**022-Колекції**

**Дз**

Завдання 1

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Створіть метод, який в якості аргументу приймає масив цілих чисел і повертає колекцію всіх парних чисел масиву. Для формування колекції використовуйте оператор yield.

Завдання 2

Вивчіть основні конструкції і поняття, розглянуті на уроці.

Завдання 3

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Створіть колекцію MyList <T>. Реалізуйте в найпростішому наближенні можливість використання її екземпляра аналогічно екзепляра класу List <T>. Мінімально необхідний інтерфейс взаємодії з екземпляром, повинен включати метод додавання елемента, індексатор для отримання значення елемента за вказаним індексом і властивість тільки для читання для отримання загальної кількості елементів. Реалізуйте можливість перебору елементів колекції в циклі foreach.

Завдання 4

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Створіть колекцію MyDictionary <TKey, TValue>. Реалізуйте в найпростішому наближенні можливість використання її екземпляра аналогічно екземпляра класу Dictionary <TKey, TValue>. Мінімально необхідний інтерфейс взаємодії з екземпляром, повинен включати метод додавання елемента, індексатор для отримання значення елемента за вказаним індексом і властивість тільки для читання для отримання загальної кількості елементів. Реалізуйте можливість перебору елементів колекції в циклі foreach.

Завдання 5

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Створіть метод розширення:

public static T [] GetArray <T> (this IEnumerable <T> list) {...}

Використайте метод розширення до екземпляра типу MyList <T>, розробленим в домашньому завданні 3 для даного уроку. Виведіть на екран значення елементів масиву, який повернув метод розширення GetArray ().

Завдання 6

Зайдіть на сайт MSDN.

Використовуючи пошукові механізми MSDN, знайдіть самостійно опис теми по кожному прикладу, який був розглянутий на уроці, так, як це представлено нижче, в розділі «Рекомендовані ресурси», опису даного уроку. Збережіть посилання і дайте їм короткий опис.

**Рекомендовані ресурси**

MSDN: Визначення колекцій (Керівництво з програмування на C #)

http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/akyhke97.aspx

MSDN: Ключове слово yield (Довідник по C #)

http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/9k7k7cf0.aspx

MSDN: Ітератори (Керівництво з програмування на C #)

http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dscyy5s0.aspx

MSDN: Управління колекціями і їх створення

http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/14ek9axh.aspx

MSDN: Перерахування колекції

http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/hwyysy67.aspx