

SW 중심사회의 과제

2015.4.28

최 문 기





SW 중심사회란?

“Software is eating the world”

소프트웨어가 세상을 먹어 치우고 있다.

By Marc Andressen, Wall Street Journal, Essay, 2011.8.20

“All companies are now software companies”

이제 모든 기업이 소프트웨어 기업이다.

Newsweek, The Top Tech Trends for 2015, 2015.1.3

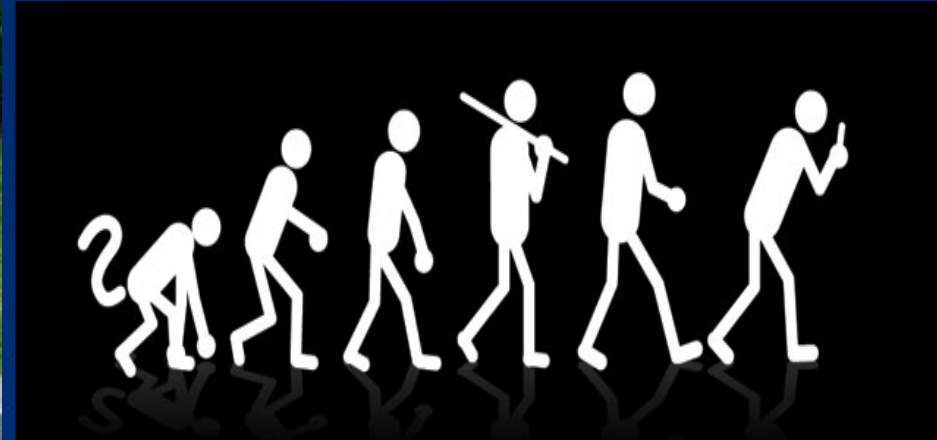
소프트웨어가
기존 경쟁의 법칙을 바꾸고
혁신을 주도



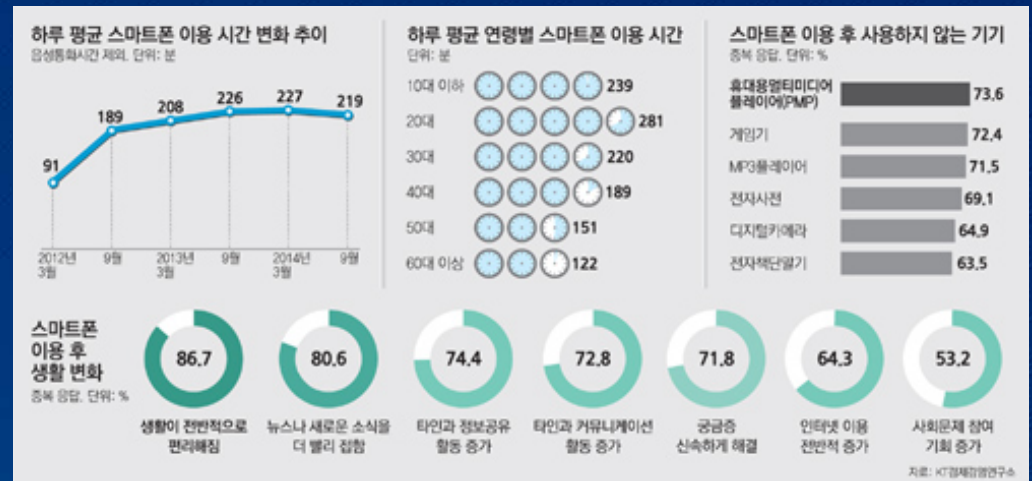
SW is eating the world



SW는 인류의 문명사적 변화를 초래



스마트폰은 우리 일상을 변화시켰습니다.



블루컬러를 대체했던 기계
(제1의 기계시대 : 산업혁명)

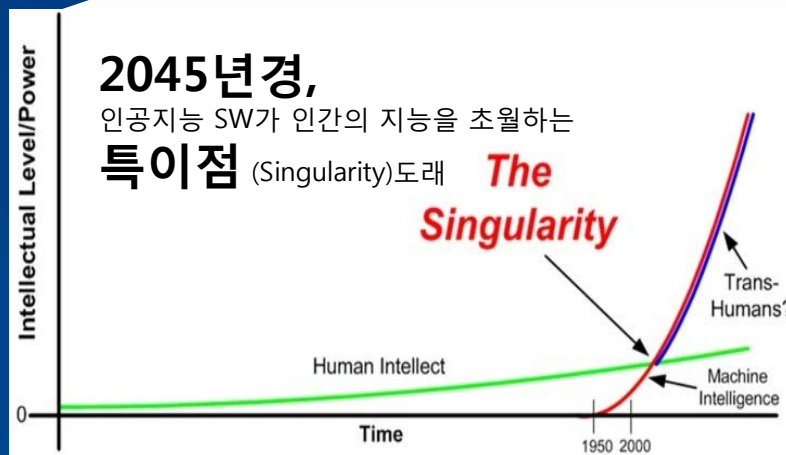
컨베이어벨트, 철도, 방직기
(CPS, 스마트팩토리로 진화)

SW가
인간지능 초월

(특이점*)에
근접

화이트 컬러를 대체할 인공지능
(제 2의 기계시대**)

- 단순 사무직 대체
- 중간관리자 대체 (문서취합)
- 도메인 전문가와 경쟁***
(직관 vs 데이터)



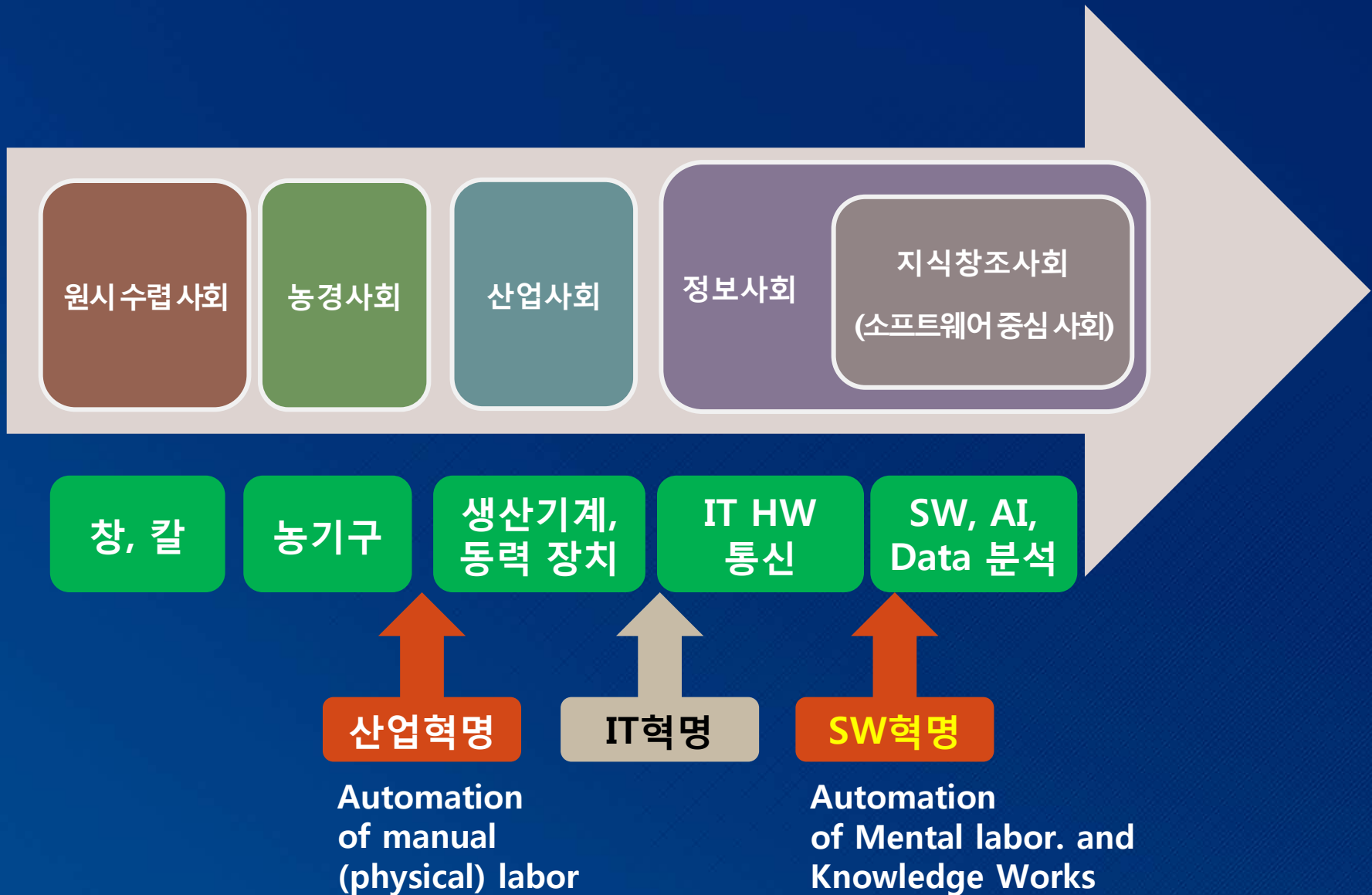
인간 뇌의 수준에 준하는 처리능력을 추구하는 SW
의 발달로 인간의 정신적 활동 상당부분을 기계가
처리할 수 있게 될 것

* Ray Kurzweil, The Singularity is near, 2006

** Eric Brynjofsson 外, The Second Machine Age, 2014

*** Artificial Intelligence meets the C-suite, Mckinsey & Company, 2014

소프트웨어 중심사회의 도래



“소프트웨어 중심 사회”

SW가 생활의 전 범위에서 사용되어
삶의 질이 향상되고

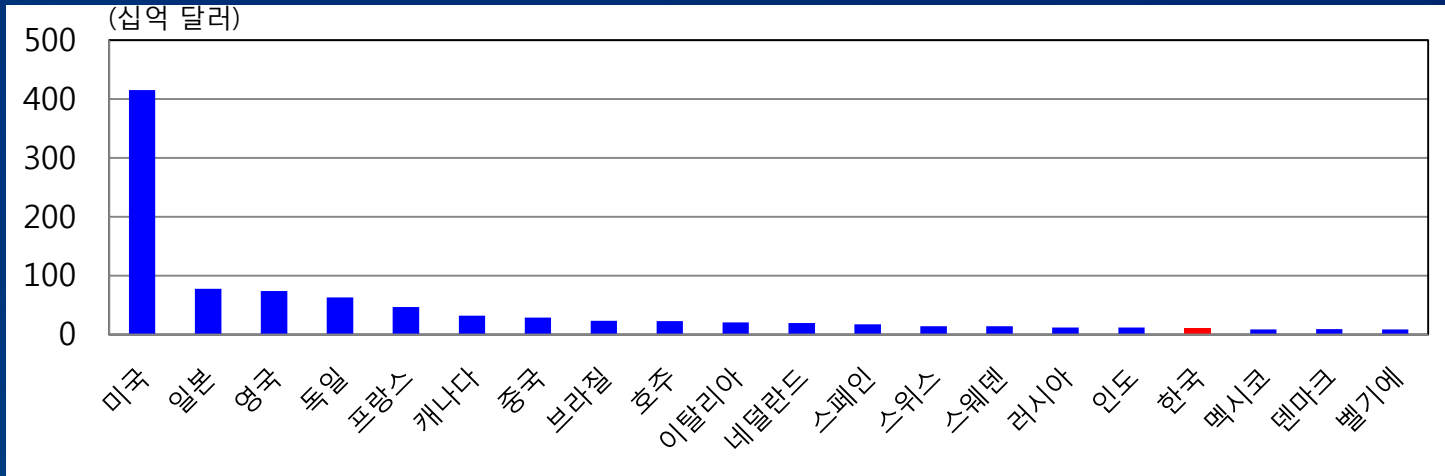
SW가 개인, 기업, 국가 활동에 있어
혁신과 가치창출의
원동력이 되는 사회



한국은 SW 중심사회에
대비하고 있는가?

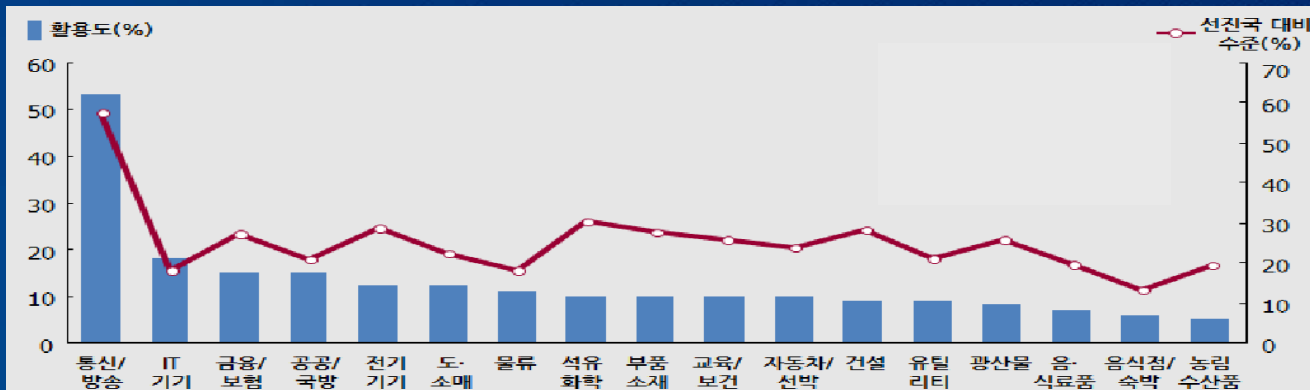
하지만, 한국의 현실은?

- 한국의 SW시장규모는 전세계의 1%에 불과한 실정



자료 : IDC Blackbook (2014.5)

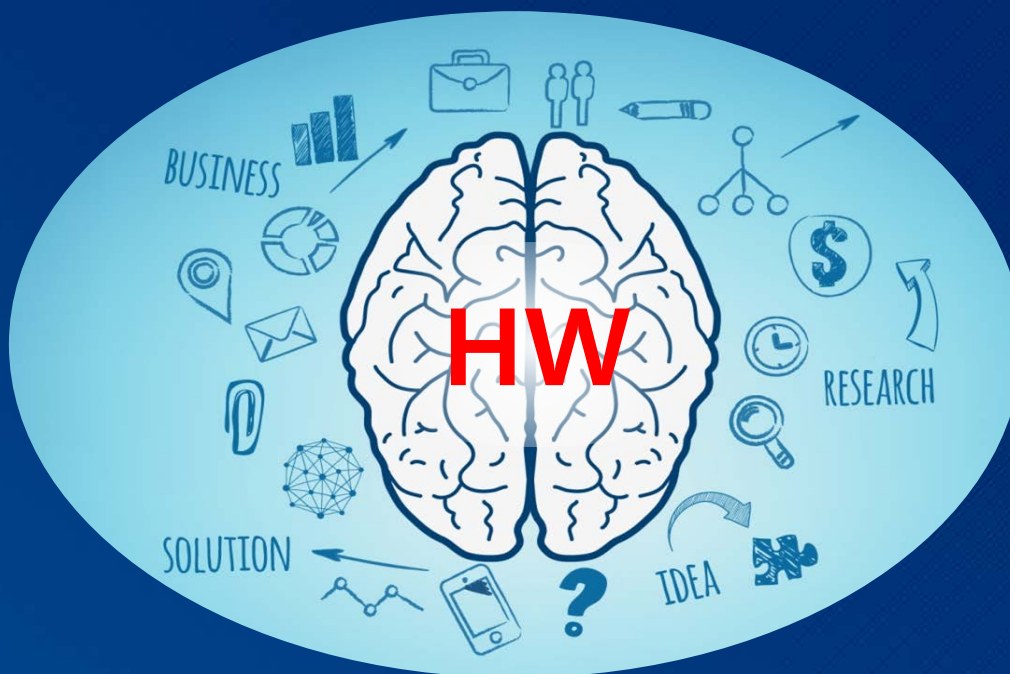
- 한국의 SW활용도는 선진국의 1/3 수준



주: SW활용도 : 1억원의 산출물 생산에 소프트웨어를 얼마나 활용하는가를 측정하는 지수
 자료 : SERI보고서 "한국 소프트웨어산업의 경쟁력 제고 방안", 2011.3

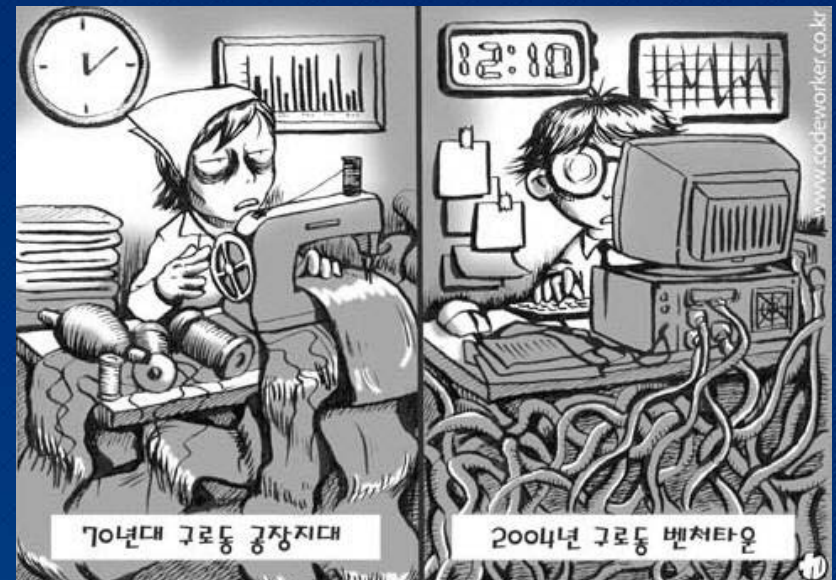
HW 제조업의 성공 경험이 SW로의 전환에 걸림돌로 작용

- 과거 HW에서 높은 실적을 올린 나이 많은 기술자가 제품개발, 경영 등 고위직에 있어 젊은 SW 개발자의 의견이 반영되기 힘든 상황
- HW 출신 리더는 무형의 SW에 대한 이해도가 낮고, HW를 지원하는 도구 정도로 SW를 인식



혁신 기술에 대한 투자보다는 납기, 비용 중시

- SW기업도 납기, 비용을 중시할 수 밖에 없는 현실로 인해 혁신적인 기술에 대한 투자가 이뤄지지 못하는 상황
- 비용절감을 위해 2차, 3차 하청이 이뤄져 SW 품질 제고와 전문성이 축적되지 않으며, 개발자의 열악한 근무환경을 초래
- SW기술자는 3D 직종의 블루컬러 노동자로 인식되어 우수 인력이 SW전공을 기피하는 결과를 초래





소프트웨어정책연구소 설립
2014.03.31



SW중심사회 실현 전략보고회
2014.07.23

2014년을 SW중심사회 실현의 원년으로 !!

SW 중심사회 실현을 위해
한국이 나아가야 할 방향은?

- SW는 생활과 사고의 기본 도구



읽고

Reading



쓰고

wRiting



셈하고

aRithmetic



프로그래밍하고

pRogramming

"Everybody in this country should learn how to program a computer... because it teaches you how to think."

(Steve Jobs)

조기 SW 교육이 중요



- 영국 초중고 컴퓨터 교육을 활용 중심에서 소프트웨어를 직접 제작하는 코딩으로 전면개편(한국경제'14.3.30)
- “게임 직접 만들어봐라” 美오바마대통령 프로그래밍 교육 강조
- 스크래치 등 쉽게 프로그래밍을 배울 수 있는 교육 프로그램 확산

SW융합 인재 육성을 위한 대학 교육 혁신

- 전교생 대상 SW 입문 강좌를 개설하고 필수 교과목화
- 비전공자도 쉽게 프로그래밍을 배울 수 있는 커리큘럼 개발
- 실습과 사례 위주의 수업을 통해 각자의 영역에서 SW를 활용한 문제해결 역량 배양에 중점을 두고 교육

UC Berkeley의 Beauty & joy of computing



Domain Knowledge와 SW의 융합

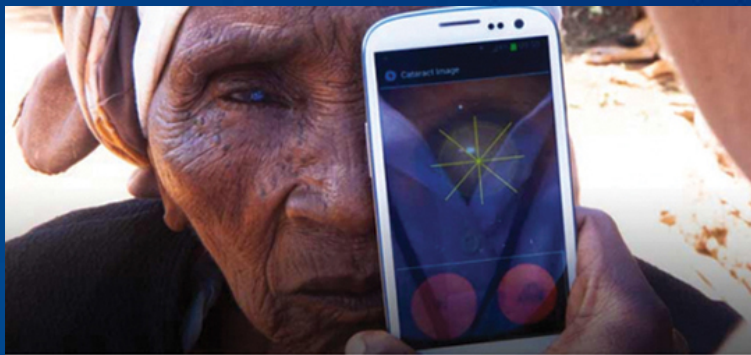
바이오 인포매틱스 **생물학+SW**



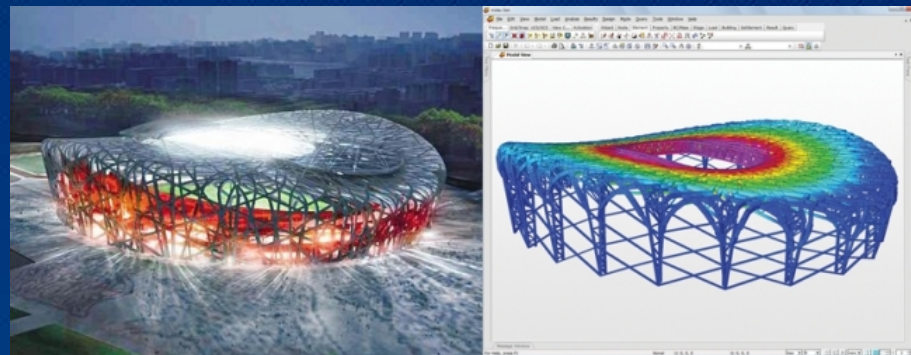
비행 시뮬레이터 **항공학+SW**



디지털 의료 **의학+SW**



구조설계SW **건축공학+SW**



Domain Knowledge와 SW의 융합

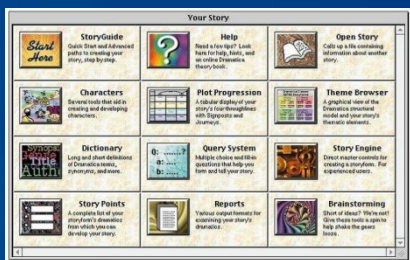
문학전공
(드라마작가,
소설가)

음악전공
(음향학 전문가)

경영전공
(교수)

인문사회, 예술 + SW

드라마티카



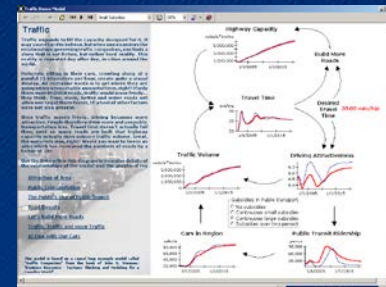
스토리 헬퍼



오카리나 앱



경영 시뮬레이션



사람을 가치의 중심에 둔 SW혁신



"SW is strongly coupled on the whole life activity and SW is binding its value of coupling"

감사합니다

