2022, 09:28
Прошло времени	7 сек.
Баллы	0,0/20,0
Оценка	0,0 из 3,0 (0%)

Вопрос 1 Нет ответа Балл: 1,0

Укажите структуру, в которой доступ к элементам осуществляется следующим образом: новые компоненты могут добавляться только в хвост, значения компонентов могут читаться только в порядке следования от головы к хвосту.

Выберите один ответ:

- ☐ Стек
- ☐ Дек
- ☐ Очередь
- ☐ Запись

Правильный ответ: Очередь



Вопрос 2

Нет ответа

Балл: 1,0

Дерево, у которого длины всех путей от корня к внешним вершинам равны между собой, является

Выберите один ответ:

- ☐ сбалансированным
- ☐ нестрогим бинарным
- ☐ неполным бинарным
- ☐ упорядоченным

Правильный ответ: сбалансированным

Вопрос 3

Нет ответа

Балл: 1,0

Тип данных определяет

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ наименование библиотек для подключения функций
- ☐ внутреннее представление данных в памяти компьютера
- ☐ возможность ввода/вывода данных
- ☐ объем памяти, выделяемый под данные

Правильные ответы: внутреннее представление данных в памяти компьютера, объем памяти, выделяемый под данные



Вопрос 4

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите варианты, которые относятся к динамическим структурам.

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Двухнаправленные (двусвязные) списки
- ☐ Стек
- ☐ Массивы
- ☐ Структуры

Правильные ответы: Двухнаправленные (двусвязные) списки, Стек

Вопрос 5

Нет ответа

Балл: 1,0

Чем характеризуется динамическая структура данных?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Она не имеет имени
- ☐ Ей выделяется память в процессе выполнения программы
- ☐ Она работает только с массивами
- ☐ Она не требует дополнительной памяти

Правильные ответы: Она не имеет имени, Ей выделяется память в процессе выполнения программы



Вопрос 6

Нет ответа

Балл: 1,0

Что из перечисленного относится к динамическим структурам?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Однонаправленные (односвязные) списки
- ☐ Циклические списки
- ☐ Массивы
- ☐ Структуры

Правильные ответы: Однонаправленные (односвязные) списки, Циклические списки

Вопрос 7

Нет ответа

Балл: 1,0

Какие из приведенных ниже характеристик относятся к динамической структуре данных?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ В процессе выполнения программы может меняться характер взаимосвязи между элементами структуры
- ☐ Ей выделяется память в процессе выполнения программы
- ☐ Она работает только с массивами
- ☐ Она не требует дополнительной памяти

Правильные ответы: В процессе выполнения программы может меняться характер взаимосвязи между элементами структуры, Ей выделяется память в процессе выполнения программы



Вопрос 8

Нет ответа

Балл: 1,0

Какие разновидности связанных списков вы знаете?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Дважды связанный список
- ☐ Полусвязанный список
- ☐ Циклический список
- ☐ Нециклический список

Правильные ответы: Дважды связанный список, Циклический список

Вопрос 9

Нет ответа

Балл: 1,0

Чем характеризуется динамическая структура данных?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Она не имеет имени
- ☐ Количество элементов структуры может не фиксироваться
- ☐ Она работает только с массивами
- ☐ Она не требует дополнительной памяти

Правильные ответы: Она не имеет имени, Количество элементов структуры может не фиксироваться



Вопрос 10

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите недостаток связного представления данных (обращения к данным через указатели).

Выберите один ответ:

- ☐ Размер структуры ограничивается только доступным объемом машинной памяти
- ☐ При изменении логической последовательности элементов структуры требуется не перемещение данных в памяти, а только коррекция указателей
- ☐ Структура характеризуется большой гибкостью
- ☐ На поля, содержащие указатели для связывания элементов друг с другом, расходуется дополнительная память

Правильный ответ: На поля, содержащие указатели для связывания элементов друг с другом, расходуется дополнительная память

Вопрос 11

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите структуру данных, представляющую собой последовательность элементов, в каждом из которых хранится значение и указатель на следующий элемент списка.

Выберите один ответ:

- ☐ Однонаправленные (односвязные) списки
- ☐ Двухнаправленные (двусвязные) списки
- ☐ Циклические (кольцевые) списки
- ☐ Стек

Правильный ответ: Однонаправленные (односвязные) списки



Вопрос 12

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите зарезервированное ключевое слово для динамического выделения памяти.

Выберите один ответ:

- ☐ New
- ☐ Value
- ☐ Create
- ☐ Malloc

Правильный ответ: New

Вопрос 13

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите недостаток связного представления данных (обращения к данным через указатели).

Выберите один ответ:

- ☐ Размер структуры ограничивается только доступным объемом машинной памяти
- ☐ При изменении логической последовательности элементов структуры требуется не перемещение данных в памяти, а только коррекция указателей
- ☐ Структура характеризуется большой гибкостью
- ☐ Доступ к элементам связной структуры может быть менее эффективным по времени

Правильный ответ: Доступ к элементам связной структуры может быть менее эффективным по времени



Вопрос 14

Нет ответа

Балл: 1,0

Из приведенных ниже утверждений выберите верное.

А. Если количество начальных значений в списке инициализации меньше, чем количество элементов массива, оставшиеся элементы автоматически получают в качестве начальных значений последние значения из списка инициализации.

Б. Если список инициализации содержит начальных значений больше, чем элементов массива, то это ошибка.

Выберите один ответ:

- ☐ Верно только «А»
- ☐ Верно только «Б»
- ☐ Верны «А» и «Б»
- ☐ Оба утверждения неверны

Правильный ответ: Верно только «Б»

Вопрос 15

Нет ответа

Балл: 1,0

Что называют структурой данных, состоящей из последовательности элементов, каждый из которых содержит информационную часть и два указателя на соседние элементы?

Выберите один ответ:

- ☐ Однонаправленные (односвязные) списки
- ☐ Двухнаправленные (двусвязные) списки
- ☐ Циклические (кольцевые) списки
- ☐ Стек

Правильный ответ: Двухнаправленные (двусвязные) списки



Вопрос 16

Нет ответа

Балл: 1,0

Чем характеризуется динамическая структура данных?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Количество элементов структуры может не фиксироваться
- ☐ Ей выделяется память в процессе выполнения программы
- ☐ Она работает только с массивами
- ☐ Она не требует дополнительной памяти

Правильные ответы: Количество элементов структуры может не фиксироваться, Ей выделяется память в процессе выполнения программы

Вопрос 17

Нет ответа

Балл: 1,0

К динамическим структурам относятся

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ очередь
- ☐ бинарные деревья
- ☐ массивы
- ☐ структуры

Правильные ответы: очередь, бинарные деревья



В программном коде объявление динамической структуры стека выполнено следующим образом:

```
struct Single_List {  
    int Data;  
    Single_List *Next;  
};  
  
struct Stack {  
    Single_List *Top;  
};
```

.

```
Stack *Top_Stack;
```

Какое значение содержит Top_Stack->Top?

Выберите один ответ:

- ☐ Адрес конца стека
- ☐ Значение элемента из вершины стека
- ☐ Адрес элемента внутри стека
- ☐ Адрес вершины стека

Правильный ответ: Адрес вершины стека



Вопрос 19

Нет ответа

Балл: 1,0

Укажите 2 достоинства, которые имеет связанное представление данных (обращение к данным через указатели).

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Размер структуры ограничивается только доступным объемом машинной памяти
- ☐ Структура характеризуется большой гибкостью
- ☐ Доступ к элементам связанной структуры может быть менее эффективным по времени
- ☐ На поля, содержащие указатели для связывания элементов друг с другом, расходуется дополнительная память

Правильные ответы: Размер структуры ограничивается только доступным объемом машинной памяти, Структура характеризуется большой гибкостью

Вопрос 20

Нет ответа

Балл: 1,0

Как называется структура данных, в которой новый элемент всегда записывается в ее начало (вершину) и очередной читаемый элемент также всегда выбирается из ее начала?

Выберите один ответ:

- ☐ Однонаправленные (односвязные) списки
- ☐ Двухнаправленные (двусвязные) списки
- ☐ Циклические (кольцевые) списки
- ☐ Стек

Правильный ответ: Стек

