***Завдання до уроку №4. Scanner***

***Варіант 1***

**Завдання 1**

Ваша програма має моделювати роботу в магазині. Користувач вводить назву товару, його ціну та кількість одиниць, які він бажає придбати. Ваша програма повинна вивести загальну суму для покупки. Спочатку, користувач вводить назву товару (String). Потім, користувач вводить ціну товару (double). Нарешті, користувач вводить кількість товару, яку він бажає придбати (int). Після цього програма повинна вивести повідомлення з інформацією про товар та загальну суму, яка буде витрачена.

**Завдання 2**

Запитайте користувача про число та використовуючи оператор if, визначіть, чи є введене число парним чи непарним.

**Завдання 3**

Запитайте користувача про температуру в градусах Цельсія та використовуючи оператори if та else, конвертуйте її в градуси Фаренгейта або навпаки, залежно від користувацького вибору.

**Завдання 4**

Створіть програму, яка запитує у користувача його вагу (з рухомою комою) та виводить на екран консолі категорію ваги. Використовуйте наступну класифікацію:

Для ваги менше 18.5: "Недостатня вага"

Вага в діапазоні від 18.5 до 24.9: "Нормальна вага"

Вага в діапазоні від 25.0 до 29.9: "Надлишкова вага"

Вага 30.0 або більше: "Ожиріння"

***Варіант 2***

**Завдання 1**

Спитайте користувача, яку геометричну фігуру він обрав (круг, прямокутник або трикутник) за допомогою сканера та збережіть це в рядковій змінній. В залежності від вибору користувача, попросіть його ввести відповідні параметри (наприклад, радіус для кола, довжину та ширину для прямокутника, або довжини сторін для трикутника). Обчисліть площу обраної фігури, використовуючи введені дані та відповідний математичний алгоритм. Виведіть результат обчислення на екран консолі.

**Завдання 2**

Створіть програму калькулятора, яка приймає два числа від користувача за допомогою сканера і питає користувача, яку математичну операцію він хоче виконати (додавання, віднімання, множення, ділення). Використовуйте оператори if-else для виконання відповідної операції і виведіть результат на екран.

**Завдання 3**

Створіть програму, яка дозволяє користувачу вибрати гру для гри. Виведіть меню з різними іграми, і користувач може вибрати опцію за допомогою сканера. Відповідно до вибору, програма повинна вивести на екран повідомлення про обрану гру.

**Завдання 4**

Створіть програму, яка приймає введення від користувача за допомогою Scanner, і визначає, чи введене число є простим числом (простим числом називається число, яке ділиться на 1 і на себе). Виведіть результат*.*

***Варіант 3***

**Завдання 1**

Створіть програму для обчислення податку на нерухомість на основі кадастрової вартості користувача. Користувач повинен ввести наступну інформацію: Кадастрову вартість нерухомості (тип даних: double). Рік побудови нерухомості (тип даних: int). Програма повинна визначити податок на нерухомість згідно з наступними умовами: Якщо рік побудови нерухомості менше 10 років тому, податок становить 1% від кадастрової вартості. Якщо рік побудови нерухомості від 10 до 50 років тому, податок становить 0.5% від кадастрової вартості. Якщо рік побудови нерухомості більше 50 років тому, податок становить 0.2% від кадастрової вартості. Програма повинна вивести обчислений податок на нерухомість на екран.

**Завдання 2**

Спроектуйте програму, яка запитує вагу користувача в кілограмах та виводить на екран вагу на Місяці. Вага на Місяці становить 16% від ваги на Землі. Використовуйте сканер для отримання введених даних та виведіть результат у форматі "Ваша вага на Місяці становить [вага на Місяці] кг".

**Завдання 3**

Створіть програму, яка питає у користувача, якого типу фігуру він хоче обчислити площу (наприклад, коло, квадрат, трикутник). Використовуйте if-else конструкцію, щоб визначити, яку фігуру користувач обрав, і відповідно запитайте відповідні дані (наприклад, радіус для кола, сторону для квадрата тощо). Виконайте відповідні обчислення для площі фігури та виведіть результат на екран. Запитайте користувача, чи він хоче обчислити площу ще однієї фігури. Використовуйте цикл для обробки багатьох фігур. Завершіть програму, коли користувач вирішить не обчислювати площу більше фігур.

**Завдання 4**

Попросіть користувача ввести назву продукту, його ціну і кількість одиниць. Використовуючи Scanner, обчисліть вартість товару (ціна \* кількість) і виведіть цю інформацію на екран. Потім застосуйте оператор switch case для визначення податку на цей товар залежно від його типу (наприклад, 10% податок на їжу, 20% на інші товари). Виведіть загальну вартість товару з урахуванням податку.