НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики

Звіт

із виконання завдання  
з дисципліни «Бази даних та інформаційні системи

на тему

«Прибирання офісів»

|  |  |
| --- | --- |
| Виконала: | Перевірив: |
| студентка групи КМ-32 | Старший викладач |
| Арсенич О.М. | Терещенко І.О. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Київ — 2016

ЗМІСТ

[1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ 3](#_Toc466907597)

[2 ДІАГРАМИ DFD 4](#_Toc466907598)

[3 ДЕКОМПОЗИЦІЯ 7](#_Toc466907599)

[4 ОПИС ПРОЦЕСІВ 8](#_Toc466907600)

[ВИСНОВКИ 10](#_Toc466907601)

# 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Завдання – описати бізнес процес “Прибирання офісів”, побудувати

1. DFD0;
2. DFD1, декомпозицію головного процесу;
3. DFD2, декомпозицію процесів діаграми DFD1.

# 2 ДІАГРАМИ DFD



Рисунок 2.1 - Діаграма головного процесу



Рисунок 2.2 - Діаграма DFD1



Рисунок 2.3 - Діаграма DFD2, для процесу “Order settings management”



Рисунок 2.4 Діаграма DFD2, для процесу “Payment”



Рисунок 2.5 - Діаграма DFD2, для процесу «User setting management»



Рисунок 2.6 - Діаграма DFD2, для процесу «Work with C.O.»

# 3 ДЕКОМПОЗИЦІЯ

Процес “Office cleaning” на DFD0 буде складатись з:

1. головного процесу №1 “ Office cleaning ”;
2. сутностей Client, Cleaning service organization, Bank.

При декомпозиції DFD0 та побудові DFD1 виділяються нові елементи та процеси:

1. процес №1.1 “User settings management”;
2. процес №1.2 “Order settings management”;
3. процес №1.3 “Payment”;
4. процес №1.4 “Work with C.O.”;

При декомпозиції DFD1 та побудові DFD2 виділяються нові елементи та процеси.

Декомпозиція процесу №1.1 “ User settings management ”:

1. процес №1.1.1 “ Login”;
2. процес №1.1.2 “ Registration ”;
3. процес №1.1.3 “ Edit info”.

Декомпозиція процесу №1.2 “ Order settings management ”:

1. процес №1.2.1 “ Filling application ”;
2. процес №1.2.2 “ Create order ” ;
3. процес №1.2.3 “ Work with basket ”.

Декомпозиція процесу №1.3 “ Payment ”:

1. процес №1.3.1 “ Fill payment info ”;
2. процес №1.3.2 “ Choose way of payment ”.;
3. процес №1.3.3 “ Connect with bank”.;

Декомпозиція процесу №1.4 “ Work with C.O.”:

1. процес №1.4.1 “ Receive further info ”;
2. процес №1.4.2 “ Determinate type of cleaning ”;
3. процес №1.4.3 “ Determinate cleaning company”.

# 4 ОПИС ПРОЦЕСІВ

Процес №1 “ Office cleaning ” – головний процес задачі. Відповідає за всі головні підзадачі ІС. На вході отримує дані від клієнта(сутність Client), дані огранізації, яка відповідає за прибирання офісів (сутність Cleaning service organization) на виході – замовлення з супутньою інформацією.

Алгоритм:

1. Заповнення заявки клієнта;
2. Оплата зі сторони клієнта;
3. Визначення умов надання послуги;
4. Організація інформування про послугу для всіх сторін процесу прибирання.

Процес №1.1 “ User settings management ” – На вході отримує дані про користувача(логін та пароль), на виході - рекламне оголошення, в статус перебування в ІС. На вході отримує дані користувача, на виході – статус користувача в ІС.

Алгоритм

1. Процес авторизації;
2. Подальше користування ІС;

Процес № 1.2 “ Order settings management ” – відповідає за оформлення заявки та замовлення послуги. На вході отримує дані -заповнену заявку від користувача, на виході замовлення.

Алгоритм:

1. Заповнити заявку на надання послуги;
2. Оформити замовлення;
3. Управляти роботою Кошика.

Процес №1.3 “Payment” – відповідає за оплату замовлення. На вході отримує замовлення від клієнта, на виході оплачене замовлення.

Алгоритм:

1. Вибір типу оплати;
2. Заповнення інформації про оплату;
3. Відсилання інформації картки, яка відповідає за оплату банкові.

Процес №1.4 “Work with C.O.”- відповідає роботу ІС з клінінговими компаніями. На вході отримує дані про клінінгові компанії.

Процес №1.1.1 “ Login ” – процес, при якому користувач входить в ІС під своїм логіном та паролем. Вхідні дані це логін та пароль клієнта, вихідні – статус “Authorized user”.

Процес №1.1.2 “ Registration ” – процес, при якому користувач може створити власний обліковий запис для користування в ІС. Вхідні дані - це інформація користувача, вихідні дані – інформація про власний обліковий запис в ІС.

Процес №1.1.3 “ Edit info ” – процес редагування даних користувача в ІС.

Процес №1.2.1 “ Filling application” – процес заповнення заявки на отримання послуги. Вхідні дані – дані, які стосуються прибирання офісу, вихідні дані – заповнена заявка.

Процес №1.2.2 “ Create order ” – процес при якому заявка переходить в замовлення. Вхідні дані - це заповнена заявка, вихідні дані – заявка у статусі замовлення.

Процес №1.2.3 “ Work with basket ” – відповідає за існування та дії з замовленням у кошику.

Процес №1.3.2 “ Fill payment info ” – відповідає за заповнення форми для банку даними картки, якою буде оплачене замовлення.

Процес №1.3.3 “ Choose way of payment ” – відповідає вибір способу оплати – через банковий переказ або оплата грошима після надання послуги. Вхідні дані - замовлення без вибору оплати, вихідні - замовлення зі статусом, який говорить про спосіб оплати.

Процес №1.3.4 “ Connect with bank ” – процес, який відповідає за оплату заявки. Вхідні дані – це дані про оплату клієнта, вихідні – оплачене замовлення.

Процес №1.4.1 “ Receive further info ” – процес, який отримання додаткової інформації про замовлення.

Процес №1.4.2 “ Determinate type of cleaning ” – процес, який відповідає за визначення типу прибирання. Вхідні дані – це дані про спосіб прибирання офісу.

Процес №1.4.3 “ Determinate cleaning company ” – процес, який відповідає за визначення клінінгової компанії.

# ВИСНОВКИ

Було розглянуто процес “Office cleaning”. Для більш зрозумілої логіки роботи цього процесу, його було розбито на підпроцеси, які відповідають більш елементарним діям.

Робота основного процесу складається з процесів, пов’язаних з роботою користувачем(тобто реєстрація, авторизація та зміна даних облікового запису), роботою клінінгових компаній, процесом замовлення послеги та її оплатою. Сутність Client може виступати у ролі авторизованого, неавторизованого користувача, та користувача з розширеними правами – адміністратором.

На нульовому рівні DFD було описано взаємодію цього процеса з трьома сутностями. Далі на першому рівні DFD сутності взаємодіяли з чотирма підпроцесами і так роблячи декомпозицію кожного процесу можна детально дослідити роботу головного процесу.