

## Chapter 2

# 요구사항 추출

# 목 차

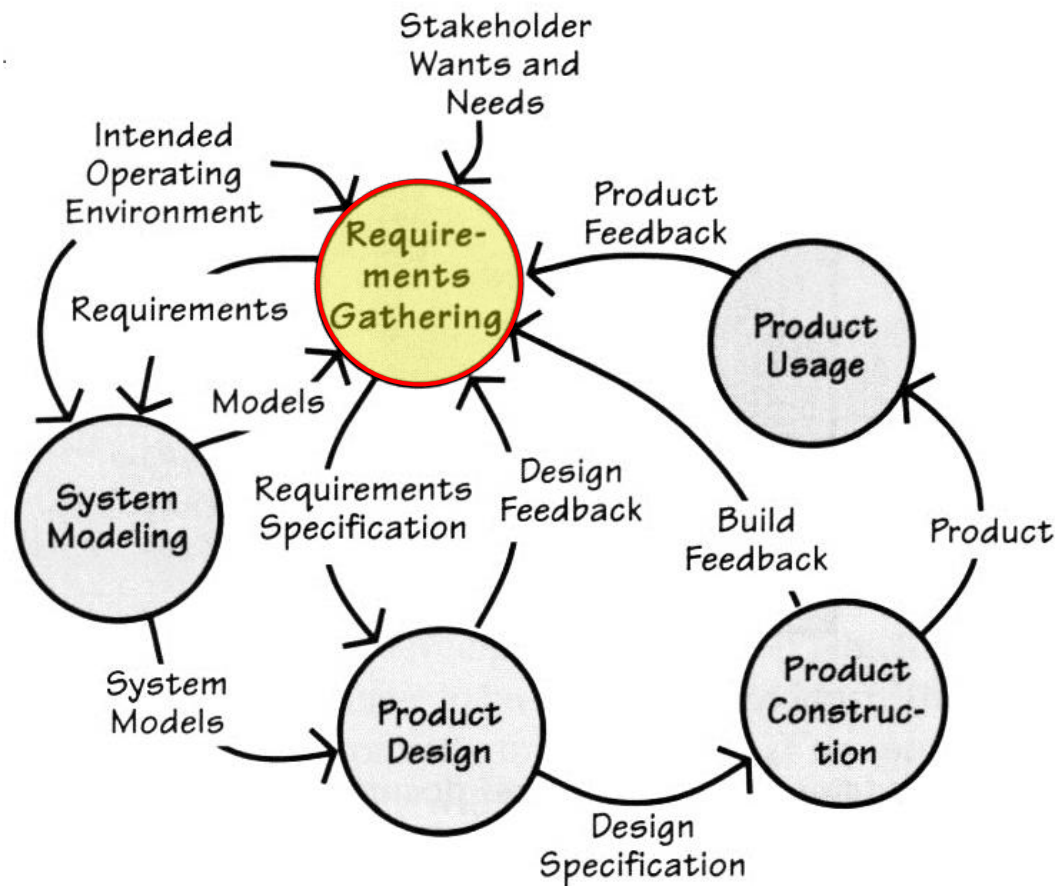
## Chap 2. 요구사항 추출

- 요구사항 추출
- 이해당사자의 참여
- 고객중심의 요구 추출
- 요구정보 관리
- 요구추출기법

# 1. 요구사항 추출의 중요성

## 요구사항 추출 개요

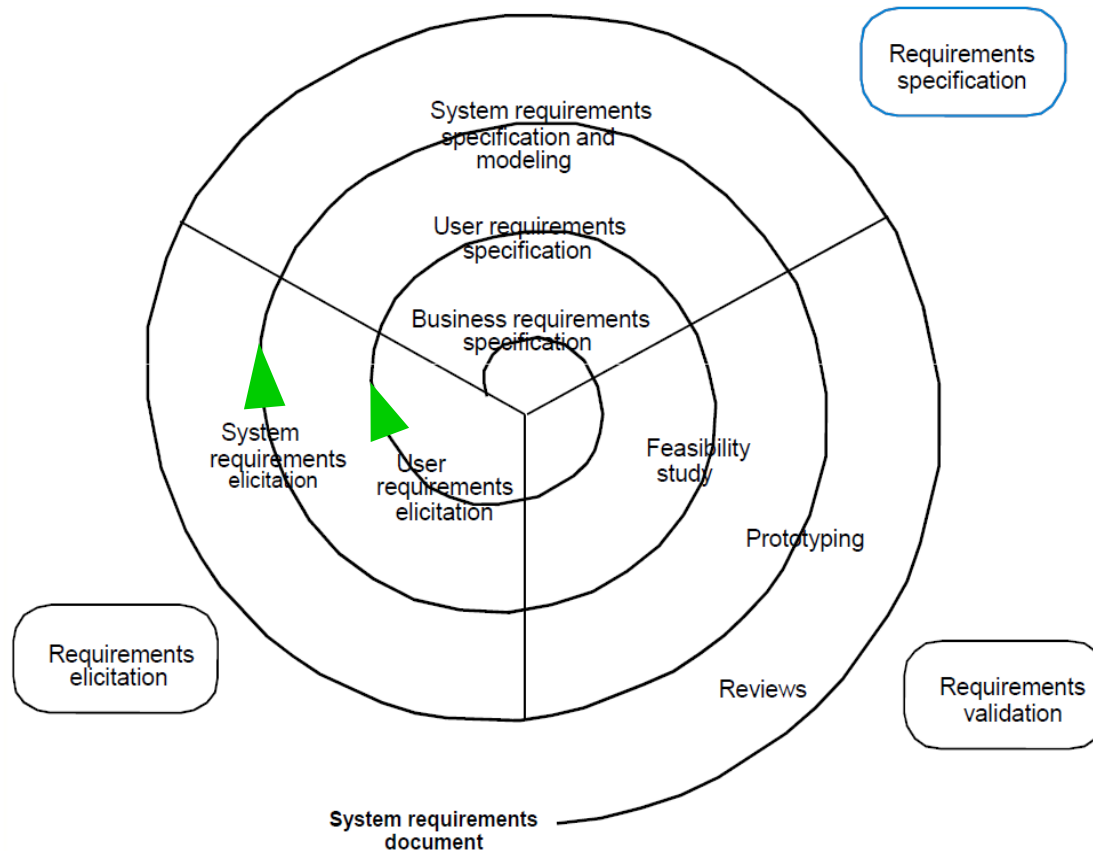
- 요구사항 추출은 이후 전개되는 다른 활동 (시스템 모델링, 제품 디자인, 제품개발 등)의 활동과 밀접한 관련이 있다.



# 1. 요구사항 추출의 중요성

## 요구사항 추출 개요

- 일반적으로 요구의 추출은 반복적이며 진화적인 과정임
- 각 단계의 전이 과정에서는 검증 활동을 수행하길 권장함



# 1. 요구사항 추출의 중요성

## 요구사항 추출의 목적



“What does the User really need?”

다양한 소스로부터  
[고객, 마케팅, 개발자, ...]



추상적 요구  
(needs)

무엇을 개발할 것인가?

기술적, 사회적 Communication  
메커니즘에 기반



좋은 요구사항을 정의하기  
위하여 필요한 정보를 획득



구체적 요구  
(Candidate Requirements)

- The **Art** of **Listening** to Stakeholders
- The **Art** of **Sending Appropriate Stimuli** to Stakeholders.
- The **Art** of **Establishing an Environment** in which Stakeholders talk

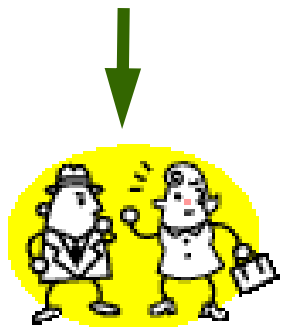
# 1. 요구사항 추출의 중요성

## 요구사항 추출의 문제



### ■ 개발 조직 내적 요인

- 시간과 비용의 부족
- 분석업무 전문가의 부족
- 정형화된 요구사항 추출 프로세스가 없음



- problems of scope
- problems of understanding
- problems of volatility

### ■ 개발 조직 외적 요인

- 고객의 지식 부족
- 고객의 참여 부족
- 의사소통 방법부재 및 스킬 부족

### 고객 중심의 요구사항 추출

- 참여자 사이에 공통의 Vision
- Communication 필요

## 2. 요구사항 추출



### 요구사항 추출 – 고객가치지향 접근

**고객가치지향(Customer Value-Oriented)** 요구 분석으로부터 시작함

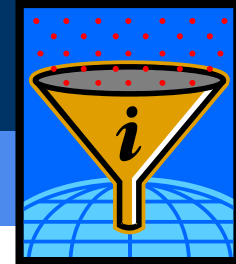
- 요구사항 추출의 출발점은 고객을 이해하는 것이다.
- 개발자 중심이 아닌 고객 중심으로 접근한다
- 그들의 가치 (value) 로부터 요구사항을 추출한다.



1. 다양한 이해관계자를 식별한다.
2. 비즈니스 요구사항을 정의한다.
3. 고객 중심의 사용자 요구사항을 추출한다.
4. 추출된 요구사항 정보를 관리한다.

# 3. 요구사항 추출 – 이해당사자 식별

광범위한 사용자의 참여를 유도한다.



충분한 고객의 참여가 프로젝트 성공의 지름길

- 요구사항 관리를 위하여 초기에 포함하고 지속적으로 유지
- 참여자에 대한 접근 제한 / 부적절한 참여자의 포함 / 너무 많은 참여자의 참여
- 비즈니스 사용자의 능동적인 참여를 촉진하기 위한 참여자 관리

고객 그룹 관리

- 사용자 계층을 대변하는 고객 대표 (Champion) 선정
- 요구사항 분석가와 고객 대표가 의사소통 통로 연결
- 요구사항 분석가는 개발자, 고객 대표는 사용자와 인터페이스

참여자 역할 분석

- 고객의 Role & Responsibility를 부여한다.
- 요구 충돌 시 사용자 집단의 어느 쪽에 우선순위를 정할 것인가?



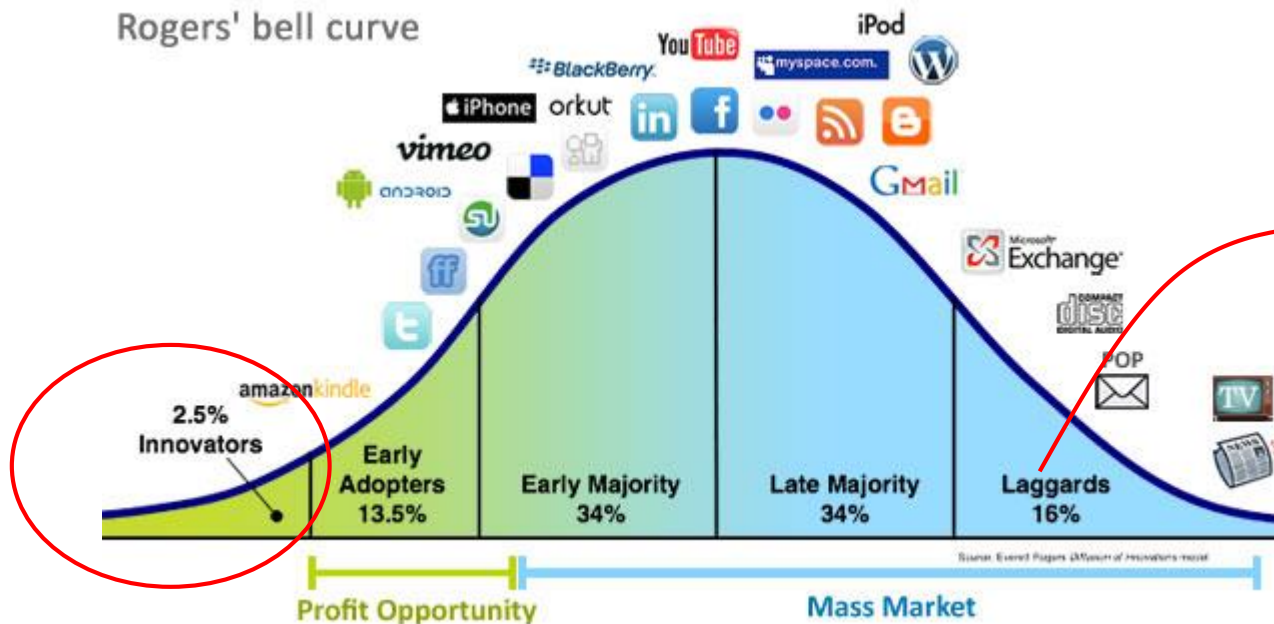
# 3. 요구사항 추출 - 이해당사자 식별

## 고객 대표(Champion)의 선정



### Roger의 Bell curve

- 새로운 제품에 대한 반응을 보고자 할 경우 고객의 대표 선정이 중요함
- Early adopter 혹은 lighthouse customer라 불리는 트렌드에 민감하게 반응하는 소수의 구매층이 트렌드 결정에 중요한 역할을 수행함
- 이들은 브랜드, 제품, 기술에 반응하는 DNA를 가짐



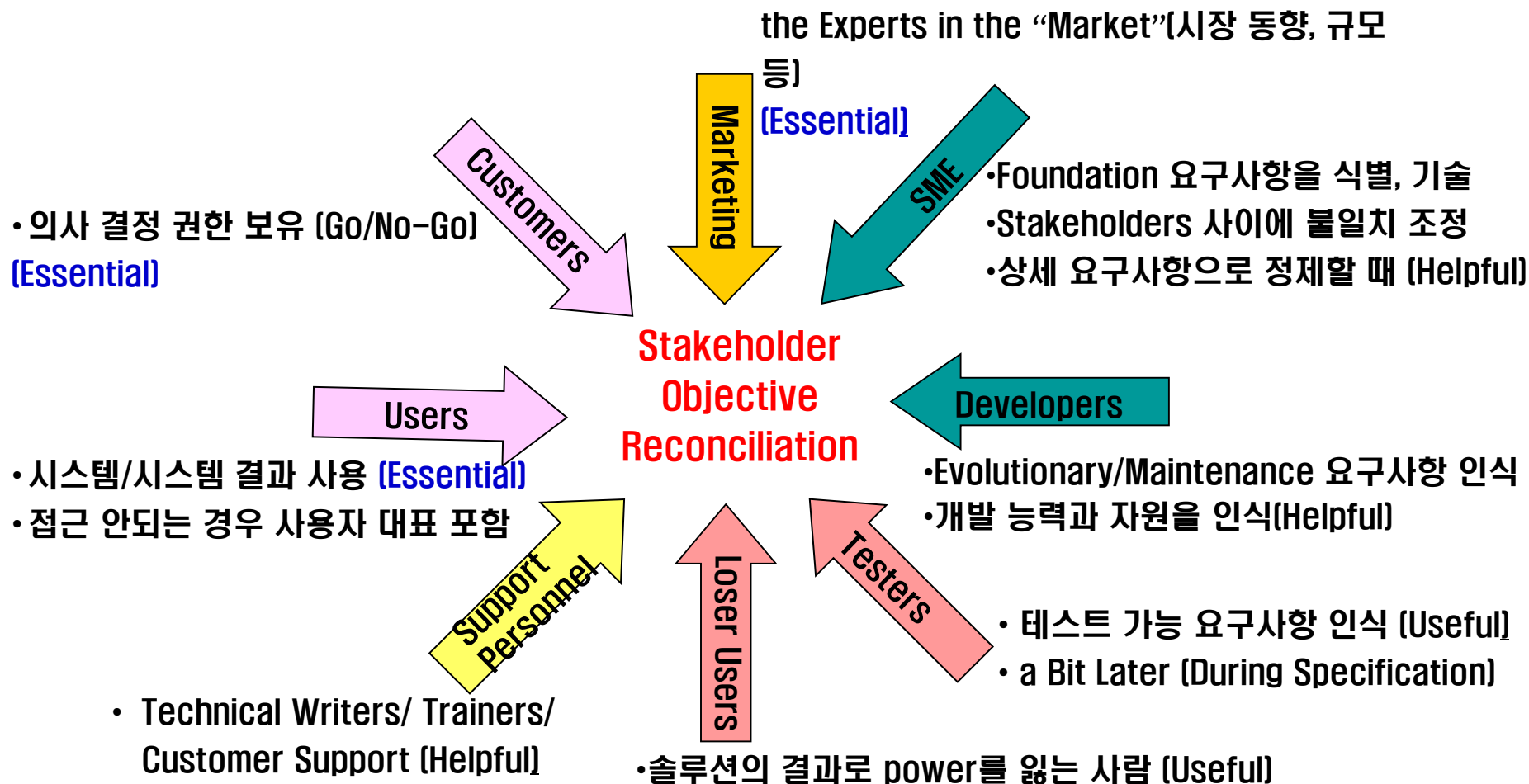
충격 (Shock)  
거부 (Denial)  
좌절 (Frustration)  
우울 (Depression)  
시도 (Experimentation)  
결정 (Decision)  
통합 (Integration)

# 3. 요구사항 추출 - 이해당사자 식별



## 주요 이해관계자 그룹 식별 및 관리

- 참여자의 그룹핑 : 참여자의 종류를 식별하고 역할과 책임(R&R)을 부여
- 의사소통관리를 위하여 참여자의 주요 관심을 식별



# 3. 요구사항 추출 - 이해당사자 식별



## 주요 이해관계자 그룹 식별 및 관리

Stakeholder Role	Stakeholder Name	Necessary Involvement	Goals	Business Constraints	Technical Constraints	Functionality	Look and Feel	Usability
Client								
Customer(s)								
Business/Subject Experts								
Current System Specialists								
Technical User								
Sales Specialist								
Marketing Specialist								
Graphics Specialist								
Usability Specialist								
Safety Specialist								
Security Specialist								
Maintenance Specialists								
Manufacturer								
Training Staff								
Project Management								
Business Analysts								
Requirements Engineers								
Technical Designers								
Technical Systems Architect								
Standards Specialists								
Testing Specialists								
Auditors								
Negotiation Specialists								

출처 : Volere Stakeholder Analysis Template

# 5. 요구사항 추출 – 고객 요구 추출

## 요구 추출의 환경요인



### 요구사항 추출 환경의 문제

- 자신의 요구를 명확히 표현하지 못함
- 고객은 문제의 자세한 설명에 대해 두려움을 가진다. : 대안 부재, 결과의 미확신
- 특정 이슈에 대해 결정권을 가지지 못함 : 정치적/조직적 요소에 영향
- 참여자가 많을수록 더 많은 기능을 요구 : 참여자 제거로 문제 해결하는 것을 방지

### 탐색과 발견의 과정

- 한 번의 Workshop이나 회의로 모든 요구사항을 추출할 수 없음  
: 여러 단계의 릴리즈나 반복을 통하여 상위 수준의 개념을 상세화
- 요구 특성에 맞는 적절한 요구사항 추출 기법을 사용
- 고객의 표현의 문제 : 변경, 명확화, 조절 작업 수행



### 공통의 표현법 사용

A picture is worth a thousand words

- 자신의 표현법과 용어로 요구사항을 기술하는 문제 발생
- 표현의 모호성 방지 – 잘 정의된 그래프, 다이어그램 등을 활용

# 5. 요구사항 추출 - 고객 요구 추출

## Voice of Customer (VOC)



### 변화(Volatility)에 대한 준비

- 한번도 변경 안 된 제품은 한번도 사용되지 않을 것이다
- 비가시성 : 사용자가 현재 상황 이상을 알 수 없다.
- 인식의 변화 : Environment, Performance, Precision Level의 변화
- 역동성 : 시장이 원하는 요구사항은 항상 변할 수 있음

### 고객은 변경에 대한 권리를 가지고 있다는 인식

- SW의 추정을 부적절하게 수행: 문제를 이해하기 이전에 추정, 부적절한 사람에 의한 추정
- 요구사항 변경을 인정
- 지속적인 변경의 발생: “Ok, Is that Your Final Requirement?”

### Miscommunication에 의한 변경 Risk를 최소화

- 추출 단계부터 Glossary 유지 및 Behaviors 기록
- 추출한 내용을 문서화하고 요구사항 추적

# 5. 요구사항 추출 - 고객 요구 추출

## Voice of Customer (VOC)



### Who's Smart?

- 추출 과정을 통하여 스스로 needs를 인식하도록 한다.
- “You [분석가] are smart” 라는 것을 Stakeholders에게 확신시키지 말라!
- “Stakeholder is smart”라는 것을 인식시킨다.



I See. Tell me why you feel they are too slow.

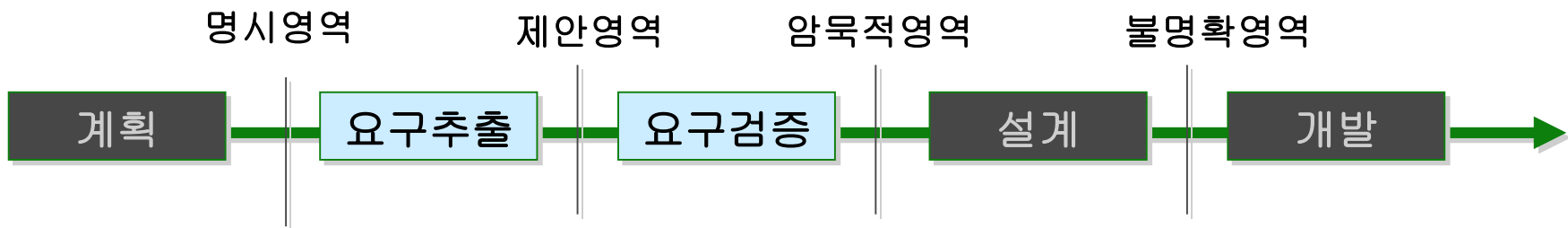
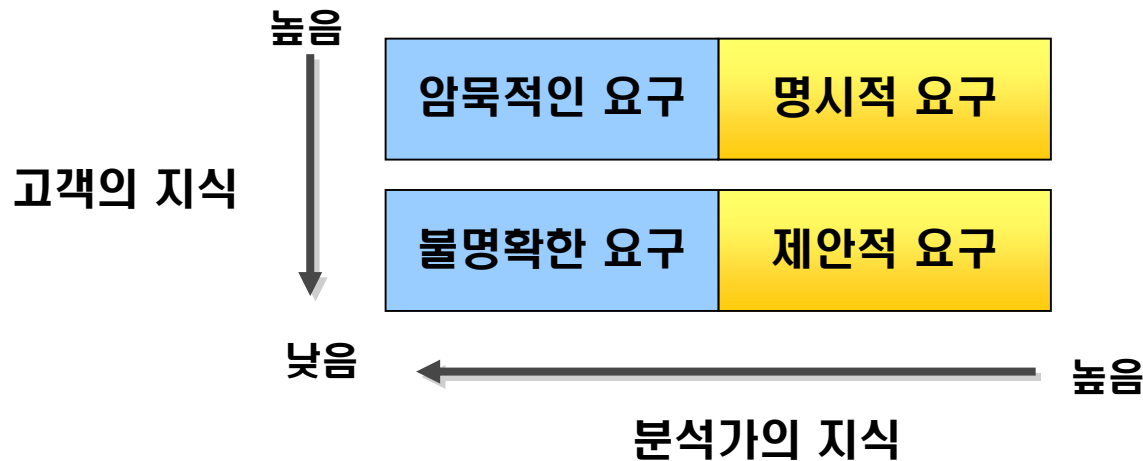
My elevators are too slow!

I don't think so. I think you have an elevator throughput problem, not a speed problem

# 6. 요구 추출 기법

## 고객의 노력과 요구의 수준

- 요구는 고객과 개발자의 노력과 지식에 따라 다양한 형태로 나타난다
- 불명확한 요구와 암묵적 요구는 개발 단계에 영향을 미친다



# 6. 요구 추출 기법

## 요구 추출 기법의 종류

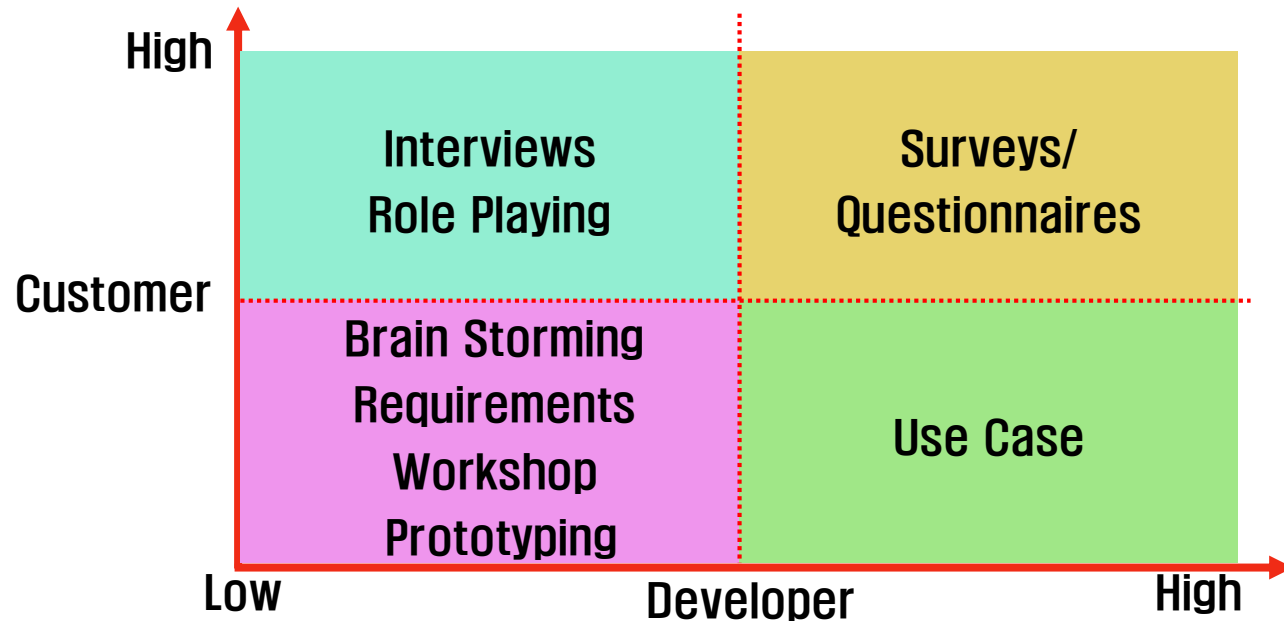


다양한 추출 기법이 존재

- 질의(asking) : Interviews /Questionnaires
- 논의 및 정형화(discussing and formulating) : Brainstorming, Role Playing
- 재사용 : Reuse documents/data
- 표현기반 : Scenario-oriented/Goal-oriented/Use cases-driven

**No one technique is sufficient for realistic projects**

- 요구사항의 크기
- 복잡도
- 적용 도메인
- 포함된 인원 에 기반





# 6. 요구 추출 기법

## 요구 추출 기법 선정시 고려사항



사회적 제약  
(social constraints)

- 어떤 참여자 그룹이 포함되었는가?
- 그들의 배경은 무엇인가?

구조적 제약  
(architectural constraints)

- 어떤 시스템과 인터페이스 되는가?

조직적 제약  
(organizational constraints)

- 개발에 부여된 시간, 비용, 개인적 요소는 무엇인가?

문제 기반 요소  
(problem-specific factors)

- 개발될 영역의 성숙도, 표준에 대한 사용가능성은 어느 정도인가?

# 6. 요구 추출 기법

## 요구 추출 기법의 종류

- ❑ Interviews
- ❑ Questionnaires
- ❑ Brainstorming
- ❑ User Story / Storyboards
- ❑ Requirement Workshop
- ❑ Prototyping
- ❑ Requirement Reuse



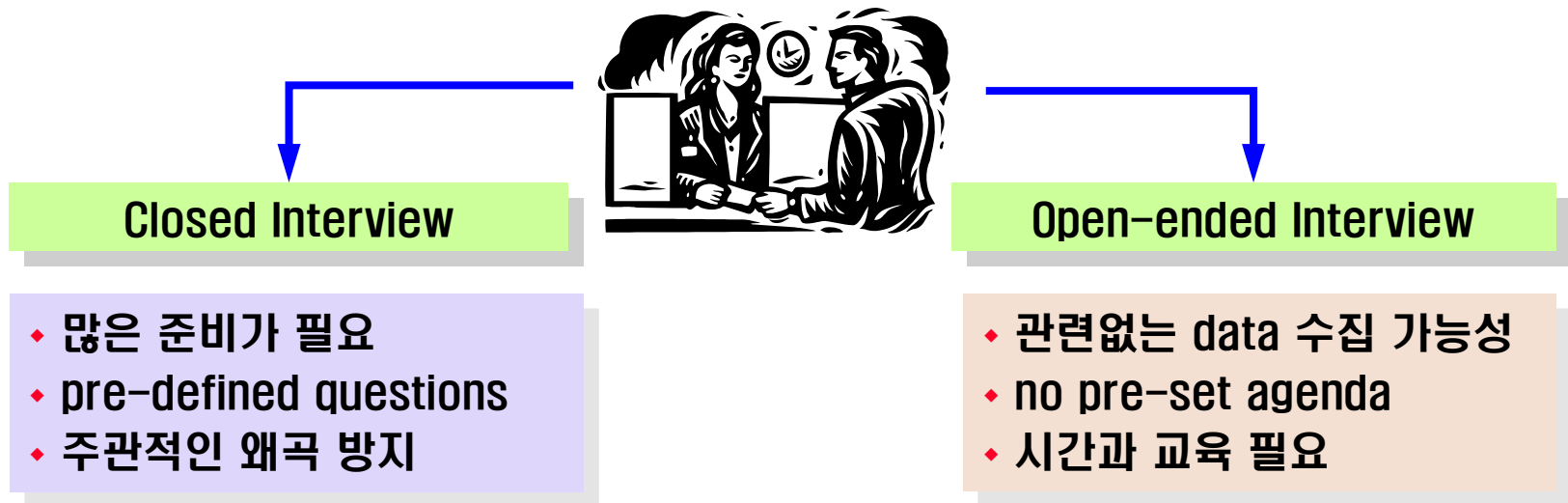
# 7. 인터뷰

## Interview



### Ask Question & Listen answer

- 관련자들과 직접 대화를 통하여 상세 정보를 추출
- 소수의 인원이 많은 정보를 알고 있을 때/ SME가 존재할 때
- 모든 관점을 고려 - 많은 정보 획득이 가능함
- 획득된 정보에 대한 구조가 빈약해 질 수 있음- 분석의 어려움



# 7. 인터뷰

## Interview



### 인터뷰의 접근법

#### 인터뷰 전의 고려사항

##### Context-Setting 관련 질문

- 인터뷰 목적과 contextual 영역을 정의
- 시스템 관련 지식, 공통 용어 수집
- 인터뷰어의 속성 : bias를 배제해야 함

#### 인터뷰 중의 고려사항

##### 문제 이해를 높이는 질문

- 인터뷰 대상자의 말을 경청 : **listen, listen, listen**
- 앞선 질문으로부터 다음 질문을 유추
- Feedback과 이해를 위하여 모델과 sketches 사용

#### 종료 전의 고려사항

##### 인터뷰 유효성에 대한 질문

- 상대방에게 그 밖에 질문할 어떤 것이 있는가?
- 빠뜨린 질문이 있는가?
- 이후에 추가 질문을 할 수 있는가?

# 7. 인터뷰

## Interview



### 인터뷰 설계

- 수집할 정보 파악
- 인터뷰 대상 결정
- 상황 이해(Context-Setting) 질문 설계
- 인터뷰 접근법 및 흐름 결정
- 인터뷰 질문 모의연습
- 인터뷰 장소 선택
- 인터뷰 일정 수립

# 7. 인터뷰

## Interview



### 인터뷰 대상 결정 - 인터뷰 대상자(Interviewee) 후보 프로필

사용자 프로필	이름		직 위		
유저 경험	상		중	하	
비즈니스 애플리케이션에 대한 지식(영역)					
프로세스 또는 태스크 지식					
일일 사용/관련					
전체 컴퓨팅 경험					
GUI 경험					
예상하는 사용 경험					
데이터베이스/ 스프레드시트 경험					
프로그래밍 경험					
시스템 개발 경험/이해					
기타 :					

# 7. 인터뷰

## Interview



### Context-Setting 질문 설계

#### 사용자 관련

##### 누가 사용자들인가?

- 사용자들의 주요 임무[책임]는 무엇인가?
- 사용자의 배경, 능력, 환경은 어떤가?
- 문제 해결을 위한 실제 이유는 무엇인가?

#### 프로세스 관련

##### 현재 프로세스상의 문제는 무엇인가?

- 현재 문제를 어떻게 해결하고 있는가?
- 문제의 해결책을 찾을 수 있는 다른 곳이 있는가?

#### 산출물 관련

##### 산출물을 내놓았을 때의 환경은 어떻게겠는가?

- 산출물이 어떤 비즈니스 문제를 해결할 것인가?
- 산출물이 어떤 비즈니스 문제를 유발시킬 것인가?
- 산출물이 사용될 환경은 무엇인가?

#### Meta-question

##### 나의 질문이 관계가 있는 것인가?

- 상대방이 질문에 대답할 수 있는 적절한 사람인가?
- 상대방의 대답이 요구사항들 인가?
- 상대방에게 그 밖에 다른 것들을 물을 것이 있는가?

\* 인터뷰가 올바른지를  
체크할 수 있는 질문

# 7. 인터뷰

## Interview 지침



### 정답 혹은 오답이라는 뜻을 의미하는 질문은 피한다

- 응답자 자신의 의견, 관점, 아이디어를 자유롭게 피력할 수 있어야 한다
- [예] “대부분의 사용자가 원하지 않음에도 불구하고 시스템이 계속해서 기본 값을 제공해야 하나요?”

### 무엇을 말하는지 깊이 들어야 한다

- 필기를 하거나 가능하면 녹취 후 녹취 파일을 보관한다 (사전에 허락을 받아야 함)
- 인터뷰 완료 후 48시간 내 정리한다 48시간 이후 인터뷰에 대한 기억 능력은 급감한다
- 워드프로세스 혹은 숫자 자료는 엑셀과 같은 스프레드 시트를 사용한다

### 인터뷰 동안 신 시스템에 대한 기대가 정해지지 않도록 주의한다

- 인터뷰 대상자는 프로젝트에 여러 단계가 있다는 것을 알아야 한다

### 인터뷰로부터 다양한 관점을 찾아야 한다

- 시스템의 잠재 사용자, 신 시스템에 영향을 미치는 사람, 다른 시스템 등



# 7. 인터뷰

## Interview Template

주관부서명		업 무 명			
작 성 자		인터뷰장소			
인터뷰 일시	시작시간 ~ 종료시간		차수		
참 석 자					
회사(부서)	성명(직위)	서명	회사(부서)	성명(직위)	서명
안건 / 인터뷰 내용					
목적: 수집할 자료, 동의할 대상, 조사할 영역					
<p>소개부:</p> <p>    개요 (1분)</p> <p>    프로젝트 배경 (2분)</p> <p>    인터뷰 개요 (2분) - 다루어질 토픽, 녹취에 대한 허가</p> <p>본문부</p> <p>    첫 번째 토픽에 대한 질문 (5분)</p> <p>    두 토픽에 대한 질문 (7분)</p> <p>    ...</p> <p>    주요 요점 요약 (2분)</p> <p>    인터뷰 대상자로부터의 질문 (5분)</p> <p>맺음말 (1분)</p>					
전반적인 관찰 소견					
미해결 이슈 및 다루지 못한 토픽					

# 7. 인터뷰

## 인터뷰 템플릿

주관부서명		업 무 명			
작 성 자		인터뷰장소			
인터뷰 일시	시작시간 ~ 종료시간		차수		
참 석 자					
회사(부서)	성명(직위)	서명	회사(부서)	성명(직위)	서명
질문			노트		
<p>가능한 경우에만 답변함</p> <p>질문 1:</p> <p>현 매출 조회시스템을 사용한 적이 있습니까? 있다면 얼마나 자주 사용합니까?</p> <p>사용한 적이 있다면 질문 2로 갈 것</p>					
<p>대답:</p> <p>본인이 담당하는 제품에 대한 보고서를 작성하기 위해 하루에 평균 10회 이상 사용합니다.</p> <p>관찰:</p> <p>과도하게 보고서 생성을 하는 것 같음</p>					
<p>질문 2:</p> <p>이 시스템에 꼭 원하는 것이 있다면?</p>					
<p>대답</p> <p>매출액을 단위별로 표시하나 금액으로 표시하지 않음</p> <p>관찰:</p> <p>시스템은 금액으로 표시하지만 사용자는 이를 모름</p>					

# 8. 설문조사

## 설문 조사(Questionnaires)

### 통계적 분석 기법 기반

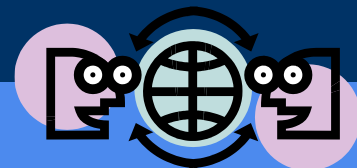
- General / High-level 요구사항의 수집
- 정량적 데이터의 제시가 필요할 때
- 다양한/많은 인원으로부터 요구사항 추출
- Well-defined 된 이슈에 대해 응답이 필요할 때
- 특정 결과를 원할 때
- 제한된 인터뷰 결과를 검증할 때

### 효율적인 설문

- 개방형 및 폐쇄형 질문 목록 - 1단계 : 사전질문, 2단계 : 설문
- 미리 정의된 질문 사용 - 즉각적인 질문의 어려움 - 상세한 정보를 얻지 못함
- 응답의 신뢰도 - 낮은 응답 수준 (예 : 100명중 20명)

# 8. 설문조사

## 설문 조사



설문조사는 단기간에 많은 사람으로부터 정보를 얻을 수 있다

- 인터뷰는 효과적인 방법이지만 수행에 많은 시간과 비용을 요구한다
- 설문조사는 수동적이지만 비용이 적게 든다

### 설문 응답자 선정하기

- 무작위 표본 추출: 대규모 명단 이름을 난수표에 근거하여 추출한
- 목표성 표본 추출: 특정 조건을 만족하는 사용자 선정
- 층화 표본 추출: 대상을 몇 개 그룹으로 나누어 무작위 표본 선정

### 설문지 설계하기

- 일반적으로 폐쇄형 질문으로 구성되지만 개방형 질문도 포함한다
- 질문은 의미가 명쾌하게 전달되어야 하고 논리 정연해야 한다

# 8. 설문조사

## 설문 조사

### Open-ended question의 예

According to your opinion, what is the most important, most critical problem the internet is facing today?

### Close-ended question의 예

According to your opinion, what are the most important, most critical problems the internet is facing today?

*More than one answer is possible.*

- ☐ too much information
- ☐ data transmission safety
- ☐ privacy
- ☐ navigation/searching
- ☐ slow downloading
- ☐ illegal contents
- ☐ spam
- ☐ paying over the internet
- ☐ pornography
- ☐ copy rights
- ☐ other...write in:

# 8. 설문조사

## 설문 조사

### 설문지 설계하기

- 일반적으로 폐쇄형 질문으로 구성되지만 개방형 질문도 포함한다
- 질문은 의미가 명쾌하게 전달되어야 하고 논리 정연해야 한다
- (예) 당신은 얼마나 자주 컴퓨터 파일을 백업합니까?

가. 자주

나. 가끔

다. 거의 안 함

라. 전혀 안 함

### 개선된 설문

- 당신은 업무를 위해 주로 사용하는 PC의 하드 디스크에 저장된 파일을 얼마나 자주 백업합니까?
- 가. 자주(적어도 일주일에 한 번)    나. 가끔(한 달에 한 번에서 세 번)  
다. 거의 안 함 (한 달에 한 번 미만)    라. 전혀 안 함

# 9. 브레인스토밍

## 브레인스토밍 (Brainstorming)



### 소수 그룹에 의한 의견 생성

- Group Session : 4~10명
- 대형 시스템 개발 : 다수의 인원이 전체 문제에 대해 일부를 알 때
- 처음 시작하는 시스템 : 사용 용이성, 적은 오버헤드

### 빠른 시간에 많은 의견을 생성

- 익명성 - 자유롭게 생각을 도출 : 의견 평가나 명확화를 위한 중단 없이  
모든 참석자가 아이디어를 공유
- 참여자들의 아이디어를 합병하여 새로운 아이디어 생성

### 다양한 견해를 제공

- 기발한 요구사항의 발견, 조사 - 편향된 사고를 피함
- wild, crazy or impractical **의견의 수용**
- 제시된 의견에 대한 설명이나 논쟁 금지

# 9. 브레인스토밍

## 브레인스토밍 고려사항



### Brainstorming 고려사항

가능한 많은  
의견의 생성



- 예측하지 못하거나 상상력 발휘에 대해 참여자들을 격려
- 비현실적/관계 없는 의견 제시의 수용 - 변화 가능성
- 참여자들의 아이디어를 합병하여 새로운 아이디어 생성

자유로운 의견  
표현



- 의견을 설명하거나 명확화 하지 말 것
- 제시된 의견에 대한 평가나 논쟁 금지
- 조직문화 차이의 인정 : 팀 작업시 개인의 능력 인정

의견 Listing &  
공개



- Post-it, whiteboard 또는 large sheets에 기술
- 의견에 개인 이름을 붙이지 말 것

효율적인 Group  
Sessions



- coupon 사용: 적극적인 참여의 독려 및 인센티브
- 벌금통(penalty box)사용: 지각, 비난 등의 부정적 요소 방지
- 진행자의 적절한 판단이 필요함



# 10. 사용자스토리

## 사용자 스토리 (User Story)

- ❑ SW 제품 사용자나 구매자에게 가치를 줄 수 있는 기능을 서술한 것임
  - ❑ 개발자보다는 고객이 작성해야 함
  - ❑ 전통적으로 종이 인덱스카드에 기록을 함
  - ❑ 사용자 스토리는 다음 세가지 측면으로 구성됨
    - 서술(written description): 스토리는 서술형태로 기록됨
    - 대화(conversation): 스토리는 대화를 통해 세부사항을 구체화함
    - 확인 (test): 스토리는 테스트를 통해 세부사항을 문서화하고, 전달하며, 스토리 완료 여부를 판단함
  - ❑ 사용자에게 가치평가를 받을 수 있도록 기능표현을 해야 함
- 사용자는 자신의 이력서를 사이트에 게시할 수 있다
- ❑ 바람직하지 않은 서술 예

소프트웨어는 C++로 작성한다

프로그램은 커백션을 통해 DB에 연결한다

# 10. 사용자스토리

## 사용자 스토리와 에픽(epic)

### ❑ 가상 구직 채용사이트의 예

사용자는 채용정보를 검색할 수 있다

사용자는 자신의 이력서를 열람할 사람을 제한할 수 있다

❑ 사용자 스토리가 너무 큰 경우 에픽(epic)이라고도 함

❑ 이 경우는 더 작은 사용자 스토리로 분해가 가능하다

사용자는 채용정보를 검색할 수 있다



사용자는 위치, 급여수준, 게시일의 속성값으로 채용정보를 검색할 수 있다

사용자는 조건검색과 일치하는 채용정보를 볼 수 있다

사용자는 채용정보를 게시한 기업의 세부 정보를 볼 수 있다

# 10. 사용자스토리

## 사용자 스토리 명세

- **Who** (user role) : 기능을 사용하는 사용자는?
- **What** (goal): 사용자는 무슨 목적을 달성하기 위해 사용하는지  
설명
- **Why** (reason)
  - 왜 이 기능이 유용한지에 관한 명확한 이유 제공
  - 해당 기능이 어떻게 작동하는지에 관한 설명
  - 해당 기능과 관련된 다른 기능에 대해 유용한 아이디어 제공

**[user role]**로서 나는 **[reason]**을 수행하기 위해 **[goal]**을 필요로한다.

As a **[user role]** I want to **[goal]** , so I can **[reason]**

# 10. 사용자스토리

## 사용자 스토리 명세

- ❑ 종이 인덱스 카드에 손으로 작성함
- ❑ 하나의 사용자 스토리는 사용자 인터페이스 작성의 단위가 됨

예: **[등록된 사용자]**로서 나는 **[단순구독 콘텐츠에 접근]**하기 위해 **[로그인]**을 필요로한다.



# 10. 사용자스토리

## 사용자 스토리 예

- As a site visitor, I want read current news on the home page so that I stay current on agile news.
- As a site visitor, I want access old news that is no longer on the home page, so I can access things I remember from the past or that others mention to me.
- As a site visitor, I can email news items to the editor, so they can be considered for publication.

As A USER
I WANT A LOGIN SCREEN
SO THAT I CAN ENTER MY USERNAME & PASSWORD
NOT A STORY

AS A DEVELOPER
I WANT TO ENCRYPT USERS' PASSWORDS
SO THAT PEOPLE CAN'T READ THEM IN PLAINTEXT
NOT A STORY

# 10. 사용자스토리

## 사용자 스토리의 우선순위화



### 사용자 스토리의 우선순위화 카테고리 선정기준

#### Critical

- 필수적인 feature를 의미함
- 이해 당사자는 이 feature 없이 시스템을 사용하는 것은 무의미함
- 마케팅의 우선순위 요소

#### Important

- 사용성, 혹은 시장 점유율에 문제를 줄 수 있는 부류
- 만일 올바르게 구현되지 못했을 때 사용자들은 제품을 싫어하거나 구매를 포기할 수 있는 특성들

#### Useful

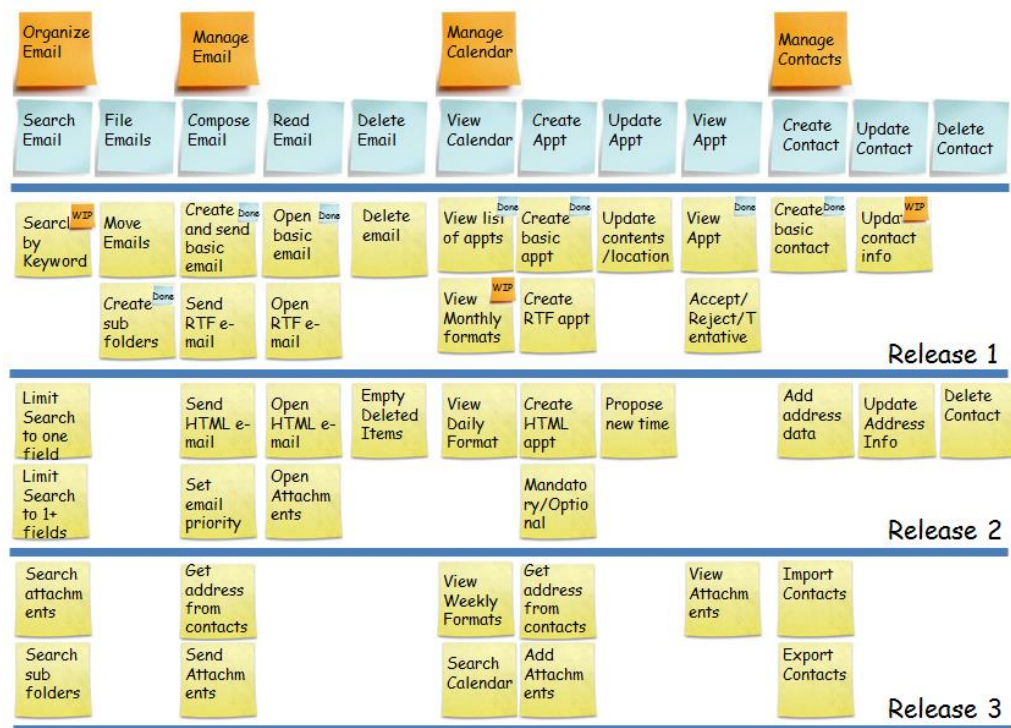
- 갖추면 좋은 사항들 (Features that make life easier)
- 특정 계층의 사람들에게 편리함을 제공해주는 요소들
- 기타 위의 카테고리에 선택되지 않은 항목들

# 10. 사용자스토리

## 사용자 스토리 기반 릴리즈 계획

- ❑ 릴리즈는 하나의 iteration으로 이루어짐
- ❑ 릴리즈 계획은 프로젝트 일정과 구현할 기능 집합의 균형을 결정하는 일임
- ❑ 릴리즈는 우선순위에 의하며 기술적 리스크, 스토리 응집성 등을 반영함

반복	스토리	스토리 점수
Iteration 1	A, B, C	13
Iteration 2	D, E, F	12
Iteration 3	G, H, Y	12
Iteration 4	X, Z	5



# 11. 기타 요구추출 기법

## 관찰 (Observation)



분석가가 고객의 환경에서 일상적인 작업의 수행을 관찰함

- 애플리케이션이 실제 어떻게 사용되는지를 보기위해 사용자 인터뷰/조사
- Passive/Invisible
  - 관찰자는 질문을 하지 않는 대신 기록을 함
  - 일반적으로 업무 동선에서 벗어나 관찰함
- Active/Visible
  - 관찰 활동은 사용자가 업무 중에 대화를 포함함:
- 문제점: 관찰자의 관찰하려는 행위가 피관찰자의 행동에 영향을 미친다.

### 특징

- 현재 시스템의 문제를 찾을 때 - 사용성, 성능 등
- 고객이 알고 있지만 표현을 하지 못할 때
- 처음 개념을 잡을 때는 부적절함
- 시간이 많이 소요되며, 모든 시나리오를 포함하기 어려움



# 11. 기타 요구추출 기법

## 프로토타이핑

- ❑ 대상 시스템에 대해 외부에서 관찰 가능한 행위 (**externally observable behaviors**) 를 보여주기를 위한 목적으로 만들어진다.
- ❑ 문제 영역(problem domain)을 이해하는데 사용함
- ❑ 알려진 요구에 대한 검증을 할 목적으로 사용
- ❑ 제안된 솔루션에 대한 의견을 피드백 받기 위한 용도로 사용함
- ❑ 주의할 점
  - what에 집중하기보다 how에 집중할 경우 시간이 길어질 수 있음

# 11. 기타 요구추출 기법

## 문서 재사용 (Document Reuse)

### 요구사항 재사용의 효과

- 기존의 검증된 요구이므로 재검증될 필요가 없다
- 기능 요구와 비즈니스 요구가 조직내, 프로젝트 내에서 일관성이 있다.
- 요구 이외에 테스트 케이스/ 테스트 커버리지를 재사용할 수 있다

### 요구사항 재사용의 문제점

- 재사용 지원도구의 지원이 필요함
- Repository에 보관된 자원이 충분해야 재사용의 효과가 있음
- Retrieval & adaptation efforts < new development efforts 임을 보장해야 함

### 요구사항 재사용의 대상

- Business Rules, Glossary Terms
- Entity Attribute Definitions
- Other Compliance Requirements
- Use Case Scenarios via <<include>>



# 11. 기타 요구추출 기법

## 문서 분석 (Document Analysis)

기존에 존재하는 문서의 분석을 통해 요구를 추출함

- SME (subject matter expert) 가 존재하지 않는 경우 유용한 방법임

다음과 같은 관련 문서를 통해 요구사항을 이해함

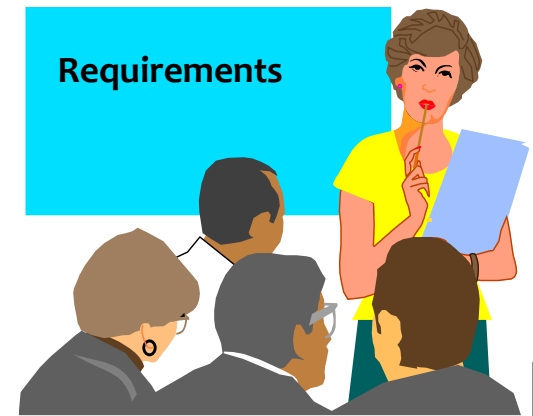
- business plans,
- project charters, business rules
- contracts
- statements of work
- memos, emails
- training materials, etc.



# 11. 기타 요구추출 기법

## 요구 워크샵 (Requirements Workshop)

- ❑ 워크샵 형식의 강력한 요구 추출방법 중 하나임
- ❑ 모든 이해 당사자들을 대상으로 단기간 집중적으로 모이게 한다
  - 명확한 일정과 잘 선정된 참가자가 존재함
  - 노련하며, 중립적인 진행자 (facilitator) 가 필요함
  - 1일 혹은 2~3일 일정의 워크샵으로 구성됨
- ❑ 다양한 요구 추출 기법과 결합되어 사용됨
  - Brainstorming, use-case workshops, storyboarding, ...
- ❑ 요구 추출 과정을 효과적으로 촉진시킨다
- ❑ 모든 참가자들이 참여할 수 있도록 유도한다
  - 결과는 즉시 확인이 가능해야 함



# Workshop #2 – User Story 도출

## 사용자 스토리 추출을 위한 팀별 고려사항



### 요구사항 추출 범위와 대상

- 팀에서 정한 주제를 사용하거나 사례1, 2의 주제를 사용가능함
- 이해 당사자를 구분해봅니다 (예: 발표자, 청중, 서비스제공자 등)
- 기존 서비스를 바탕으로 개선점을 고려하여 아이디어를 선정함
- 어떤 스토리들이 우선 고려되어야 하는지 우선순위를 판단함

### 개인별 사용자 스토리 도출 활동

- 추출된 사용자 요구사항을 수집 후 그룹화, 우선순위화합니다
- Candidate 요구사항 목록을 엑셀 혹은 Docs 파일로 정리하여 제출합니다

# Workshop #2 – User Story

## 사례 1: Online Conference Meeting Pro (OCMP)



- 요구사항 : 주어진 가상의 프로젝트를 통해 획득된 이해당사자 요구사항을 사용자스토리를 통해 추출 후 우선순위화하시오. (개발 기간은 6개월로 가정함)
- 기존 사례 (Zoom, Google Meet 등) 분석을 통해 차별화된 요구사항을 도출함
- 목적 : 온라인 컨퍼런스 서비스가 대중화 됨으로써 새로운 서비스를 선점할 수 있는 기반마련



# Workshop #2 – User Story 도출

## 사례 2: Healthcare Chatbots



- 요구사항 : 주어진 가상의 프로젝트를 통해 획득된 이해당사자 요구사항을 사용자 스토리를 통해 추출 후 우선순위화하시오. (개발 기간은 6개월로 가정함)
- 기존 사례 (OneRemission, Youper 등) 분석을 통해 핵심 요구사항을 도출함
- 목적: 기존 서비스와 경쟁할 수 있는 새로운 서비스를 통한 새로운 고객층 확보

The chatbot interface, titled "Chat With Us", shows a conversation with a user named Lana. The flow is as follows:

- Lana:** Welcome to our clinic chatbot.
- Lana:** What can I help you with today? Please write your question or choose one of the options below:  
Buttons: Book appointment, Open hours, Pharmacy, Contact us
- visitor:** I'd like to see Dr. Barrie on Wednesday.
- Lana:** Here are the available slots for Dr. Barrie on Wednesday, April 24 th . Please choose preferred hour to continue:  
Buttons: 10:00, 11:00, 14:00, 16:00, 17:30
- visitor:** I would like to book an appointment with Dr. Barrie on Wednesday, April 24 th , at 16:00
- Lana:** Booking Dr. Barrie for 16:00hrs on Wednesday. Would you like to make an online payment, or pay at the clinic in person?  
Buttons: PayPal, Credit Card, Pay at Clinic

Each screenshot shows a "send" button at the bottom and is powered by VirtualSprite.

# Workshop #2– User Story (개별과제)

## 사용자 스토리 추출 진행

- Agenda (60 분)
- 이메일 제출방법: [팀명\\_UserStory.xlsx](#) 혹은 [docs링크](#) (제출처: Naver 게시판)

시간	항목	설명
00:00-00:10	문제이해 및 배경 정보 수집	현 프로젝트 상태, 마켓 요구, 제품사용 경험 등
00:10-00:40	사용자스토리 도출/취합	응용 시스템에 관한 개인별 사용자 스토리 도출
00:40-00:60	아이디어 순위화/정리	아이디어를 취합 후 우선순화 (우선순위 1~3)

No	As a	I want	So that	Priority
1	As a user with a reservation	I want to cancel my reservation	so that I get a refund	1
2	As a site visitor,	I want to read current news on the home page	so that I stay current on agile news.	2