Міністерство освіти і науки України

НТУУ«Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

Бази даних та інформаційні системи

Лабораторна робота №2

**Виконала:**

Студентка групи ФІ-23

  Німанчук Юлія

Мета роботи: вивчення синтаксису мови маніпулювання даними (Data Manipulation Language - DML): INSERT, UPDATE, DELETE. Заповнення таблиць створеної бази даних. Під час заповнення необхідно перевірити контроль обмеження CONSTRAINT і CHEK стосовно даних що додаються.

Завдання до лабораторної роботи 1. Використовуючи команду INSERT заповнити таблиці бази даних значеннями. Кількість рядків в таблицях – не менше 10.

Варіант № 21

Предметна область: Облік виданих позик.

Основні предметно-значимі сутності: клієнти, вид позики, відомість повернення позики.

Основні предметно-значимі атрибути сутності:

- клієнти: ПІБ клієнта, ІПН, дата заключення договору, дата закінчення договору, розмір позики, код позики

- вид позики: призначення позики, процентна ставка, кількість виплат

- відомість повернення позики: код клієнта, дата платежу, розмір платежу, позика погашена.

Основні вимоги до функцій системи:

- Підрахувати середній розмір позики

- Вивести список клієнтів, термін дії позики яких закінчився, а позика не погашена

- Визначити клієнта, що взяв найбільшу позику.

Тригери: 1. На видалення запису з таблиці «Види Позики». Якщо на цей запис є посилання в інших таблицях – заборонити видалення цього запису.

2. На додавання / зміну запису в таблиці «Відомість Повернення Позик». Створити представлення «Поточні Борги» з полями «код клієнта», «код позики», «дата останнього платежу», «залишилось виплатити», де значення в полі «залишилось виплатити» являється різницею між розміром позики і сумою виплат на дату останньої виплати. Оновлювати представлення «Поточні Борги».

Збережена процедура: процедура повинна повертати список клієнтів, які завжди повертали позики вчасно.

INSERT INTO LoanTypes (LoanTypeCode, Purpose, InterestRate, InstallmentCount)

VALUES

    (1, 'Personal needs', 10.0, 12),

    (2, 'Car loan', 8.5, 24),

    (3, 'Real estate', 7.0, 36),

    (4, 'Education', 4.0, 48),

    (5, 'Business development', 9.5, 36),

    (6, 'Housing repairs', 5.5, 24),

    (7, 'Purchase of equipment', 12.0, 12),

    (8, 'Vacation', 8.0, 12),

    (9, 'Repayment of other borrowings', 5.0, 24),

    (10, 'Treatment', 3.5, 36);

INSERT INTO Clients (ClientID, FullName, TIN, ContractStartDate, ContractEndDate, LoanAmount, LoanTypeCode)

VALUES

    (1, 'Rudenko V. V.', '1234567890', '2020-10-11', '2024-10-11', 50000.00, 1),

    (2, 'Kober L. V.', '4588201800', '2019-07-01', '2024-07-01', 1200.00, 2),

    (3, 'Prokopchuk K. D.', '9993522701', '2020-08-09', '2025-08-09', 3000.00, 3),

    (4, 'Ivanenko K. N.', '8885553330', '2020-12-20', '2023-09-20', 20200.00, 2),

    (5, 'Tsai S.S.', '0987654321', '2021-11-11', '2024-11-11', 19000.00, 1),

    (6, 'Kolai Ts. Yu.', '4326543210', '2020-01-01', '2022-01-01', 8000.00, 1),

    (7, 'Novko R. F.', '6786786786', '2023-03-30', '2025-03-30', 9000.00, 2),

    (8, 'Fayko M. N.', '9365289062', '2020-07-07', '2025-07-07', 5000.00, 3),

    (9, 'Zakhko E. G.', '3267098560', '2019-02-14', '2023-02-14', 10000.00, 2),

    (10, 'Milian A. A.', '6239766410', '2020-06-17', '2026-06-17', 8800.00, 1);

INSERT INTO LoanRepayment (ClientID, PaymentDate, PaymentAmount, LoanPaid)

VALUES

    (1, '2022-02-11', 1000.00, 0),

    (2, '2023-10-20', 1200.00, 1),

    (3, '2023-08-09', 3000.00, 1),

    (4, '2023-10-23', 13000.00, 0),

    (5, '2022-07-20', 5000.00, 0),

    (6, '2023-01-01', 8000.00, 0),

    (7, '2023-05-10', 1500.00, 0),

    (8, '2023-10-01', 5000.00, 1),

    (9, '2023-09-04', 3000.00, 0),

    (10, '2022-08-07', 2000.00, 0);

