

## Изучаване на съществуващото положение

Изисквания  
Съществуващи системи  
Бизнес правила

## Събиране и спецификация на изискванията

- От каква информация се нуждаем?
  - Обща обосновка за приложението – кой ще има полза и кой евентуално ще загуби?
  - Понятия от конкретната област и обект, правила и термини.
  - Факторите за успех за системата и изобщо за бизнеса и данните, нужни за тяхното осигуряване.
  - Областта на действие на с-мата, за да се получи начална информация, от какви данни се нуждае моделът.
  - Размер на системата и срокове, за да се планират усилията и ресурсите.
  - Информация свързана с работата – най- вече бързодействие и време на реакция.
  - Изисквания за управленска информация, които с-мата трябва да изпълни, за поддържането на оперативните действия
  - Очаквана продължителност на живот на с-мата и промените, които ще трябва да се извършат през този период.
  - Вътрешни и външни интерфейси с други приложения.

## Изясняване на изискванията

- Какво се използва при моделирането
  - Лист или дъска
  - Уърд процесори
  - CASE системи
- Събиране на информацията
  - Интервюта
  - Семинари
- Препоръки
  - Не правете модели. Само търсете цели, нужди и информация за съществуващата организация
  - Старайте се да научите професионалния език на клиентите.
  - Не налагайте мнението си
  - Ако имате начална скица на модел, постарайте се да го обясните добре

## Изясняване на изискванията

- Кого интервюираме?
  - Големите началници
    - Първо впечатление от моделираната организация (обект)
    - Основни цели и начинът, по който се работи
    - Дефиниране на основните работни места
    - Дефиниране на обхвата и контекста на с-мата – интерфейсите към други с-ми.
  - Експерти в областта
    - Подделите от тяхна гледна точка
    - Обработката на информация
    - Исканата функционалност.
    - Езикът на организацията.

## Изясняване на изискванията

- Кого интервюираме?
  - Личният състав на ниско ниво – riding trucks
    - Различия в практиката и интерпретацията на бизнес правилата на различни места.
    - Различия в разбирането на значението на данните – най-вече при интерпретацията и използването на кодове.
    - Терминологията на истинските потребители на с-мата
    - Достъпността и правилното използване на данните.
    - Неправилно или недокументирано използване на полета във формулярите

Богдан Шишеджиев Изисквания

5

## Изясняване на изискванията

- Изучаване на съществуващата с-ма
  - Reverse Engineering

Богдан Шишеджиев Изисквания

6

## Обобщение на изискванията

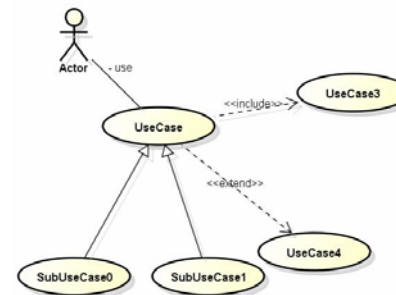
- Типове изисквания
  - Функционални изисквания – какво трябва да върши с-мата
  - Нефункционални – ограничения върху с-мата
    - Ограничения от хардуера
    - Ограничения от софтуера
    - Организационни ограничения
    - Ограничения от контекста

Богдан Шишеджиев Изисквания

7

## Обобщение на изискванията

- Дефиниране на актьорите (акционерите) и техните роли
- Use Case Diagram



Богдан Шишеджиев Изисквания

8

## Пример

### • Поликлиника

Център за медицинска информация администрира пациентите, които търсят и получават консултации в поликлиники.

Всеки пациент има уникален номер, име, адрес и тел. номер.

Пациентът е наблюдаван от личен лекар (GP), който се характеризира със сериен номер, име и тел. номер.

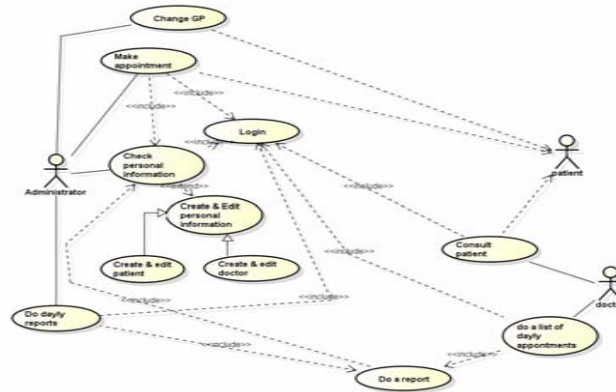
Пациентът може да се обърне за консултация със специалист, Консултацията се провежда на определена дата в дадена поликлиника от специалист. Разрешават се само консултации записани на по-раншна дата

Всяка поликлиника се характеризира с име, населено място и телефон. Няма 2 поликлиники с едно и също име и в едно и също населено място. В поликлиниката работят доктори специалисти. Всеки специалист може да дава консултации в няколко поликлиники. Той се характеризира със сериен номер, име и със своите специалности.

Богдан Шишеджиев Изисквания

9

## Поликлиника- Use Case



Богдан Шишеджиев Изисквания

10

## Дефиниция на бизнес правила

### • Типове

- За управление – данни, изчисления, дейности
- Организационни
- Технически

### • Езици за описване

- Естествен език – лсеен, но има опасност от двусмислие
- Математически изрази
- Псевдокод
- Таблици, графики, диаграми

Богдан Шишеджиев Изисквания

11

## Пример Поликлиника – Правила за управление

1. Пациентът е характеризирани от:
  - Уникален номер
  - Име
  - Адрес
  - Телефонен номер
2. Личният лекар е характеризирани от:
  - Уникален номер
  - име
  - телефон
3. Всеки пациент е наблюдаван от един GP
4. Поликлиниката е характеризирани от:
  - Име
  - Населено място
  - Телефонен номер
5. Лекарят специалист е характеризирани от:
  - Уникален номер
  - име
  - телефон
6. Всеки специалист притежава една или повече специалности
7. Всеки специалист може да консултира в една или повече поликлиники
8. Всяка поликлиника групира един или повече специалисти
9. Пациентът може да поиска консултация при специалист в дадена поликлиника. Специалистът е длъжен да работи в тази поликлиника.
10. Консултация се извършва само по предварителна заявка.
11. Всяка заявка за консултация трябва да бъде за дата по-късна от датата на заявката.
12. В началото на всеки ден се прави списък на заявените консултации за всеки специалист.
13. В края на всеки ден се правят 2 отчета:
  - Списък на заявките
  - Списък на състояните се консултации

Богдан Шишеджиев Изисквания

12

## Пример Поликлиника –Правила

- Организационни правила:
  1. Само администраторът приема заявки за консултации от 9-17 всеки работен ден.
  2. Неизвършените консултации се отменят.
- Технически правила:
  1. Използваната СУБД е MS Access

Богдан Шишеджиев Изисквания

13

## Дефиниция на обработките

- Задача– операция извършваща се без прекъсване
- Пример

Име	Изпращане на поръчка
Начало	Изчерпване на наличност. Интересно предложение
Резултат	Поръчката като запис и документ.
Честота	Зависи от деня на седмицата. Без понеделник и събота, 10-15 вторник и четвъртък, 0 -5 сряда и петък
Продължителност	Около 10 минути на поръчка
Правила	БП 12, БП15, БП 66 или 13или 15
Коментари	

Богдан Шишеджиев Изисквания

14

## Поликлиника - Задачи

Име	Дефиниция	Правила	Начало	Честота	Вход	Изход
T1	Създаване на персонална информация	БП2,4,5	Нов лекар или пациент	Няколко пъти в месец	Персонално данни	Запис
T2	Заявка за консултация	БП9,10	Обаждане от пациент	Много пъти дневно		Запис
T3	Извършване на консултация	БП9,10	Наличие на заявка и идване на пациента	Много пъти дневно	Запис на заявка	Променен запис
T4	Списък от заявки	БП9,12	Идване на лекаря	Няколко пъти дневно	Заявки	Списък
T5	Дневен списък от заявки	БП13	Всяка вечер	Every evening	Заявки	Списък
T6	Дневен списък от извършени консултации	БП13	Всяка вечер	Every evening	Заявки	Списък
T7	Промяна на личен лекар	БП3	Няколко пъти в месец		Запис личен лекар	Нов или променен запис

Богдан Шишеджиев Изисквания

15

## Дефиниране на данните

- Информация за данните
  - Име
  - Дефиниция
  - Структура
  - Размер
  - Тип – елементарна, структуриран, изчислена
  - Ограничения или правила за изчисление
  - Примери
  - Основни правила (обосновка)
- Елиминирание на сисносимите, полисемите и хомографите
- Разработване на речник на данните

Богдан Шишеджиев Изисквания

16

## Use Case – Речник на данните

Име	Дефиниция	Структ	Разм	Тип	Ограничения	Примери	Правила
PatNo	Номер на пациента	N	10	elt	>0, Not Null	6704356457	1
PatName	Име на пациента	A	20	elt	Not Null	Mary Smith	1
PatAddress	Адрес на пациента	A	40	elt		London, 37 Baker Str	1
PatTel	Тел.номер на пациента	A	17	elt	Валиден тел.номер	+322134564	1
GPSEr	Серийен номер на личния лекар	N	5	elt	>0, Not Null		2
.....	.....	..					

Богдан Шишеджиев Изисквания