**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет «Запорізька політехніка»**

кафедра програмних засобів

**ЗВІТ**

з лабораторної роботи №4  
з дисципліни «Архітектура програмування та низькорівневе програмування» на тему: «Консольне введення/виведення числових даних. Операції арифметики, логіки та побітових зсувів. Умовні конструкції та цикли»

Виконала:   
студентка групи КНТ-132 Мілена Кочева

Прийняв:  
ст. викладач О. І. Качан

2023

**Завдання до роботи:**  
 1. Розробити початковий код програми, яка повинна виконувати наступні функції:

а) виведення повідомлення до консолі;

б) зчитування з консолі текстового рядка;

в) інтерпретація (парсинг) зчитанного текстового рядка як багаторозрядного числа визначенної на Ваш розсуд системи зчислення (2,10,16,36);

г) варіативно можна увести не одно, а декілька чисел, а потім виконати будь-які на Ваш розсуд математичні операції над одним або декількома числами і отримати результуюче число;

д) перетворити саме це результуюче число визначенної на Ваш розсуд (нової/іншої) системи зчислення (2,10,16,36) до текстового рядка;

ж) виведення отриманого текстового рядка до консолі.

2. Дозволяється у коді реалізувати МЕНЮ, додавання до коду необхідних коментарів, відтворення покрокового алгоритму (у звіті), компіляція, лінкування, запуск на виконання з демонстрацією роботи нормальних та виключних ситуацій (некоректне введення даних і програмне переповнення), самостійне та оригінальне авторське створення будь-яких дій над уведенними числами - або арифметичних (+,-,\*,/,возведення в ступінь), або логічних (AND,OR,XOR,NOT), або операцій побітових зсувів (<<,>>,циклічних). У звіті обов'язкова перевірка виконаних дій у ручному форматі, реалізація коду перевірки виключних ситуацій переповнення або виходу за межі діапазону вхідних чи вихідних числових даних.

3. Оформити звіт згідно ДСТУ 3008:2015 та завантажити поряд з власноруч створеним початковим кодом програми.

**Скріншоти:**











