

Практична робота №7
Технологія LINQ та організація доступу до даних
Система оцінювання

№	Тема	К-ть балів
1.	Завдання 1	2
2.	Завдання 2	2
3.	Завдання 3	2
	Всього за практичну роботу	6
4.	ІНДЗ-1	3
	Всього	9

Завдання на практичне заняття

- (Базові LINQ-запити)** Створіть клас Person, який характеризує людину за такими параметрами: ім'я, адресою проживання, віком та ідентифікаційним кодом. Сформууйте список з 10 осіб, що проживають в одному місті. Виконайте вибірку інформації за допомогою лямбда-виразів згідно з заданими критеріями:
 - виведіть усіх осіб, яким більше 60 років;
 - виведіть усіх осіб, яким від 12 до 18 років;
 - виведіть середній вік жителя міста;
 - перевірте, чи існує в місті Ваш тезка та яке його місце в переліку;
 - виведіть найстаршу людину в місті;
 - виведіть осіб, пропускаючи тих, хто не досяг 60 років (метод SkipWhile());
 - виведіть перелік осіб, ім'я яких починається із заданої літери;
 - перевірте, чи всі люди мають ідентифікаційний код;
 - видаліть зі списку всіх Ваших тезок та перевірте, чи у всіх людей не Ваше ім'я.
- (Деякі оператори LINQ)** Розгляньте роботу методів розширення та операторів LINQ, розв'язуючи поставлені завдання:
 - **конвертування масивів рядків** у масив чисел, масив символів та анонімні об'єкти (структура на Ваш розсуд) за допомогою оператору проєкції (метод розширення Select(), який вибиратиме кожний елемент одного масиву та виконуватиме його перетворення). Перегляньте [порівняння методів розширення Select та SelectMany](#);
 - **з'єднання колекцій**. Розгляньте [статтю](#) та сформууйте 2 списки: музичних груп (ІДгрупи та назва) та їх учасників (ІДучасника, ІДгрупи та Ім'яПрізвище). З'єднання буде відбуватись по ідентифікатору групи. Сформууйте концертний список, який міститиме перелік груп та відповідних їх учасників);
 - **знаходження унікальних значень**. Створіть дві колекції зі співаків, причому деякі з них будуть повторюватись в обох колекціях. За допомогою методу розширення Union() та компаратора виведіть перелік унікальних

співаків з колекцій. Отримайте аналогічні результати за допомогою методів розширення Concat() і Distinct()

- **вибірка даних з колекцій.** Продемонструйте відбір підмножини колекції за деяким критерієм (оператор TakeWhile) та без критеріїв (оператор Take).

3. Уявіть, що у Вас щоденно формується топ з 5 трендових пісень за кількістю прослуховувань з деякого пулу (списку) пісень. Напишіть програму, яка формуватиме загальну статистику трендових пісень за тиждень та виводитиме тижневий топ 5 відповідно до цих даних. Можливо, буде корисна [Гілка StackOverflow](#).