­­МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

­­­

Контрольна робота

з курсу «Системний аналіз»

для студентів базового напрямку 6.08.04 "Комп’ютерні науки"

(заочна форма навчання)

Варіант 14

Виконав студент гр. КНз-2

Чалий Михайло

­­

Львів 2014

# Туристична фірма

## Опис предметної області

Ви працюєте в туристичній компанії. Ваша компанія працює з клієнтами, продаючи їм путівки. Вашим завданням є відстеження фінансової сторони діяльності фірми.   
Робота з клієнтами у вашій компанії організована таким чином: у кожного клієнта, що прийшов до вас, існують деякі стандартні дані - прізвище, ім'я, по батькові, адреса, телефон. Після цього ваші співробітники з'ясовують у клієнта, куди він хотів би поїхати відпочивати. При цьому йому демонструються різні варіанти, що включають країну проживання, особливості місцевого клімату, наявні готелі різного класу. Поряд з цим, обговорюється можлива тривалість перебування і вартість путівки. У разі якщо вам вдалося домовитися, і знайти для клієнта прийнятний варіант, ви реєструєте факт продажу путівки (або путівок, якщо клієнт купує відразу кілька путівок), фіксуючи дату відправлення. Іноді ви вирішуєте надати клієнтові деяку знижку.

Фірма працює з декількома готелями в декількох країнах. Путівки продаються на один, два або чотири тижні. Вартість путівки залежить від тривалості туру і готелю. Знижки, які надає фірма, фіксовані. Наприклад, при купівлі більше 1 путівки, надається знижка 5%. Знижки можуть додаватися.

## Діаграма прецедентів (рівень бізнес системи)



Діаграма прецедентів є концептуальним представленням програмної системи в процесі проектування й розробки системи.

На діаграмі показані головні прецеденти системи. Для цього використовується три Актора: Клієнт, Оператор, Бухгалтер. Отже.

* Перша дія, це реєстрація Клієнта в системі. Отримавши інформацію про Клієнта, Оператор створює нові записи в реєстраційній системі
* Наступна дія, це консультація Клієнта. За допомогою Оператора проводиться Пошук варіантів.
* У разі знаходження путівки, Клієнт оплачує путівку. В цьому приймає участь Оператор, для пошуку знижок, і фінальної реєстрації продажу. Також в дію вступає Бухгалтер, що отримує гроші.

## Діаграма активностей (рівень бізнес системи)



Діаграма активностей дозволяє показати бізнес процес, алгоритм роботи компанії. На данній діаграмі показано дуже високорівневий алгоритм пошуку варіанта путівки.

* Початок роботи процесу
* Реєстрація клієнта
* Визначення варіанту пітівки
* Якщо варіант знайдено, то реєстрація продажу, або закінчення
* Закінчення

## Діаграма послідовностей (рівень бізнес системи)



**Діаграма послідовності** —відображає взаємодії об'єктів впорядкованих за часом. Зокрема, такі діаграми відображають задіяні об'єкти та послідовність відправлених повідомлень. На цій діаграмі показана взаємодія між авторами: Клієнтом, Оператором, Бухгалтером та об’єктом База даних.

* Взаємодія починається з реєстрації Клієнта, для цього Оператор зберігає данні дані про Клієнта в Базі даних
* Далі пошук варіанта, для цього Оператор запитує інформацію про путівки в Базі даних, і пропонує її Клієнту
* У разі схвалення Клієнт підтверджує путівку, Оператор і Бухгалтер фіналізовують продаж.

## IDEF0



**IDEF0** — Function Modeling — методологія функціонального моделювання і графічного описання процесів, призначена для формалізації і опису бізнес-процесів. Особливістю IDEF0 є її акцент на ієрархічне представлення об'єктів, що значно полегшує розуміння предметної області. В IDEF0 розглядаються логічні зв'язки між роботами, а не послідовність їх виконання в часі (WorkFlow). Так само відображаються всі сигнали управління. В нашому випадку діаграма показує верхній рівень взаємодіє операцй.

* Рєстрація – новий клієнт реєструється в системі
* Пошуки варіантів і знижки, використовується інформація із бази даних компанії про путівки
* Реєстрація продажу у випадку знайденого варіанту

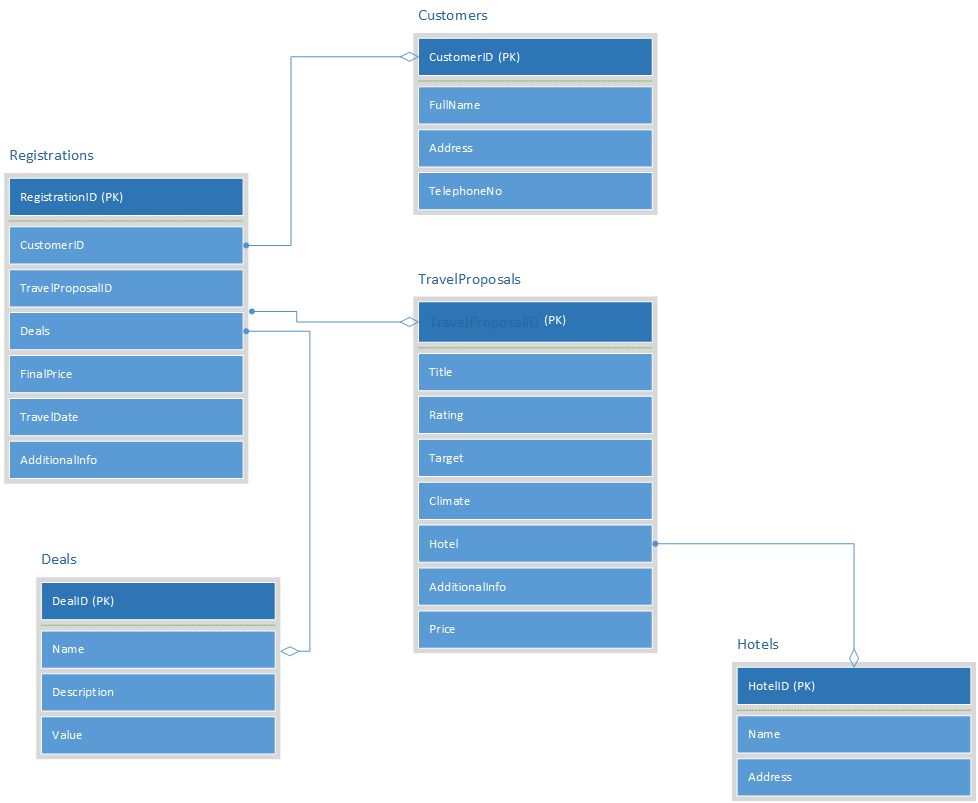
## DFD/IDEF1



**Діаграма потоків даних** (англ. *Data Flow Diagram*) — модель проектування, графічне представлення «потоків» даних в інформаційній системі. Діаграма потоків даних також може використовуватись для представлення процесів обробки даних (структурна розробка). На данній діаграмі показано «потік» данних головного процесу пошуку путівки. Отже:

* На вході інформація про Клієнта, виконується функція Реєстрація, і зберігається інформація в базу даних реєстраційні данні
* Далі пошук варіантів, використовується інформація з бази даних по путівках і знижках
* Реєстрація продажу, інформація записується в базу даних по продажах

## IDEF1x



IDEF1x семантична інформаційна модель, яка представляє структуру інформації в графічному вигляді, необхідної для підтримку функціонування системи. На діаграмі показано сутності, їхні головні атрибути і зв’язки:

* Registrations – реєстрації
* Сustomers – клієнти
* Deals – путівки
* TervelProposals – пропозиції путівок
* Hotels - готелі