

Лабораторна робота № 11. Колекції C#

Мета роботи:

Вивчення використання в програмах вбудованих інтерфейсів

2. Варіанти завдань для Лабораторної роботи № 11.

Методичні рекомендації до виконання лабораторної роботи

1. Уважно прочитайте лекцію 11 та цю лабораторну роботу.
2. Виконайте і проаналізуйте всі наведені в лекції 11 приклади.
3. Зверніть увагу на реалізацію в C# базових структур даних таких як стек, черга, бінарне дерево, тощо. В C# вони реалізовані у вигляді колекцій.
4. Також зверніть увагу на клас ArrayList, об'єкти якого представляють масиви змінної довжини.
5. Крім цього, в C# є класи-прототипи (їх називають також *generics*, *указальниками*, *шаблонними*). Їх використання дозволяє передавати в класи параметри, щоб скоротити кількість класів і створювати більш універсальний код.
6. Для поглибленого вивчення цього матеріалу прочитайте розділи 9, 10 книги [2].

2. Варіанти завдань для Лабораторної роботи № 11

Номер варіанта відповідає номеру прізвища студента у списку групи

№ варіанту	Зміст завдання
1	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(1+2)-4*(a-3)/(2-7+6)$ Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу <code>Тварина</code>. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
2	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a+2)-4b*(a-3)/(2-7+d)$ Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Робочий. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
3	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2+2)-4b*(a-3)$. Використати стек.</p>

	<p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Співробітник. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p> <p>.</p>
4	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2+2-4b)*(a-3)*(a+3)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Виріб. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
5	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2+2-4b)*(a-3)*(a+3)/(a-1)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Організація. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
6	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a-3)*(a+3)/(a-1)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Журнал. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
7	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a-3)*(a+3)/(a-b+1)(2+c)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Дерево. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
8	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a+2)-4*(a-3)/(2-7+6)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Місто. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
9	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі.</p>

	$(a+2)*4*(a-3)/(2-7+6).$ <p>Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Товар. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
10	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a+2)-4*(a-3)/(2-7+6).$ Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Документ. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
11	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a+2)-4+(a-3)/(2-7+6).$ Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Автомобіль. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
12	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a+2)-4*(a-3)/(2-7+6).$ Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Викладач. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
13	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(a+2)-4*(a-3)/(2-7+6).$ Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Овочі. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
14	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2+2-4b)*(a-3)*(a+3)/(a-1).$ Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Книга. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>

15	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2-4b)/(a-3) + (a+3)/(a-1)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Меблі. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
16	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2-4b)/(a-6) + (a+3)*(a-3)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Будинок. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
17	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2-4b)/(a-6) + (a+3)*(a-3)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Літак. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
18	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2-4b)*(a-6) + (a+3)/(a-3)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Операційна система (ОС). Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
19	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2-4b)/(a-6) + (a+3)*(a-3)$. Використати стек.</p> <p>2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Комп'ютер. Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code>.</p>
20	<p>1. У текстовому файлі міститься математичний вираз. Необхідно перевірити баланс круглих дужок у виразі. $(2-4b)/(a-6) + (a+3)*(a-3)$. Використати стек.</p>

	2. Реалізувати клас-прототип <code>List<T></code> — для зберігання колекції об'єктів класу Збірка . Реалізувати заповнення колекції об'єктами за допомогою методу <code>Add</code> .
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Література

1. Лекція 11

2. С# 2005 и платформа .Net 3.0 для профессионалов. Нейгел К., Ивсен Б. и др. — М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2008. —1376 с.