

분석용 데이터 획득젤략

데이터 요구사항 분석

학습 목표

+ + +

학습 목표

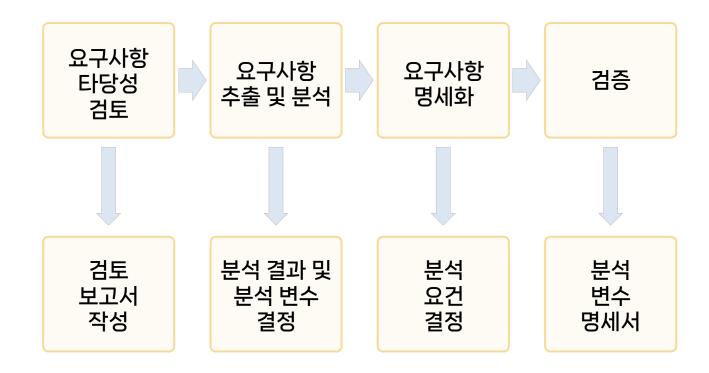
- 데이터를 정의하고 요구사항을 분석할 수 있다.
- 데이터와 관련된 주요 용어 및 개념을 이해하고 설명할 수 있다.

학습 내용

- 데이터 정의와 요구사항 분석
- 데이터와 관련된 주요 용어 및 개념 이해

요구사항 분석 절차

1) 추상적 요구사항 구체화



1) 요구사항 개발기법 세부단계

단계	세부활동	내용
	추출기초조사	 요구사항 추출 타당성 조사 요구사항의 다면성 조사 추출 영향요소 분석
추출 (Elicitation)	분석변수도출	1. 요구사항 수집 및 정제 2. 분석 가설 추출
	요구사항평가	 요구사항 수용의 위험 평가 요구사항 우선순위화(안정성, 비용, 일정 고려)
명세화 (Specification)	요구명세	 수행해야할 모든 기능과 시스템에 관한 구현상의 제약 조건 구조화 개발자와 사용자가 합의한 성능에 관한 사항 요구 명세서(SRS) 작성
	티당성검증	 명세된 요구사항 구현 가능성 명세 표현의 정확성 및 완정성 표준과 일치성 및 요구사항 간의 충돌성, 기술적 결함 검증 수행
검증 (Validation)	명세구조검증	 단계별 명세 요건 완전성, 정확성, 일관성 검증 문서 구조 검토, 문서 완전성 검토 표준화 검토, 자동 검사기 수행
	검토어휘검증	획득 단계에서 획득한 공통 어휘에 대한 유효성 검사 항목을 정의하고 공통 어휘 테이블 검증

- 2) 분석 변수 도출
 - 고객의 요구사항과 분석 목표를 기반으로 분석하여 증명할 가설
 도출, 요구사항 정의, 문서화 하는 프로세스
 - 작업 시작 전 이해관계자 등 모든 일을 단일화 해놓고 착수

<요구사항 분석기법>							
제반사항	요구사항 분석 기법	산출물					
범위 관리 계획 요구 관리 계획 이해관계자 관리 계획	인터뷰 FGI(Focus Group Interview) 심층워크숍 그룹창의력기법 그룹의사결정기법 설문 행위관찰 Prototype Context Diagram 문서 분석 Top-Down/Bottom-Up	요구사항 명세서 요구사항 추적 메트릭스					

데이터 정의와 요구사항 분석

요구사항 개발기법

3) 시나리오 개발 7단계

단계	핵심활동	내용
Phase1	핵심이유선정	요구사항 중 우선순위가 가장 높은 항목을 도출하고, 무엇을 의사결정할 것인지
Phase 2	의사결정 요소 도출	이슈를 통해 해결해야 할 목표 확정 이해관계자의 기대 수준 충족을 위한 CSF(Critical Success Factor) 도출
Phase 3	변화동인규명	내/외부적 Enabler를 규명하고, 무엇이 개선 핵심 사항인지에 대해 정의
Phase 4	시나리오도출	개선 목표 달성을 위해 의미 있는 시나리오가 어떤 것들이 있는지 Event-Activity 관계를 통해 분석
Phase 5	시나리오작성	기대 수준 달성할 수 있는 다양한 패턴을 예측하고, 이에 맞는 다양한 시나리오 작성
Phase 6	대응전략수립	Sequential, Event, Activity 등 다양한 환경과 요소 고려하여 최적의 전략 시나리오 수립
Phase 7	모니터링	어떤 시나리오가 현실화되는지 모니터링하고, 이에 따라 Next Plan 수립

- 4) 도메인 이슈 및 조직 비즈니스 요구사항 정의
 - 분석 과제 도메인의 문제점 도출, 비즈니스&프로세스 분석 및
 유스 케이스를 통한 분석 기회 발굴

📋 비즈니스 내/외부 요인 분석

구분	내용	기법
시장 요인	마켓 이슈, 전환 비용, 기대 수익, 요구/수요	3C,4C사업경제성분석
산업요인	대체제, 구매자 영향력, 잠재적 경쟁, 기존 경쟁자, 공급업자	5-Force
트렌드 분석	신기술, 규제, 사회/문화, 경제	Matrix,하이퍼사이클
거시 경제	글로벌 시장, 자본 시장, 원자재, 경제 인프라	FAW(Force at Work) 거시 환경 분석

- 4) 도메인 이슈 및 조직 비즈니스 요구사항 정의
 - 📋 고객 요구사항 수집 방법

구분	내용
FGI (Focus Group Interview)	 제안된 제품, 서비스 결과에 대한 기대사항과 의견 확인 선별된 이해관계자, 전문가 집단의 자연스러운 대화식 토론을 통해 요구사항 도출
인터뷰	- 공식, 비공식 방법으로 인도물 식별 및 정의
워크숍	요구사항 수집을 위한 워크숍, 핵심적 복합 기능이해관계자들이 모여 제품 요구사항을 정의하는 집중 토론 세션
브레인스토밍	- 요구사항과 관련된 다양한 아이디어 창출, 취합
그룹 의사결정	- 예상 결과와 대안을 평가, 요구사항 도출, 분류, 우선순위 결정시 사용
설문	 수많은 설문 응답자로부터 신속히 정보 수집, 통계적 분석이 유용한 경우 사용
관찰	- 시스템,사용자,비즈니스 환경 등 태스크(Task) 및 프로세스(Process)별로 수행하는 행위를 관찰하고 수집하는 방법

5) 요구사항에 적합한 분석 기회를 발굴하고 구조화 하기

	분석시필요한 소스데이터 정의	정형/비정형/반정형 데이터 유형 정의수집 방법 명세화데이터 수집 방법 정의
1.요구사항별 필요자원정의	분석방법정의	 빅데이터 분석 방법 정의 분석 아키텍처 및 난이도 명세화 데이터 수집 방법 정의 분석 수행 및 결과에 대한 검증 오너십, 분석 과정 등 명세화
2.분석요건 명세서작성	요구사항 명세서(SRS) 참고	- 요구사항에 대한 식별 번호 및 요구자, 요구 내용, 검토 결과 등

6) 분석 주제 선정

1.비즈니스프로세스및	- 사용자시나리오정의	개선후제공가치무엇인지정의프로세스,기능,내/외부환경요인		
고객요건정의	- 의사결정사항도출	분석		
2.분석목표및고객 가치구체화	- 목표및제공가치의 지표화	- 정량적,정성적수치로지표화		
3.분석기회발굴질문	- 분석질문도출	논리적/관점별질문중복제거 및 논리적 흐름에 맞게		
구체화	- 분석질문정제	정제		

7) 분석 방안 구체화

	분석	덕방안 <i>구</i> 체화방법	핵심요소
분석 방안 구체화	의사결정 요소 모형화	- 분석 대상과 프로세스 활동 간 상관관계 모형화	상관분석
	분석체계 도출	- 이슈정의 → 분석방법 → 분석결과	관계도출
	분석 데이터 정의	개념적/논리적 모델링데이터 도식화(Entity 도출/통합 및 분할/관계설정/모델검증)	데이터 리스트
	투자자본수익 률 ROI (Return On Investment) 평가	 분석소요비용(난이도)과효과분석 분석시기,목적기준:ROI/중간 ROI/사후ROI 회수기간과전략기여도:비용- 효과분석,정보경제학,실물옵션가치, 시나리오계획,정보기반 	효과분석

- 8) 유스 케이스 작성
 - 분석 방안을 기반으로 분석활용시나리오수립-유스케이스작성

구성요소	내용
액터	이벤트 주체, 사람이나 기업 등 이벤트를 촉발시키고 반응하는 객체
이벤트	반응을 촉발시키는 비즈니스 또는 프로세스적 행위
반응	수행하는 활동을 이해하기 쉽게 '명사' 형태로 표현
분석	의미 있는 결론 도출을 위해 키워드 분석 결과 작성
흐름	액터, 이벤트, 반응의 관계를 시간적 흐름, 연결 관계 등을 통해 표시

☑ 비즈니스 내/외부 요인 분석

- 이벤트 발생 시 환경 요소를 고려하여 반응 사항 도식화
- 액터의 시작과 종료 프로세스를 명확히 정의
- 유스 케이스 정의 후, 시간 흐름에 따른 변화 및 행동에 대해서 다이어그램으로 도식화

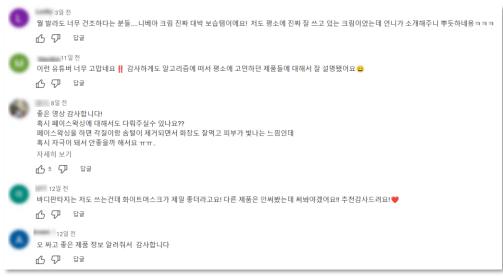
데이터와 관련된 주요 용어 및 개념 이해

- 1) 정형 데이터와 비정형 데이터
 - (1) 정형 데이터
 - 미리 정해 놓은 형식과 구조에 따라 저장되도록 구성된 데이터

	А	В	С	D	Е	F	G	Н		J	K	L
1	번호	▼ 선수명 ▼	팀명			타수 🔻			X2루타 ▼	X3루타 ▼		타점 🔻
2		1 김선빈	KIA	0.37	137	476	84	176	34	1	5	64
3		2 박건우	두산	0.366	131	483	91	177	40	2	20	78
4		3 박민우	NC	0.363	106	388	84	141	25	4	3	47
5		4 나성범	NC	0.347	125	498	103	173	42	2	24	99
6		5 박용택	LG	0.344	138	509	83	175	23	2	14	90
7		6 최형우	KIA	0.342	142	514	98	176	36	3	26	120
8		7 김재환	두산	0.34	144	544	110	185	34	2	35	115
9		8 로사리오	한화	0.339	119	445	100	151	30	1	37	111
10		9 손아섭	롯데	0.335	144	576	113	193	35	4	20	80
11		10 서건창	넥센	0.332	139	539	87	179	28	3	6	76
12		11 이명기	KIA	0.332	115	464	79	154	24	4	9	63
13		12 송광민	한화	0.327	117	437	71	143	26	0	13	75
14		13 이정후	넥센	0.324	144	552	111	179	29	8	2	47
15		14 전준우	롯데	0.321	110	455	76	146	27	1	18	69
16		15 이대호	롯데	0.32	142	540	73	173	13	0	34	111
17		16 버나디나	KIA	0.32	139	557	118	178	26	8	27	111
18		17 최정	SK	0.316	130	430	89	136	18	1	46	113
19		18 안치홍	KIA	0.316	132	487	95	154	29	2	21	93
20		19 러프	삼성	0.315	134	515	90	162	38	0	31	124
21		20 윤석민	kt	0.312	142	538	90	168	30	1	20	105
22		21 모창민	NC	0.312	136	474	64	148	25	3	17	90
23		22 고종욱	넥센	0.312	123	426	70	133	24	8	8	54
24		23 구자욱	삼성	0.31	144	564	108	175	39	10	21	107
25		24 김주찬	KIA	0.309	122	440	78	136	39	2	12	70

데이터와 관련된 주요 용어 및 개념 이해

- 1) 정형 데이터와 비정형 데이터
 - (1) 비정형 데이터
 - 정해져 있는 않은 형식과 구조에 따라 저장되도록 구성된 데이터
 - 텍스트, 이미지, 동영상, 소리 등의 데이터









데이터와 관련된 주요 용어 및 개념 이해

2) 범주형과 수치형 데이터

🌳 범주형 : 몇 개의 범주로 나누어진 자료를 의미

----● 명목형 : 성별, 성공여부, 혈액형 등 단순히 분류된 자료

----● 순서형 : 개개의 값들이 이산적이며 그들 사이에 순서 관계가 존재하는 자료

수치형 : 이산형과 연속형으로 이루어진 자료를 의미

----● 이산형 : 이산적인 값을 갖는 데이터로 출산횟수 등을 의미

└----● 연속형 : 연속적인 값을 갖는 데이터로 신장, 체중 등을 의미

3) 독립변수와 종속변수

(1) 독립변수

 함수 관계에서 다른 변수의 변화와 관계없이 독립적으로 변화하는 변수

(2) 종속변수

- 함수 관계에서, 다른 변수의 변화에 따라서 바뀌는 변수
 - 즉 y=f(x)에서 독립변수 x의 값에 의해 변하는 종속변수 y
 - 또한 독립변수를 속성(Feature), 종속변수를
 타겟(Target)이라고 부르기도 함