**Технічні вимоги до розв’язань**

**Тестувальна програма excelTester**

*Програма здійснює перевірку обчислюваних задач, виконаних в середовищі табличного процесора.*

Для коректної перевірки Вашої роботи, виконаної в середовищі табличного процесора, зверніть увагу на такі технічні вимоги:

* **Вхідні та вихідні дані повинні вміщуватися строго в комірки та діапазони, визначені умовою конкретного завдання.** Значення комірок, що знаходяться поза вказаними діапазонами, не змінюється і не перевіряється програмою.
* **Тип даних кожної з вхідних та вихідних комірок повинен відповідати її вмісту та умові завдання.** Для виведення значень формул не використовуйте текстовий тип даних, бо такі комірки не завжди перераховуються, а тому розв’язання може бути розцінене як некоректне.
* **Форматування вихідних даних необхідно здійснювати відповідно до вказаних в умові завдання вимог.** Програма перевіряє результат роботи запиту з авторським, а тому зайві знаки (в тому числі й пробіли) можуть завадити визначенню коректності розв’язання і, як наслідок, призвести до втрати учасником балів за завдання.

**Тестувальна програма accessTester**

*Програма здійснює перевірку задач на моделювання баз даних та виконання запитів.*

Для коректної перевірки Вашої роботи, виконаної в системі управління базами даних, зверніть увагу на наступні технічні вимоги:

* **Назви таблиць, запитів, інших об’єктів, а також полів цих об’єктів повинні збігатися з наведеними в умові.** Відповідні назви рекомендуємо копіювати з файлу умови в середовище СУБД, слідкуючи при цьому за відсутністю зайвих пробілів. Зверніть увагу, що назви об’єктів подаються без ведучих та послідуючих пробілів.
* **Модель бази даних повинна дозволяти безпосереднє введення коректних даних до таблиць, вказаних в умові.** Винятком можуть бути ті таблиці, генерація яких забезпечується виконанням запитів на додавання, оновлення даних чи створення таблиць.
* **Форматування вихідних даних необхідно здійснювати відповідно до вказаних в умові завдання вимог.** Програма перевіряє результат роботи запиту з авторським, а тому зайві знаки (в тому числі й пробіли) можуть завадити визначенню коректності розв’язання і, як наслідок, призвести до втрати учасником балів за завдання.
* **Виведення додаткових полів в запитах, побудова допоміжних запитів та таблиць не заборонено.** Проте дані в додатково побудованих таблицях програмою не змінюються та не перевіряються. Також не перевіряються і додатково створені поля в запитах.