

## **Лабораторна робота №2**

*Аналіз предметної області за методологією діаграм потоків даних.*

**Тема:** аналіз предметної області за методологією діаграм потоків даних.

**Мета роботи:** отримати навички побудови ієрархії DFD.

### **Завдання до лабораторної роботи**

#### **I. Виконати аналіз предметної області за методологією діаграм потоків даних відповідно до опису предметної області (лр.№1, завдання I).**

Вимоги до діаграм:

- розміщувати на кожній діаграмі від 3 до 6-7 процесів;
- не захарашувати діаграми несуттєвими на даному рівні деталями;
- декомпозицію потоків даних здійснювати паралельно з декомпозицією процесів;
- вибирати ясні імена процесів і потоків для поліпшення якості діаграм, при цьому намагатися не використовувати аббревіатури.
- одноразово визначати функціонально ідентичні процеси на самому верхньому рівні, де такий процес необхідний, і посилатися до нього на нижніх рівнях.

У відповідності з цими рекомендаціями процес побудови моделі розбивається на наступні етапи.

1. Розчленовування безлічі вимог і організація їх в основні функціональні групи.
2. Ідентифікація зовнішніх об'єктів, з якими система повинна бути пов'язана.
3. Ідентифікація основних видів інформації, що циркулює між системою і зовнішніми об'єктами.
4. Попередня розробка контекстної діаграми, на якій основні функціональні групи представляються процесами, зовнішні об'єкти - зовнішніми сутностями, основні види інформації - потоками даних між процесами і зовнішніми сутностями.
5. Вивчення попередньої контекстної діаграми і внесення до неї змін за результатами відповідей на виникаючі при цьому вивченні питання по всіх її частинах.

6. Побудова контекстної діаграми шляхом об'єднання всіх процесів попередньої діаграми в один процес, а також групування потоків.
7. Формування DFD першого рівня на базі процесів попередньої контекстної діаграми.
8. Перевірка основних вимог по DFD першого рівня.
9. Декомпозиція кожного процесу поточної DFD за допомогою діаграми нижчого рівня або специфікації процесу.
10. Перевірка основних вимог по DFD відповідного рівня.
11. Додавання визначень нових потоків в словник даних при кожному їх появі на діаграмах.
12. Паралельне (з процесом декомпозиції) вивчення вимог (в тому числі і знову надходять), розбиття їх на елементарні і ідентифікація процесів або специфікацій процесів, відповідних цим вимогам.
13. Після побудови двох-трьох рівнів проведення ревізії з метою перевірки коректності та поліпшення якості моделі.

## **II. Практична частина**

Використовуючи засоби СУБД, встановленої у лабораторній роботі №1, створити базу даних, що містить одну таблицю згідно предметної області. Заповнити її тестовими даними. Згідно документації СУБД виконати операції CRUD (Create, Read, Update, Delete): перегляд даних таблиці, додавання одного чи декількох рядків таблиці, внесення правок у таблицю, видалення рядків таблиці.