***Завдання до уроку №10. String. Random***

**Завдання 1**

Створіть програму, яка отримує від користувача послідовність чисел, розділених комами. Перевірте, чи введена послідовність складається лише з чисел. Виведіть на екран лише числа, які є парними. Для цього використовуйте методи split(), equals(), replace(), if, та цикли.

**Завдання 2**

Ви отримали таємне повідомлення від свого друга, але воно написане в закодованій формі. Вам необхідно розкодувати це повідомлення, використовуючи методи роботи з рядками. Вам відомо, що:

* Кожна літера повідомлення була змінена на її велику форму, наприклад, 'a' стало 'A', 'b' стало 'B' і так далі.
* Всі пробіли були замінені на знак плюса '+'.
* Кожна літера повідомлення була замінена на номер її позиції в латинському алфавіті (нумерація починається з 1). Наприклад, 'A' відповідає 1, 'B' відповідає 2 і так далі.

Отже, вам потрібно створити програму, яка розкодує це повідомлення і виводить його в розшифрованому вигляді.

Приклад:

Вхідне повідомлення: "1+2+3+4+5"

Розкодоване повідомлення: "ABCDE"

Завдання вимагає використання методів indexOf, substring, toLowerCase і toUpperCase для роботи з рядками та обробки символів.

**Завдання 3**

Напишіть програму на Java, яка генерує випадковий пароль за заданими параметрами. Користувач повинен мати можливість вказати довжину паролю та вид символів (букви верхнього/нижнього регістрів, цифри, спеціальні символи).

Запитайте користувача про довжину бажаного паролю.

Запитайте користувача, чи він хоче використовувати букви верхнього регістру (Y/N).

Запитайте користувача, чи він хоче використовувати букви нижнього регістру (Y/N).

Запитайте користувача, чи він хоче використовувати цифри (Y/N).

Запитайте користувача, чи він хоче використовувати спеціальні символи (Y/N).

Після отримання відповідей, згенеруйте випадковий пароль за заданими критеріями та виведіть його на екран.

Для генерації випадкових значень використовуйте клас **Random**.

Приклад:

*Введіть довжину паролю: 12*

*Використовувати букви верхнього регістру? (Y/N): Y*

*Використовувати букви нижнього регістру? (Y/N): Y*

*Використовувати цифри? (Y/N): Y*

*Використовувати спеціальні символи? (Y/N): N*

*Згенерований пароль: Ab3fGh7pQjL*

Використовуйте клас Random для генерації випадкових значень. Наголошую, що char – символьний тип даних, представлений цифрами.   
Можна використовувати таблицю ASCII для підстановки символів.

Також, можна використовувати бібліотеку [StringBuilder](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/lang/StringBuilder.html). Альтернативна [стаття](https://javarush.com/ua/quests/lectures/ua.questsyntaxpro.level09.lecture06) українською.