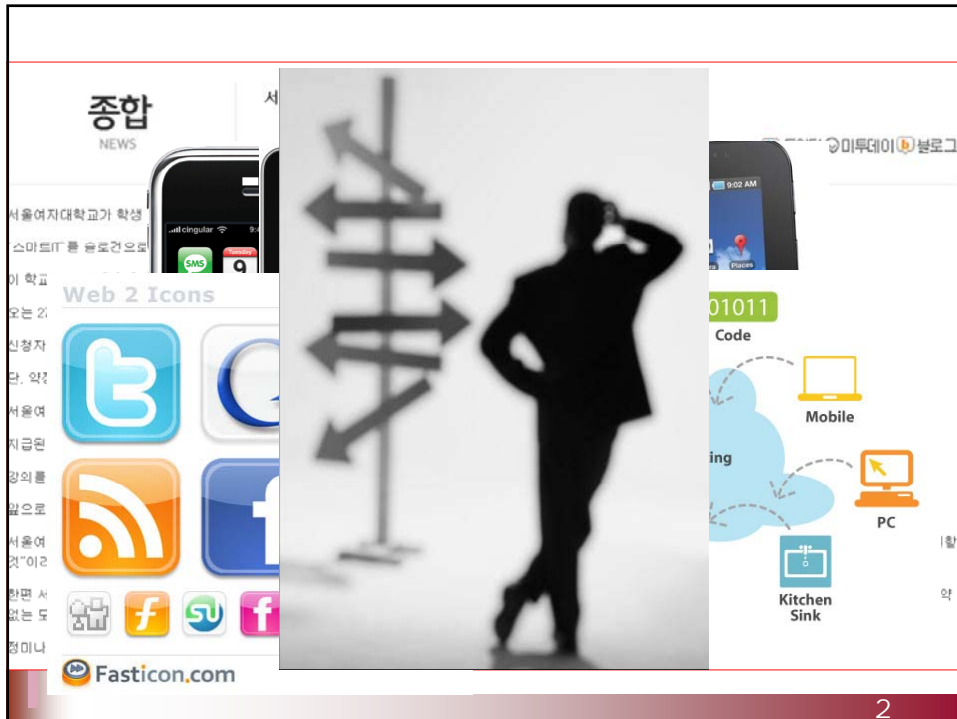


# 스마트시대, 정보화 혁명 그리고 우리의 기회

2010년 1월 7일

최진영

choi@formal.korea.ac.kr

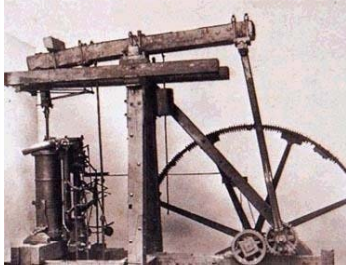




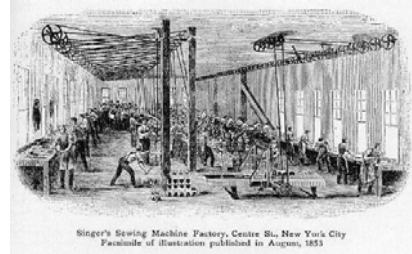
## 순서

- 컴퓨터 사회
- 인터넷 사회
- 스마트 사회
- 미래, 그리고 우리의 기회
- 결론

## 산업혁명



와트의 증기기관, 1759



5

## 정보화 혁명



대량생산

컴퓨터: ENIAC, 1946



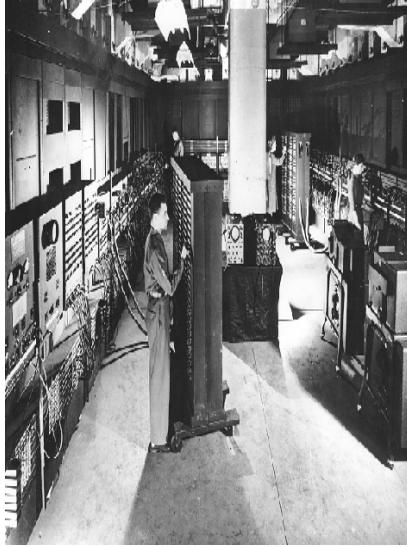
의 대량유통

의 인터넷: ARPANET, 1972



6

## Electronic Numerical Integrator And Computer



- 1946년 2월 14일 발표
- University of Pennsylvania, USA
- 17,500여개의 진공관
- 초당 5000개의 덧셈, 300개의 곱셈
- Believed only ever 6 needed
- 2.6m x 0.9m x 26m

7

## 세상을 바꾼 기계



- 1980년도 말
- Digital world vs. Analog "Real" world
- Alvin Toffler, "Future Shock."
- The future is digital!
- Internet and USENET
- Dependence upon computers.
- Computer a medium, not a machine.

8

## William Henry “Bill” Gates III

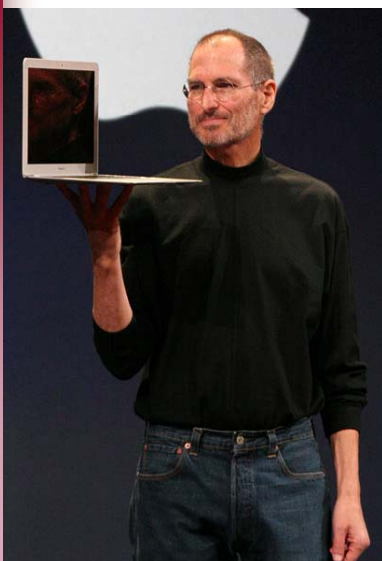


- 1955년 10월 28일생
- Founder and former Chairman of Microsoft
- 재산: US\$53billion
- 1995년부터 세계1위 갑부 (2008년 제외)
- 17세때 벤처회사 Traf-O-Data 창립



9

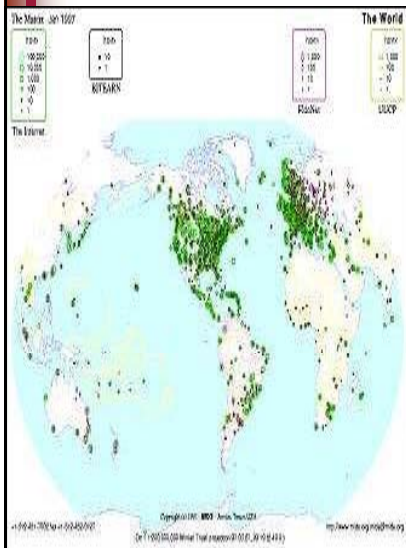
## Steve Jobs



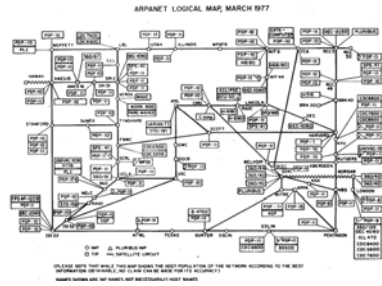
- 1955년 2월 24일
- Co-founder, Chairman and CEO of APPLE Inc and former CEO of Pixar Animation Studios.
- 재산: US\$5.5billion
- 종교: 불교
- Apple Inc (1976)

10

# Internet



- ARPANET
- 2 node (SRI and ULA)
- 1969년 10월 29일



# Sir Tim Berners-Lee

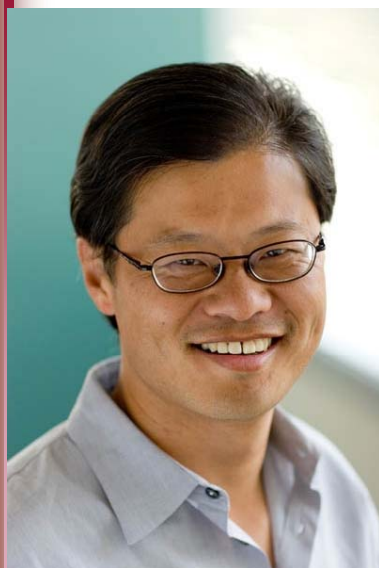


- 1955년 6월 8일 생
- Inventor of World Wide Web (WWW)
- Founder and Director of World Wide Web Consortium (W3C)
- The first web site was built at CERN and first put online on 6 August 1991.
- Semantic Web
- 인터넷 사회의 개척자





## Jerry Yang



- 1968년 11월 6일 대만 출생
- Co-founder of Yahoo
- 재산: US\$1.3billion
- 월급: US\$250,000.00

## Larry Page



- 1973년 3월 26일 생
- Co-founder of Google, Inc
- 재산: US\$17.5billion
- Still "on leave" from his Ph.D. program at Stanford University

15

## Jeffrey P. Bezos



- 1964년 1월 12일 뉴멕시코 출생
- Chairman and CEO of Amazon.com
- 재산: US\$12.3 billion
- Person of the Year 1999, Time magazine

16



## 임베디드 시스템



- 하드웨어의 발전으로 소형화, 고성능화 됨.
- 소프트웨어가 탑재되어 기존의 제품의 성능을 향상시키거나, 또는 새로운 제품이 탄생하게 됨.
- 자동차 (70여개의 프로세서), 비행기, 장난감,
- 휴대폰 (전세계 휴대폰의 수는 PC의 수보다 많음)
- 이론적으로 어느 (가상) 물건도 임베디드 시스템이 될 수 있음.
- **무생명의 제품에 생명을!**

17

## Facebook



facebook

- Social Networking Website
- 2004년 2월 하버드 재학생을 대상으로 서비스 시작
- 2010년 11월 현재 5억5천만명 가입
- 2010년 8월 총 구글 사용시간을 넘어섬.

18

## Mark Zuckerberg



- 1984년 5월 14일 생
- **중학교** 때부터 프로그래밍 시작
- Co-founder of Facebook
- 가장 젊은 억만장자
- \$4 Billion (예상)

19

## Twitter



- 2006년 시작
- Social Networking and microblogging 서비스
- Tweet 이라고 불리는 140자 이내의 메시지
- SMS of Internet
- Follower, following
- 하루 6500만건의 tweets

20

## Mark Dorsey



- 1976년 11월 19일 생
- Co-founder of Twitter, Inc.
- 14세때 공개 SW 사용하여 택시 회사에서 현재까지 이용하는 택시 배치 프로그램 개발
- NYU에서 아이디어 발굴
- 허드슨 강 비행기 비상착륙 뉴스로 유명해짐.

21

## Steve Jobs, Again.



- iPhone
- App Service
- App Store
- **스마트 사회**의 개척자

22

# iPhone



- Internet and Multimedia 사 용가능한 Smartphone
- 30개월동안 \$150M 투자
- 2007년 1월 9일 발표
- App Store.
- 2010년 6월 24일 iPhone 4 발 표
- 컴퓨터회사가 왜 휴대폰?
- Telco의 지배를 받지 않는 CP



## foursquare



- Web and Mobile Application
- 2009년 3월 11일 시작
- 친구연결하기, 위치 수정, "check in"
- 직원: 17명
- 사용자: 3백만명
- Technology Pioneer of 2011 by WEF

25

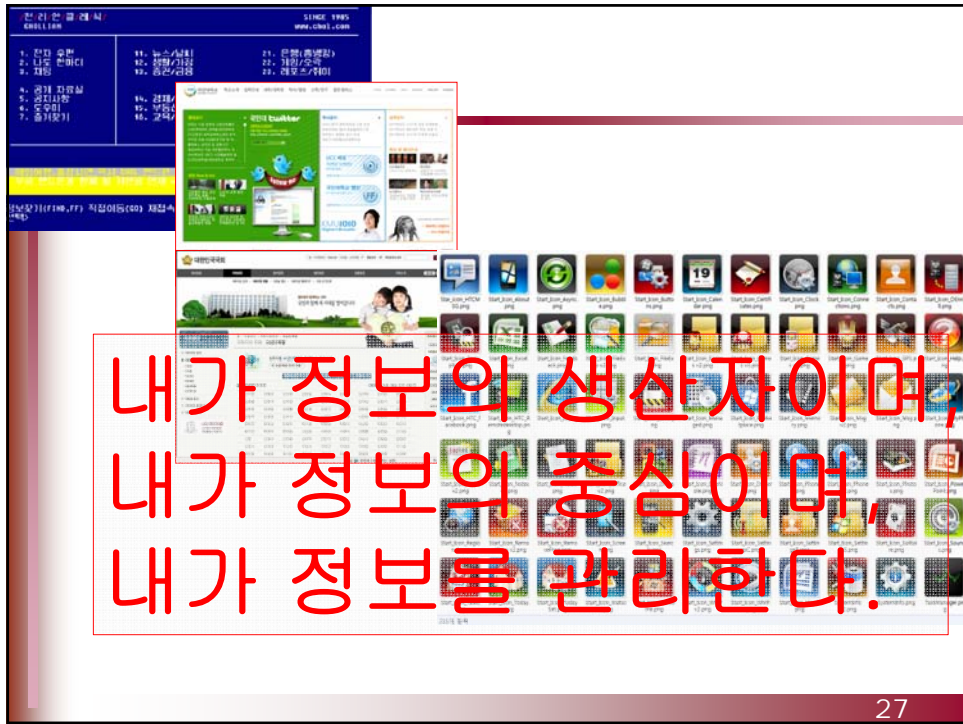
## Dennis Crowley



- Co-founded Dodgeball with his fellow student Alex Rainert in 2000.
- Google acquire Dodgeball in 2005
- Foursquare is Second version of Dodgeball in 2009
- **Location based social networking service** via mobile devices.

26







## 두 종류의 소프트웨어

### 인터넷에 연결 안된 소프트웨어

- 기능성, 품질이 주요 요소
- 고신뢰성 시스템
- 고안전성 시스템
- 내장형 소프트웨어
- 오류가 생기면 수정하면 됨.
- 해당 소프트웨어의 사용자는 소수이며 선의의 사용자임.
- 컴퓨터중심의 정보화 사회
- **Software**
- SDLC

### 인터넷에 연결된 소프트웨어

- 기능성, 품질 + **보안성**
- 고신뢰성 시스템 + **보안성**
- 고안전성 시스템 + **보안성**
- 서비스 소프트웨어
- 사소한 오류도 심각한 보안취약점의 원인이 됨.
- 전세계 인터넷 사용자, 전세계 악의의 해커.
- 인터넷중심의 정보화 사회
- **Secure Software**
- **Secure SDLC**

29

*Information Society,  
which is secure and dependable.*

*Can we build the Information  
Society, which is secure and  
dependable?*

30

## 보안 관련 사고



- 2008년 : USB 를 통한 미 국방성 기밀 노출 사건
- 2009년 7월 : DDoS 공격, 77대란
- 2009년 : 고스트넷 사건
- 2010년 3월: 대규모 개인 정보 유출
- 2010년 4월 : 지경부 시연 : 스마트 폰?  
잘못하면 **도청장치!**
- 2010년 8월 : 스마트 폰 배경화면 그림을 통해 개인 정보 유출!  
그것도 **중국**으로...
- 2010년 8월 : 블랙베리 소동: 사우디, 독일....
- 2010년 9월 : Stuxnet 는 이란 핵 시설에 대한 사이버 공격!  
우리 **핵 시설**은 안전한가?

스마트폰을 **업무에 사용**해야 하나 마나???

31

## 보안 솔루션 사용 ?



2.2초: 새로운 악성코드 1개 탄생  
(2009년)  
10% : 탄생하자마자 찾아내고  
치료하는 비율



32

## 스마트 폰 보안 기술 및 발전 방향



- 생체 정보 (얼굴, 목소리, 지문 인식)
- 차세대 앱을 위한 성능좋은 암호화
- TPM (Trusted Platform Module)
- DRM
- 분실 시 자폭 명령 전달
- 가상화 기술
- 소프트웨어 개발시 취약점 예방 활동 실시
- 앱 개발용 Secure SDLC
- 앱용 Secure Coding 표준 기술
- 앱의 취약성 점검 도구/앱
- 앱 건강 진단 메트릭 및 센터
- 클라우드 컴퓨팅 기반 SBC 기술
- 전자인증서
- HTTPS
- IPSec 기반 VPN
- 내가 믿을 수 있고 스마트한 건강한 내 비서 !

33

혼 창 통  
당신은 이 셋을 가졌는가?

魂倉通

· 05288 4100 ·

살아 활짝이는 사회, 세계적 대가들의 황금 같은 메시지  
"법인의 생각을 뛰어넘는 해안, 통찰력으로 가득한 책!"  
- 로스지 워드, 필립스

홍익출판사

34



35

## 결론



- 19xx년 대한민국출생
- ROSAEC 참여 연구원
- Founder of ooo
- 재산: US\$100billion
- 월급: 1원
- 미래는 노력하는 여러분의 손에 있습니다.

36

질문

