SW 아키텍처 기반 자바 빅데이터 개발자

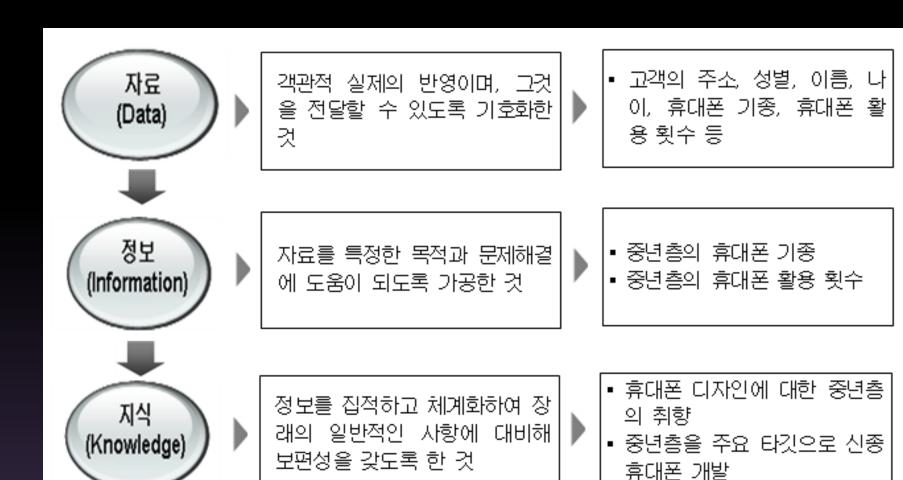
한국 IT 교육원



정보능력

데이터 vs. 정보 vs. 지식





정보 수집의 원칙



- ✓ [5W 2H]
 - WHAT(무엇을?) : 정보의 입수대상을 명확히 한다.
 - WHERE(어디에서?) : 정보의 소스(정보원)를 파악한다.
 - WHEN(언제까지): 정보의 요구(수집)시점을 고려한다.
 - WHY(왜?) : 정보의 필요목적을 염두에 둔다.
 - WHO(누가?) : 정보활동의 주체를 확정한다.
 - HOW(어떻게) : 정보의 수집방법을 검토한다.
 - HOW MUCH(얼마나?) : 정보수집의 비용성(효용성)을 중시 한다.

정보 관리의 3원칙



- ✓ 목적성: 사용목적을 명확히 설명해야 한다.
- ✔ 용이성 : 쉽게 작업할 수 있어야 한다.
- ✔ 유용성 : 즉시 사용할 수 있어야 한다.

정보 수집 대상



- ✔ 검색엔진
- ✓ 전자우편
- ✔ 데이터 베이스
- ✓ 각종 전자 문서
- ✓ SNS
- **√** .
- **√**
- **1**



✓ 보이스 검색

Google et a				
I				
	0 . 71.11			
	Google 검색	I'm Feeling Lucky		



╱ 연관검색: ∼



스크럼 (애자일 개발 프로세스) - 위키백과, 우리 모두의 백과사전

https://ko.wikipedia.org/wiki/스크럼_(애자일_개발_프로세스) ▼ 스크럼(Scrum)은 프로젝트관리를 위한 상호,점진적 개발방법론이며, 애자일 소프트웨어 공학 중의 하나 이다. 스크럼(Scrum)은 소프트웨어 개발 프로젝트를 위하여 ...

역사 · 스크럼의 특성 · 스크럼의 기반 · 스크럼이 추구하는 가치

Scrum (software development) - Wikipedia

https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development) ▼ 이 페이지 번역하기
Scrum is an iterative and incremental agile software development framework for managing The

scrum is an iterative and incremental agile software development framework for managing The **scrum** master helps to ensure the team follows the agreed **processes** in the **Scrum** framework, often facilitates key sessions, and encourages the ...

History · Values · Roles · Workflow

What is Scrum? An Agile Framework for Completing Complex Projects ...

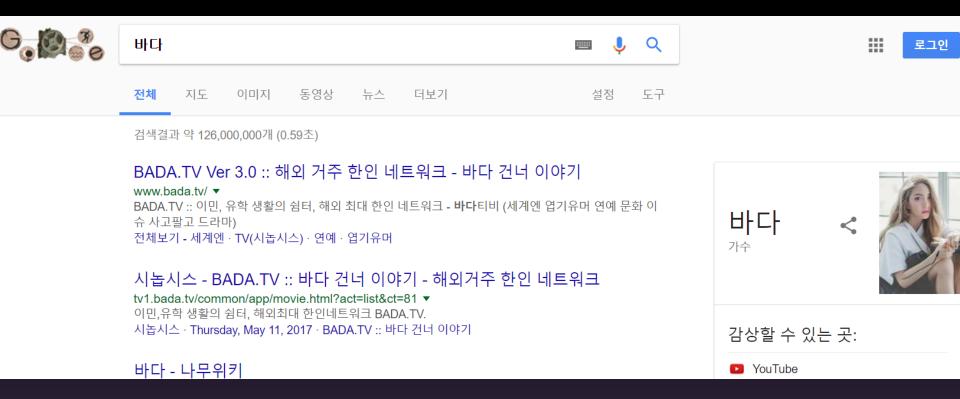
https://www.scrumalliance.org/why-scrum ▼ 이 페이지 번역하기

When Jeff Sutherland created the **scrum process** in 1993, he borrowed the term "scrum" from an analogy put forth in a 1986 study by Takeuchi and Nonaka, ...

Scrum Values · The Scrum Guide · What is Agile? · Getting Started with Scrum



✓ 특정 단어 배제: -





✓ 특정 단어 배제: -

바다 -ses 보다 -s

검색결과 약 15,300,000개 (0.66초)

BADA.TV Ver 3.0 :: 해외 거주 한인 네트워크 - 바다 건너 이야기

www.bada.tv/ ▼

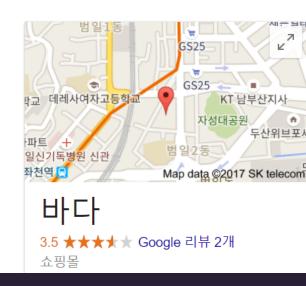
BADA.TV :: 이민, 유학 생활의 쉼터, 해외 최대 한인 네트워크 - **바다**티비 (세계엔 엽기유머 연예 문화 이 슈 사고팔고 드라마)

전체보기 - 세계엔 · TV(시놉시스) · 연예 · 엽기유머

시놉시스 - BADA.TV :: 바다 건너 이야기 - 해외거주 한인 네트워크

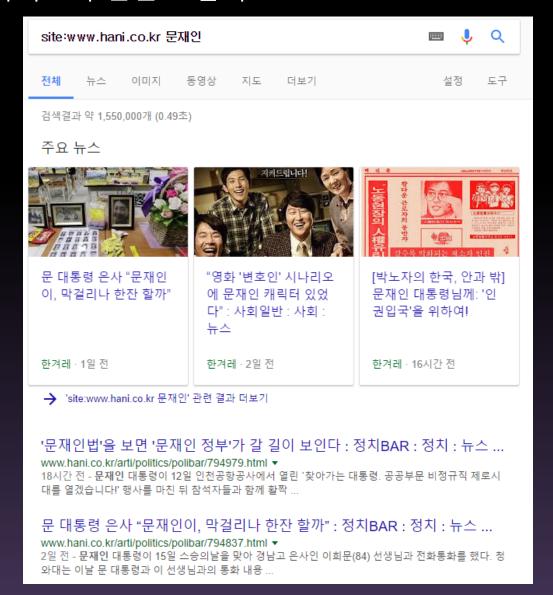
tv1.bada.tv/common/app/movie.html?act=list&ct=81 ▼ 이민,유학 생활의 쉼터, 해외최대 한인네트워크 BADA.TV. 시놉시스 · Thursday, May 11, 2017 · BADA.TV :: 바다 건너 이야기

바다 - 위키백과, 우리 모두의 백과사전



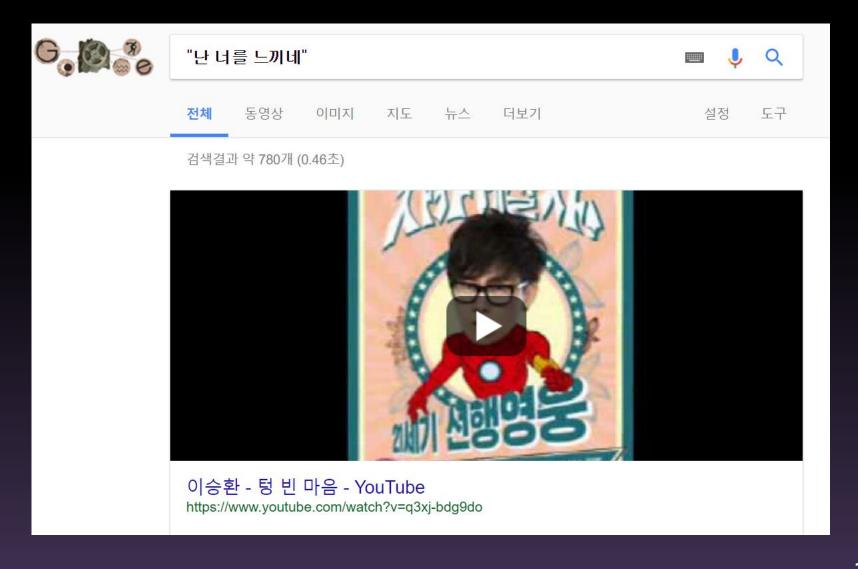


✓ 특정 웹사이트의 컨텐츠 검색: site:



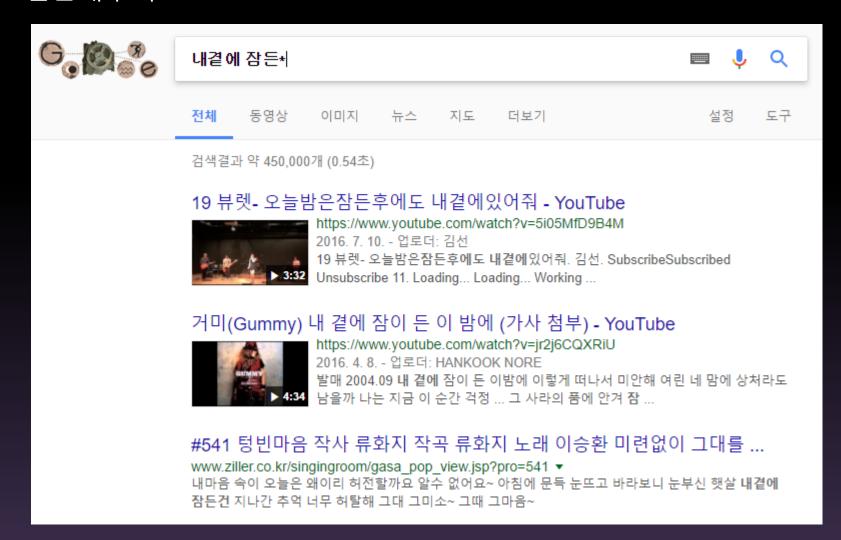


✓ 정확한 순서의 단어 반영: ""



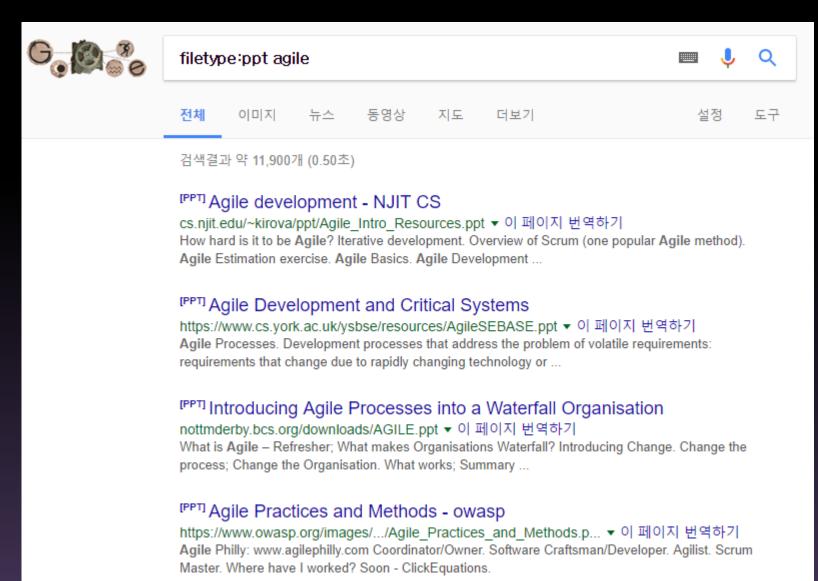


✔ 빈칸채우기: *





✓ 특정파일형태 찾기: filetype:





고급 검색 기능 활용 ● 안전함 | https://www.google.co.kr/advanced_search 🏥 앱 💪 Google 📗 The Korea Herald 🚾 네이버 영어사전 (NA\ 🌐 Merriam-Webster's Le N NAVER 🔼 YouTube 🔝 생각대로 이루어지는 ≥ gmail Google 고급검색 다음 기준으로 페이지 검 검색창에서 검색하려! 색... 다음 단어 모두 포함: 중요 단어 입력: 오색 빛 다음 단어 또는 문구 정확하게 정확한 단어를 인용부호 포함: 다음 단어 중 아무거나 포함: 원하는 단어 사이에 OR 다음 단어 제외: 제외하려는 단어 바로 9 숫자 사이에 마침표 2가 숫자 범위: 10,,35lb, \$300,,\$500,

다음 기준으로 검색결과 좁히기...

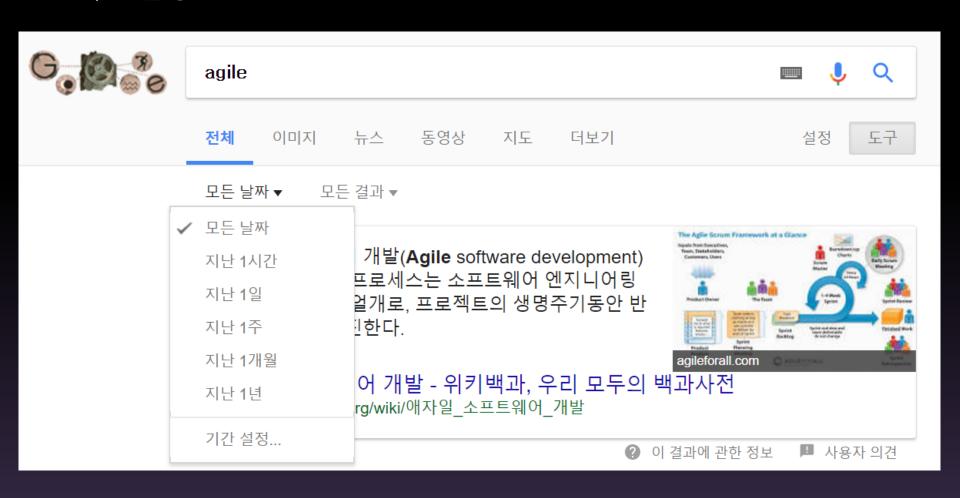
언어:

모든 언어

선택한 언어로 된 페이지



✓ 기간 설정



실습



- ✓ Web 개발 환경 조사
 - Step1]
 - 현재 Web 트랜드 (비즈니스 관점)
 - 시장을 리딩하는 업체 및 매출 현황
 - 국내
 - 해외
 - 성공 사례
 - 국내
 - 해외
 - Step2]
 - 현재 Web 기술 동향
 - Web 관련 표준 및 법규
 - Step3]
 - 국내 Web 관련 구인 현황
 - 국외 Web 관련 구인 현황
 - 해당 분야 취업 시 요구하는 스펙



SW 공학

프로그램

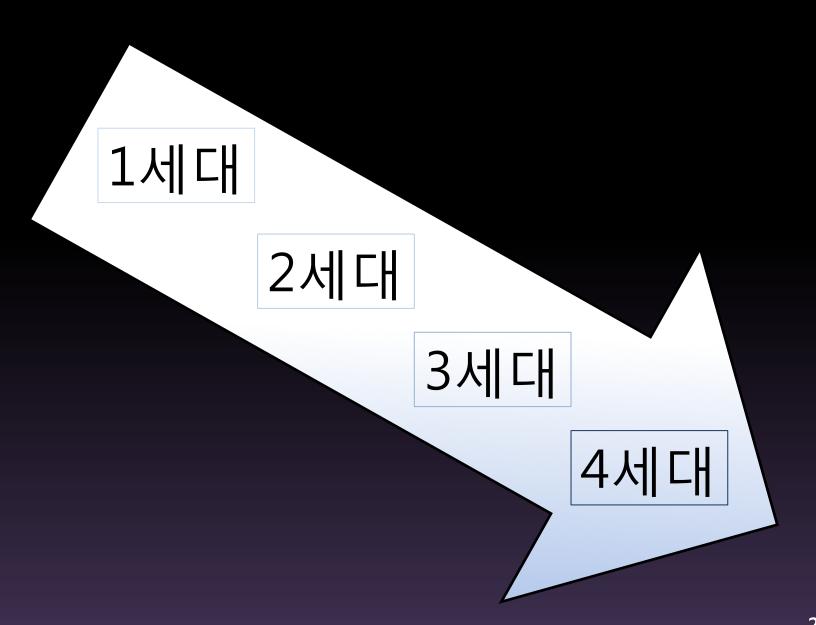


- ✓ 정의
 - 컴퓨터언어를 이용하여 컴퓨터가 순차 또는 병렬로 일을 처리하는 명령어 집합
- ✓ 구성



프로그램의 발전 과정





소프트웨어 개요

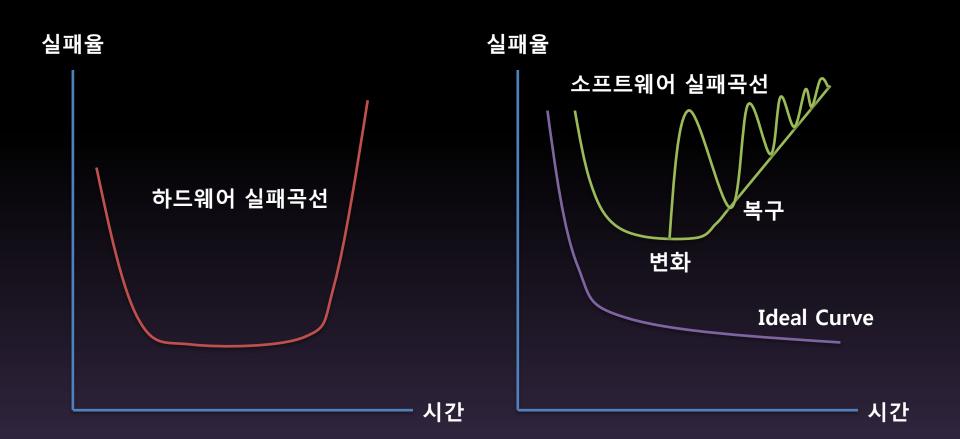


- ✓ 정의
 - 협의
 - 프로그램의 동적인 실체
 - 광의
 - 형식 언어로 표현된 지적 노동의 결과물
 - 프로그램 뿐만 아니라 프로그램을 개발, 운영, 유지보수에 필요한 제반 문서와 정보일체

소프트웨어의 위기(Software Crisis)



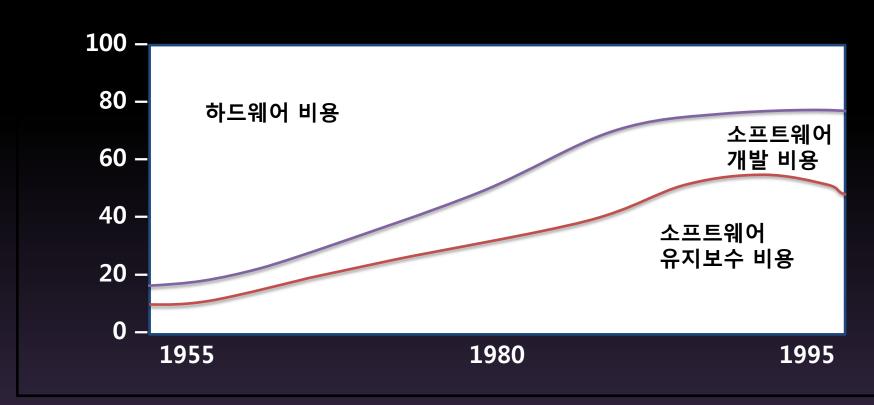
✓ 소프트웨어는 소프트웨어 특성상 끊임 없는 결함을 양산한다



소프트웨어의 위기(Software Crisis)







소프트웨어의 위기는 왜 왔나?



✔ 주요 원인: 소프트웨어의 특성

개발 (Developed)

복잡성 (Complexity) 순응성 (Conformity)

변경성 (Changeability) public void Statt (Abdul Owner)

m Parent = Owner;

jede.wrapper.ApentController

// Opt emolator class

// Opt emolator class

String parentclass = Opt octions(), petName();

int dot = parentclass = Opt octions(), petName();

String olassame = ""

int dot = parentclass = Opt octions(), petName();

String olassame = ""

classame = ""

// Create unents

// Create unents

August u

비가시성 (Invisibility)

비마모성 (Longevity)

> 복제성 (Duplicability)

무형성 (Intangible)



소프트웨어의 위기는 왜 왔나?



✓ 기타 원인

- 프로젝트 관리 및 개발 전문인력 부족
- 소프트웨어 규모의 대규모화(공룡화), 복잡화에 따른 개발비용 증대
- 하드웨어 비용에 대한 소프트웨어 가격 상승폭 증가
- 유지보수의 어려움과 개발적체 현상 발생
- 프로젝트 계획 및 소요예산 예측의 어려움
- 개발자의 신기술에 대한 교육 및 훈련의 부족

소프트웨어 위기 해결 방안



공학적 접근

개발 방법론 요구 공학 프로젝트 관리 기법 품질 관리 기법

자동화 도구활용

모델기반개발(MDD) 프로젝트관리 도구 테스트 도구 CI 환경 구축 소프트웨어 위기의 극복 (한정된 자원으로 고품질의 소프트웨어를 일정기간 내에 개발)

표준화

S/W, DATA 표준화 EA/ITA 정착과 활용 재사용 체계 구축 전사개발 표준

품질보증체제

품질관리 정착 품질보증 체제 도입 CMMi/SPICE 도입 TMMi 도입 정보시스템 감리

소프트웨어 공학



- ✓ 정의
 - 질 좋은 소프트웨어를 경제적으로 생산하기 위하여 공학, 과학 및 수학적 원리
 와 방법을 적용하는 것
 Watts Humphrey, SEI
 - 소프트웨어의 개발, 운용, 유지보수 및 소멸에 대한 체계적인 접근 방법
 IEEE Computer Society
 - 품질, 효율, 비용, 인정에 관한 공학적인 접근 원리 F. Brooks
- ✓ 소프트웨어 공학의 등장 배경
 - 소프트웨어 관리의 위기 도래
 - 소프트웨어 개발 비용이 하드웨어 개발 비용을 초과
- ✓ 개선 목표
 - 품질(Quality)
 - 생산성(Productivity)

소프트웨어 공학



✓ 소프트웨어 공학 구성 요소



소프트웨어 프로세스 모델



✓ 소프트웨어 프로세스 모델의 발전



폭포수(Waterfall) 모델



프로토타입(Prototype) 모델

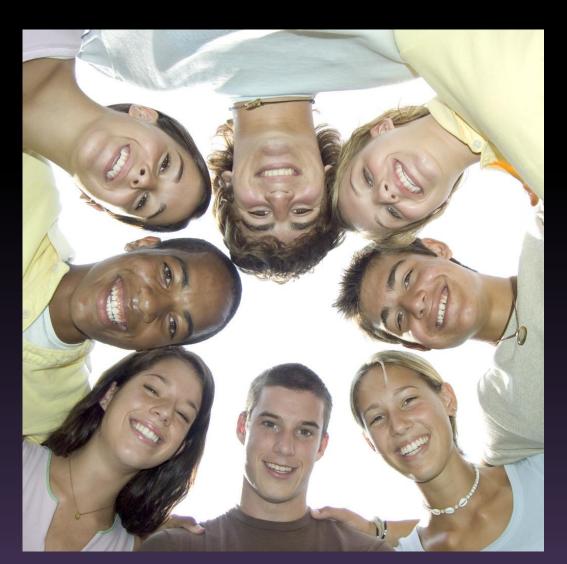


나선형(Spiral) 모델

현재 소프트웨어 개발 트랜드(Trend)



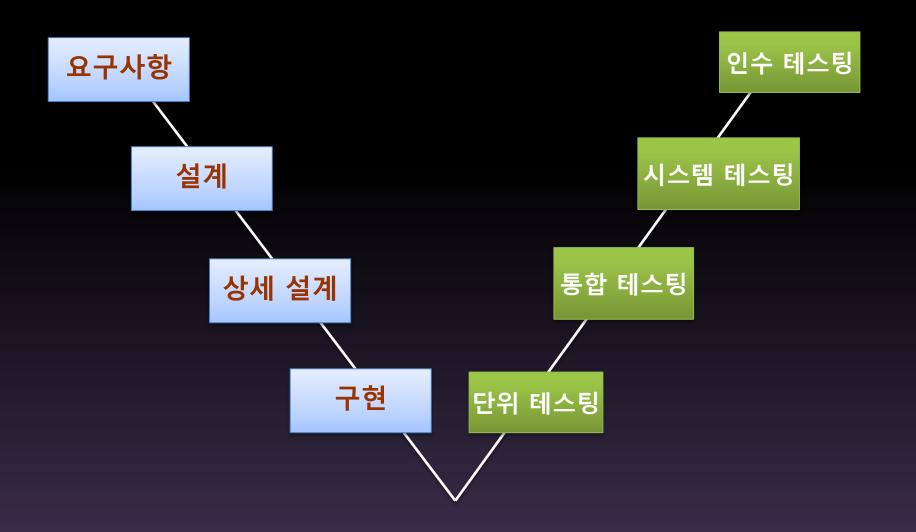
▼ 협업 (Collaboration)



탐색적 테스팅

소프트웨어 개발 프로젝트 주요 절차

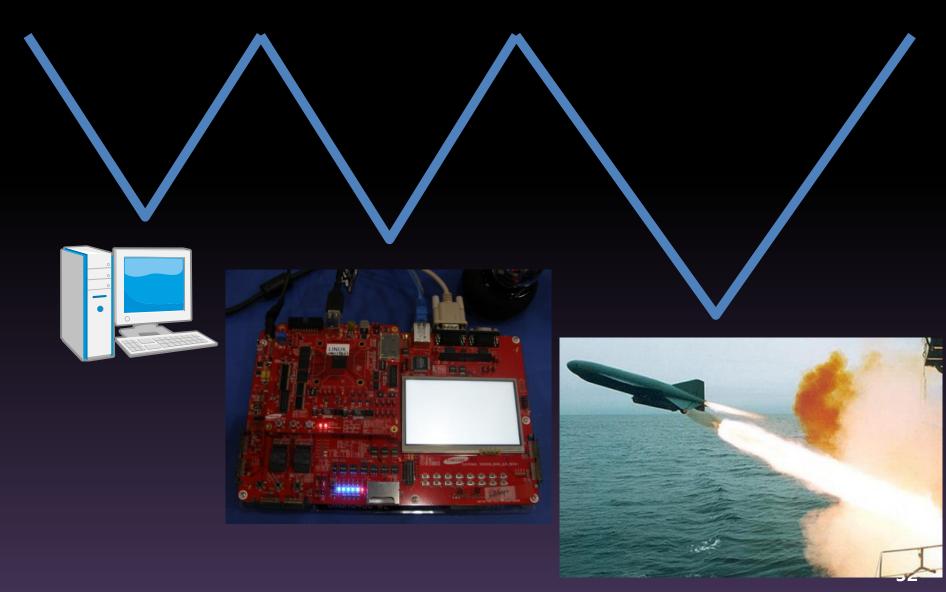




임베디드 소프트웨어 개발 환경



✓ Multiple V-model





문제 해결을 위한 마케팅 전략

문제 인식



- ✓ 문제를 문제로 인식하기 (사례)
 - 과장은 영업부에서 유능한 세일즈맨으로 인정받고 있었다. 그는 세심하고 적극적인 성격과 좋은 인상으로 처음 만나는 상대와도 쉽게 친해지는 장점으로 인간관계가 좋은 편이다. 특별히 뛰어난 능력이 있는 것은 아니지만 고객의 어려움을 직접 해결해주고 인간적으로 고객을 대해왔기 때문에 실적도 매우 좋은편이다.
 - 물론 설득력 있는 화술과 자사제품에 대한 깊은 지식으로 제품을 판매하는 기술도 좋은 편이다. 따라서 K과장은 자신의 영업 성적이나 영업기술에 대한 자신감을 갖고 있었다. 그런데 최근 들어 기존의 고객들이 하나 둘씩 계약을 해지하고, 새로운 고객들에 대한 제품판매도 예전처럼 여의치 않게 되었다.
 - 이러한 현상을 K과장은 경기가 좋지 않기 때문에 일시적인 현상일 것이라고 생각하고 대수롭지 않게 여기고 있었다. 그러나 영업부서에서 시장을 분석한 결과 경쟁사의 영업부서에서 컨설팅 세일즈 기법을 활용하여 시장을 잠식하고 있었고, K과장 영업방식이 문제가 있다는 것을 알게 되었다.

문제 인식



- ✔ 문제를 문제로 인식하기 (해설)
 - 제시된 사례는 업무를 수행하면서 겪게 되는 문제의 의미에 대한 사례이다. 사례에서 사람들은 매일 문제 상황을 접하고 있지만, K과장같이 자신의 문제를 인식하지 못하는 경우가 흔히 있다는 것을 말해준다. 이렇게 자신의 문제를 인식하지 못할 경우에는 직장생활에서 업무를 성공적으로 수행하는데 장애가 있을 수 있다. 특히 K과장의 경우 자신의 영업실적이나 영업기술에 대해서 아무런 문제가 없다고 생각하고 있는데, K과장이 문제를 인식하지 못할 경우, 승진에 지장이 있거나, 어쩌면 직장을 잃게 될지도 모른다. 이처럼 해결해야 하는 상황이 있음에도 그 상황을 인식하지 못하거나, 해결해야 하는 방법을 모르는상태가 바로 문제의 의미

창의적인 문제



- ✓ 미래를 준비하기 위한 문제제기(사례)
 - 가전제품을 생산하는 A기업과 B기업은 30년 전부터 라이벌 기업으로 항상 경쟁해 오고 있다. 그러나 A기업은 항상 B기업에게 1위 기업 자리를 뺏기고 있는 상황이다. A기업은 1위 자리를 탈환하기 위해서 문제 상황이 발생할 때마다 많은 비용과 인력을 투입하고 있지만, B기업을 따라잡을 수가 없었다.
 - 그러던 중 외국의 대형 가전제품 회사가 국내 시장에 진출하게 되었고, 외국기 업의 국내 가전제품 시장의 잠식으로 A기업은 점점 더 판매 부진을 겪게 되었다.
 다.
 - 그러나 B기업은 기존과 같은 판매 실적을 올리고 있었고, 앞으로 계속 판매실적이 증가할 것으로 예상되었다. 이러한 상황을 이상하게 여긴 A기업의 경영자는 B기업이 계속해서 판매실적을 유지할 수 있는 원동력이 무엇인지를 분석하게 하였고, 그 결과 B기업은 외국 회사가 국내에 들어오기 전부터 외국 기업의 진출에 따른 문제를 인식하고, 이에 대한 대책을 마련해 왔다는 것을 알게 되었다.

창의적인 문제



- ✓ 미래를 준비하기 위한 문제제기(해설)
 - 제시된 사례는 문제의 유형에 대한 사례이다. 사례에서 A기업과 B기업은 외국 기업의 국내 시장 진출이라는 문제를 인식한 시점에서 차이가 있다. A기업은 외국 기업의 국내 시장에 진출한 순간에 문제라고 생각한 경우이며, B기업은 외국 기업이 국내 시장에 진출하기 이전부터 문제를 인식하고 있다. 이러한 문 제를 인식하는 시점의 차이는 두 기업이 성장에도 많은 차이를 초래할 수 있다. 이는 현재 겪고 있는 문제만을 인식하는 기업과, 미래에 발생할 지도 모르는 문 제도 인식하는 기업의 차이일 것이다. 이러한 사례에서 알 수 있듯이 문제는 현 재의 문제뿐만 아니라 눈에 보이지 않는 미래의 문제도 포함됨을 알 수 있다.

문제 정의



- ✓ 본인 관련 미래의 문제를 정의하시오.
- 1순위 문제 (문제 정의는 자유양식으로 작성)

메일 제목: 홍길동 문제 정의 사전 실습

Step1] 본인이 이루고자 하는 목표 정의

- 목표:
- 결과:

[Example]

1순위 문제

- 목표
- 핵심 문제 사항



✓ 지필지기 백전백승





✔ 지필지기 백전백승

SO전략

강점으로 기회 살리기 전략

ST전략

강점으로 위협 피하기 전략

WO전략

약점보완으로 기회 살리기 전략

WT전략

약점은 보완하고 위협 피하기 전략



✓ SWOT 분석 사례 (아기 사진 스튜디오)

강점(Strength)	약점(Weakness)
경영자의 지속적 혁신(변화)에 대한 긍정적 마인드 넓은 촬영 공간 및 주차장(4개 촬영장(야외촬영장) 및 편의시설 완비) 인근에 유명 산부인과/산후조리원 급증으로 좋은 입지 백화점 인근으로 접근성 좋음 결혼, 한복, 베이비 관련 근접사업자와 유사 컨셉 다양한 채널(TV, 잡지, 인터넷 등)을 통한 홍보로 높은 인지도	가시성 약함(외부도로에서 보이지 않음) 상권은 좋으나 입지는 안 좋음 직원들의 높은 이직률 회원관리능력 부족 내부 회계(재무) 능력 부족 광고 효과성을 측정하지 못하고 있음
기호(Opportunity)	위협(Threat)
아이에 대한 투자 증가 사진시장 규모의 확대 온라인 시진시장 규모 확대로 인한 오프라인 인화 시장 확대 정부의 출산장려책	난은 출산율 전문가용 카메라(DSLR) 일반화 온라인으로 사진을 보려는 수요 증가 경기 위축으로 인한 가계경제 위축 저가 위주의 경쟁자 증가(방문사진 촬영 등) 업종 간 벤치마킹이 쉬워 뚜렷한 차별화 요인을 찾기 어려움 고객의 가격탄력성 높음

실습



✔ 아기 사진 스튜디오의 문제 해결 전략을 도출 하시오.



✓ SWOT 분석 사례 (아기 사진 스튜디오)

- ✓ 목표:
- ✓ 문제:

<		
	강점	약점
내부환경	S1. 경영자의 높은 마인드	W1. 직원 이직률 높음
외부환경	S2, 다양한 채널 홍보 진행	W2. 회원관리능력 부족
	S3, 넓고 편안한 시설	W3. 광고효과성 측정 미비
기회	SO 전략	WO 전략
01. 아이에 대한 투자 증가	S1S2O1, 인터넷 홍보 강화	W2O1, 직원 역량 강화 교육 실시
O2. 사진인화시장 확대	S1S2O2, 영업 확장	
O3, 정부의 출산장려책		
위협	ST 전략	WT 전략
T1, DSLR 카메라 일반화	S3T3, 주중으로 업무 분산	W1W2T3, 고객접점에서 서비스 표준화
T2, 저가위주 경쟁자 증가	S3T1T2, 사진촬영교실	W1W2T2T3, 직원 성과/보상체계 수립
T3. 고객의 가격탄력성 높음	S3T2T3, 공간임대서비스	

실습



✔ 문제 정의 및 해결

평가



- ✓ 문제점을 해결하기 위하여 SWOT 분석을 적용하시오.
- 이메일 제출: hklee0724@gmail.com
- 제목: 홍길동: 문제해결 능력 최종 평가
- 평가 기준
 - + S, W, O, T 요소를 최소한 3개 이상 정의
 - + SO, WO, ST, WT 전략은 최소한 1개 이상 정의
 - + SW는 내부 환경의 의미에 맞게, OT는 외부환경의 의미에 맞게 정의
 - + SO, WO, ST, WT 전력은 각각의 요소와 결합된 의미에 맞게 정의
- 아래 양식으로 제출

목표: (1줄 요약) 핵심문제: (1줄 <u>요약)</u>

강점	약점
	W1. 직원 이직률 높음
	W2. 회원관리능력 부족
S3. 넓고 편안한 시설	W3. 광고효과성 측정 미비
SO 전략	WO 전략
S1S2O1, 인터넷 홍보 강화	W2O1, 직원 역량 강화 교육 실시
S1S2O2, 영업 확장	
ST 전략	WT 전략
S3T3, 주중으로 업무 분산	W1W2T3, 고객접점에서 서비스 표준화
	W1W2T2T3, 직원 성과/보상체계 수립
S3T2T3, 공간임대서비스	
	S1, 경영자의 높은 마인드 S2, 다양한 채널 홍보 진행 S3, 넓고 편안한 시설 S0 전략 S1S2O1, 인터넷 홍보 강화 S1S2O2, 영업 확장 ST 전략 S3T3, 주중으로 업무 분산 S3T1T2, 사진촬영교실