**Підготовка середовища розробки (якщо це все ще не установлено):**

1. Встановити Visual Studio Enterprise- <https://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=5559309>
2. Встановити MS SQL Server + Management Studio - <https://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=5465520>

**ООП:**

1. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLDywto_IU4_5UdZeKaoe-JWSl9LoaWmH9>

**SOLID:**

1. Пройти курс Encapsulation and SOLID <https://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4797550>

**C#:**

1. Пройти 9 перших уроків:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLDywto_IU4_5K5ENTasCNw8UZgUwlUG4g>

1. Троелсен – частини ІІ-ІІІ - сторінки 104-320.
2. Ріхтер: глави 4-10.

**Бази даних:**

1. Вступ в бази даних: <https://youtu.be/-7sCE6ob70U>
2. <https://vk.com/videos-54530371?section=album_56085800> (тут відео передивлятись з 1, вони в зворотньому порядку розміщені по цій ссилці)

**Алгоритми:**

1. <https://www.youtube.com/watch?v=eJRg4qr7qAo>
2. <https://tproger.ru/articles/computational-complexity-explained/>
3. <https://tproger.ru/translations/sorting-for-beginners/>
4. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLqs2IDfjfprG4Xuc8qSYJWpyKx17tt--A>

**Структури даних:**

1. <http://wm-help.net/lib/b/book/4205506485/35>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=vRvSdWVst54>

**Практичны завдання:**

1. Реалізувати всі вивчені алгоритми сортування.
2. Реалізувати List з використанням масивів.
3. З книжки <https://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=5301073> зробити такі задачі: 1.24, 2.12-2.23, 3.32, 3.33, 4.1-4.5, 4.37-4.42, 4.68, 4.85-4.93, 4.104-4.107, 5.13-5.15, 5.27-5.37, 5.40, 5.41, 5.66-5.68, 5.81-5.83, 6.10-6.12, 6.33, 6.91, 8.1-8.8, 8.36, 9.41-9.78, 9.90-9.104, 9.138-9.143, 9.152-9.155
4. Задачі по масивах:

4.1 Удалить в массиве все числа, которые повторяются более двух раз.

4.2 Введите одномерный целочисленный массив. Найдите наибольший нечетный элемент. Далее трижды осуществите циклический сдвиг влево элементов, стоящих справа от найденного максимума, и один раз сдвиг элементов вправо, стоящих слева от найденного максимума.

4.3 Найдите сумму отрицательных элементов массива.

4.4 Найдите произведение элементов массива с нечетными номерами.

4.5 Найдите сумму элементов массива между двумя первыми нулями. Если двух нулей нет в массиве, то выведите ноль.

4.6 Найдите наибольший элемент массива.

4.7 Найдите наименьший четный элемент массива. Если такого нет, то выведите первый элемент.

4.8 Преобразовать массив так, чтобы сначала шли нулевые элементы, а затем все остальные.

4.9 Найдите сумму номеров минимального и максимального элементов.

4.10 Найти подмножество данного множества чисел такое, что сумма его элементов равна заданному числу.

4.11 Напишите программу бинарного поиска по ключу в массиве целых чисел.

5) Завдання по SQL – пройти всі (18) уроки на цьому сайті: <https://sqlbolt.com/> Зробити всі завдання.

\*Всі приклади з книжок, статей, відео потрібно набирати, пробувати їх змінювати, щоб досконало розбиратись як працюють всі конструкції і т.д.

\*\*Якщо у книжках/статтях/відео є завдання – їх потрібно робити.