

Лабораторна робота 3

Тема: Моделювання потоків даних: Контекстна діаграма та DFD рівня 1.

Завдання: Метою цієї лабораторної роботи є візуалізація руху інформації у вашій системі. Ви повинні навчитися абстрагуватися від технічної реалізації (як це закодовано) і зосередитися на логічній передачі даних (що саме передається і куди). Для виконання завдання використовуйте онлайн-сервіс draw.io (app.diagrams.net), який є стандартом для швидкого створення інженерних схем.

Роботу слід розпочати з побудови Контекстної діаграми, яку також називають DFD рівня 0. Це погляд на вашу систему з "висоти пташиного польоту". У центрі робочого поля розмістіть один єдиний процес, який символізує всю вашу інформаційну систему в цілому, та підпишіть його назвою вашого проєкту. Навколо цього процесу розташуйте зовнішні сутності – це всі користувачі (клієнти, адміністратори) та сторонні системи (платіжні шлюзи, Google Maps API, поштові сервіси), з якими ваша програма обмінюється даними. З'єднайте сутності з центральним процесом стрілками, підписуючи над кожною стрілкою, які саме дані передаються (наприклад, "дані авторизації", "запит на оплату", "підтвердження транзакції"). Пам'ятайте, що на цьому рівні не показують бази даних чи внутрішню логіку, лише входи та виходи всієї системи.

Другим етапом є створення DFD рівня 1, яка деталізує центральний процес з попередньої діаграми. Тут вам необхідно "розбити" вашу систему на 3-5 основних функціональних підпроцесів (наприклад, "Керування користувачами", "Обробка замовлень", "Навігація"). Додайте на схему сховища даних, які є прообразами ваших майбутніх таблиць у базі даних. Зобразіть потоки даних між зовнішніми сутностями, процесами та сховищами даних. Слідкуйте за логікою: дані не можуть рухатися від однієї сутності до іншої без участі процесу, так само дані не можуть потрапити в базу даних без процесу збереження. Використовуйте нотацію Гейна-Сарсона (процеси – прямокутники з заокругленими кутами, сховища – відкриті збоку прямокутники) або Йордона.

Завершіть роботу експортом обох діаграм в один файл формату PDF. Переконайтеся, що всі написи читабельні, а стрілки не перетинаються хаотично. Завантажте отриманий файл у завдання Microsoft Teams.