

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Факультет прикладної математики
Кафедра прикладної математики

Звіт
із дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»
про виконання Етапу №6: «DFD»
курсової роботи на тему
«Дайвінг»

Виконала:
студентка групи КМ-32
Казакова К.С.

Керівник:
старший викладач
Терещенко І.О.

Київ — 2016

ЗМІСТ

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	3
2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ.....	4
2.1 Побудова DFD	4
2.1.1 DFD0	4
2.1.2 DFD1	5
2.1.3 DFD2	6
2.2 Опис процесів	8
2.2.1 DFD0	8
2.2.2 DFD1	9
2.2.3 DFD2	10
2.3 Опис внутрішніх накопичувачів даних	11
ВИСНОВКИ.....	14

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

На даному етапі виконання курсової роботи необхідно

- а) створити DFD для інформаційної системи «Дайвінг» (від нульового до другого рівня включно);
- б) описати процеси, які наявні в DFD;
- в) описати накопичувачі, зазначені в DFD.

2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

2.1 Побудова DFD

2.1.1 DFD0

На Рисунку 2.1 зображено DFD нульового рівня для інформаційної системи «Дайвінг»

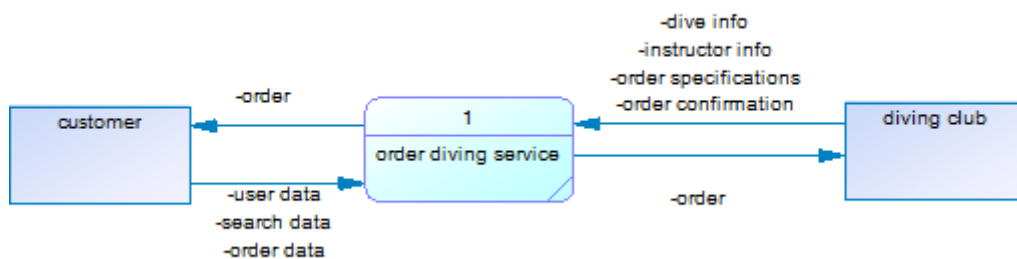


Рисунок 2.1 – DFD0

2.1.2 DFD1

На Рисунку 2.2 зображено DFD першого рівня для інформаційної системи «Дайвінг»

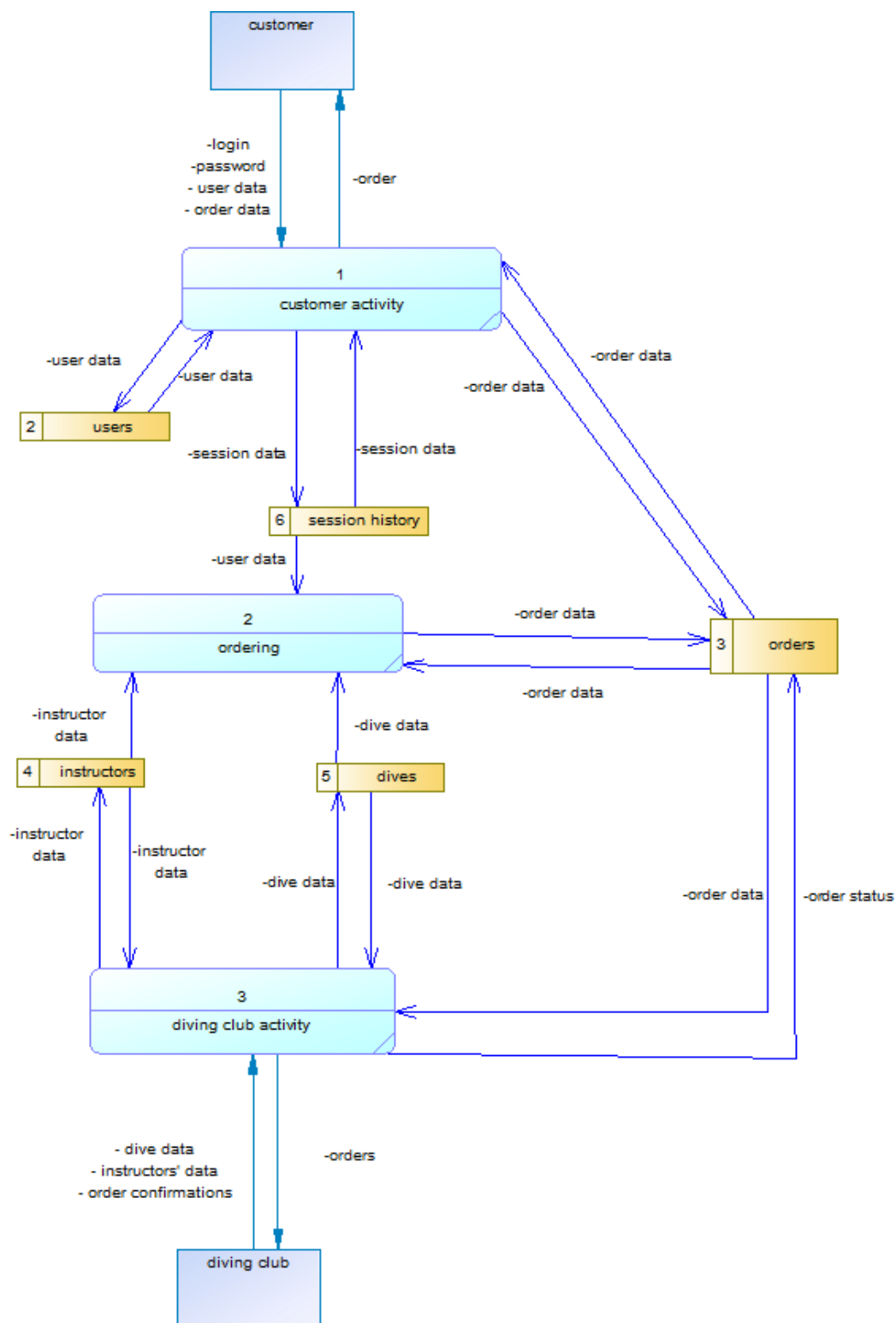


Рисунок 2.2 – DFD1

2.1.3 DFD2

На Рисунку 2.3 зображено DFD другого рівня для інформаційної системи «Дайвінг»

Рисунок 2.3 – DFD2

2.2 Опис процесів

2.2.1 DFD0

На даному етапі DFD мають місце два накопичувачі – клієнт «Customer» та клуб дайвінгу «Diving Club».

Єдиний процес «Order diving service» отримує наступні вхідні дані.

Від клієнта:

- Дані користувача IC (user data)
- Дані для пошуку інформації (search data)
- Дані замовлення (order data)

Від клубу дайвінгу:

- Інформацію про послуги (dive data)
- Інформацію про інструкторів (instructors data)
- Інформацію про умови замовлень (order specifications)
- Підтвердження клієнтських замовлень (orders' confirmation)

Процес повертає зовнішнім накопичувачам наступну інформацію.

Клієнту:

- Шукану інформацію про послуги
- Замовлення та його статус

Клубу дайвінгу

- Список замовлень

2.2.2 DFD1

На даному рівні DFD знаходяться наступні процеси:

- а) «Customer activity»;
- б) «Diving club activity»;
- в) «Ordering».

Процес «Customer activity» призначений для роботи з клієнтом. У даному процесі клієнт реєструється у ІС, авторизується, переглядає інформацію про послуги тощо

Вхідна інформація, яку отримує процес «Customer activity» від зовнішнього накопичувача «Customer»:

- а) логін login ;
- б) пароль password;
- в) шукана послуга dive;

Процес «Ordering» призначений для здійснення замовлень послуг клієнтом. Для кожної послуги необхідно формувати нове замовлення. Під час оформлення замовлення користувач може обрати вид послуги, інструктора та дату занурення. А також подивитися доступний розклад.

Процес «Diving club activity» призначений для роботи із клубом дайвінгу. Клуб дайвінгу може змінювати склад та інформацію про клієнтів, послуги, інструкторів, а також переглядати та змінювати статус замовлень.

Вхідна інформація, яку отримує процес «Diving club activity» від клубу дайвінгу «Diving club»:

- а) інформація про інструкторів instructor data;
- б) інформація про послуги dive data
- в) інформація про нових клієнтів new customers data;
- г) наданий статус замовлень order confirmation.

2.2.3 DFD2

На даному рівні DFD знаходяться наступні процеси:

- а) «Session processing» - процес, пов'язаний із обліком сесій;
- б) «Sign up» - процес реєстрації нового клієнта;
- д) «Instructor processing» - процес зміни списку інструкторів;
- е) «Dive processing» - процес зміни списку послуг;
- ж) «Set dive to instructor» - процес призначення інструкторові конкретного виду послуги;
- з) «View schedule» - процес формування та надання клієнтові розкладу з доступними датами, інструкторами та послугами;
- і) «Create order» - процес створення та відміни замовлення;
- к) «Form instructors view» - процес перегляду інформації про інструктора;
- л) «Form dive view» - процес перегляду інформації про послугу.

2.3 Опис внутрішніх накопичувачів даних

Загалом передбачено п'ять внутрішніх накопичувачів. Таблиці 2.1 - 2.5 містять вичерпний перелік усіх даних, що зберігає кожен внутрішній накопичувач.

1) Customers

Таблиця 2.1 - Customers

Вхідні дані	Пояснення
customer login	Логін користувача
customer registration date	Дата реєстрації користувача
password	Пароль користувача
customer surname	Прізвище користувача
customer first name	Ім'я користувача
customer birthday	Дата народження користувача

2) Orders

Таблиця 2.2 - Orders

Вхідні дані	Пояснення
order id	Унікальний ідентифікатор замовлення
customer login fk	Логін користувача
customer registration date	Дата реєстрації користувача
dive code fk	Код виду одноразового занурення

instructor id fk	Номер паспорту інструктора
order date	Дата замовлення
dive date	Дата занурення
comment	Коментар користувача
status fk	Статус замовлення

3) Visiting history

Таблиця 2.3 - Visiting history

Вхідні дані	Пояснення
ip adress	ІР адреса користувача
login datetime	Дата логіну користувача
customer login fk	Логін зареєстрованого користувача
logout datetime	Дата логауту користувача

4) Instructors

Таблиця 2.4 Sessions history

Вхідні дані	Пояснення
instructor id	Номер паспорту інструктора
instructor surname	Прізвище інструктора
instructor first name	Ім'я інструктора
instructor second name	По батькові (або друге ім'я) інструктора
instructor hiring date	Дата прийняття на роботу інструктора
instructor firing date	Дата звільнення інструктора

5) Dives

Таблиця 2.5 - Dives

Вхідні дані	Пояснення
dive code	Код виду одноразового занурення
dive name	Назва виду одноразового занурення
dive category	Категорія складності занурення
info	Інформація про послугу занурення

ВИСНОВКИ

В ході виконання завдання для інформаційної системи «Дайвінг» було побудовано DFD нульового, першого та другого рівнів. Також були описані всі процеси та внутрішні накопичувачі, зазначені в DFD.