


삼성종합기술원 2003.04.15



## Ubiquitous computing 시대의 서비스에 대한 삼성의 이해

유한용  
삼성 종합 기술원

1/28

삼성종합기술원 2003.04.15

- 1 Ubiquitous Computing의 개념 정리
- 2 Ubiquitous Computing 시대란?
- 3 Ubiquitous Computing 시대 Service들의 특성은?

2/28



삼성종합기술원 2003.04.15

### Ubiquitous Computing의 개념 정리

- 무엇인가가 “어디에나”란 무엇인가?
- 전산이 어디에나 있기를 바랄 까닭이 우리에게 있는가 ?
- 어떻게 하면 하루 빨리 Ubiquitous Computing의 날이 오게 될까?
- Ubiquitous Computing 그 날이 오면 무엇이 어떻다는 건가?

3/28

삼성종합기술원 2003.04.15

### ‘무엇인가가 “어디에나”란 무엇인가?’

- 무소부재하다; 천지에 널리다; 어디에나 있다;  
흔해 빠졌다; 등, 등
- *ubiquitous (adj)* :  
existing or being everywhere at the same time :  
constantly encountered : widespread
- ubiquity (n)*:  
presence everywhere or in many places esp.  
simultaneously : omnipresence

4/28



삼성종합기술원 2003.04.15

- ‘무엇인가가 “어디에나”’는 그 무엇이
  - 1) 어디에나 있다는 사실의 기술이거나;
  - 2) 어디에나 있으면 좋겠다는 바람을 말함이거나;
  - 3) 어디에나 있게 될 것이라는 예상을 말함이거나;
  - 4) ??

5/28

삼성종합기술원 2003.04.15

- “ubiquitous computing”
  - ↔ “computing existing every where”
  - “천지에 널린 흔해 빠진 전산”
- ‘*Ubiquitous*’ is not referring to an attribute of a type of ‘computing’ (such as ‘grid computing’, ‘parallel computing’, ‘pipeline computing’, etc.).
- 어떤 한 전산 기법을 말함이 아니다.

6/28



삼성종합기술원 2003.04.15

- ‘Ubiquitous Computing’은
  - 0) 전산이 어디에나 있다는 현재 사실의 기술은 아니다.
  - 1) “전산이 어디에나 있게 하자”
    - 하나의 기술/산업에 관련된 사회 운동
  - 2) “전산이 어디에나 있을 것이다”
    - 하나의 기술/산업에 관련된 미래 예언
- ‘Ubiquitous Computing’은
  - == 전산 확산의 극한값

7/28

삼성종합기술원 2003.04.15

- 천지에 널렸다는 공통성 만으로써 “천지에 널린 돌”과 “천지에 널린 가랑잎” 간에 어떤 대단한 관련성을 찾아 볼 수 있을까?
  - ubiquitous (천지에 널린) computing
  - ubiquitous (천지에 널린) service
  - ubiquitous (천지에 널린) networking
  - ubiquitous(천지에 널린) IT
  - 등, 등, 등 ...

8/28





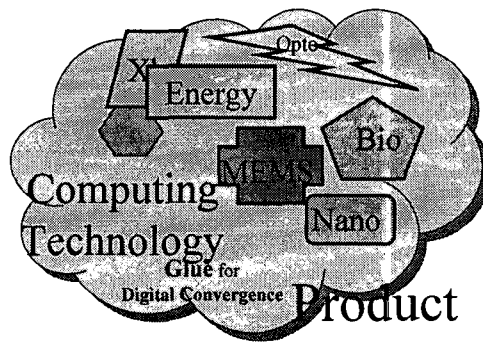
삼성종합기술원	2003.04.15
<p>□ ‘U-’는 돌국 (Stone Soup)-의 돌인가?</p> <p>U-health</p> <p>U-city</p> <p>U-town</p> <p>etc., etc.</p> <p>*돌국: 어떤 희한한 Recipe에 따라 끓이는 국; 이 국은 육수에 온갖 채소와 양념 그리고 깨끗이 씻은 차돌 하나를 넣어 적당히 끓여 만든다.</p>	
9/28	

삼성종합기술원	2003.04.15
<p>□ “ubiquitous”는 임금님의 옷인가?</p> <p>ubiquitous technology (어떤 기술을 지칭하여)</p> <p>ubiquitous networking</p> <p>ubiquitous IT</p> <p>ubiquitous 시대</p> <p>ubiquitous 환경</p> <p>ubiquitous의 연구</p> <p>*임금님의 옷: 어떤 희한한 전설적인 옷감으로 임금님을 위해 지었다는 옷. 이 옷감은 정직한 마음을 가진 사람의 눈에만 보인다고 한다.</p>	
10/28	

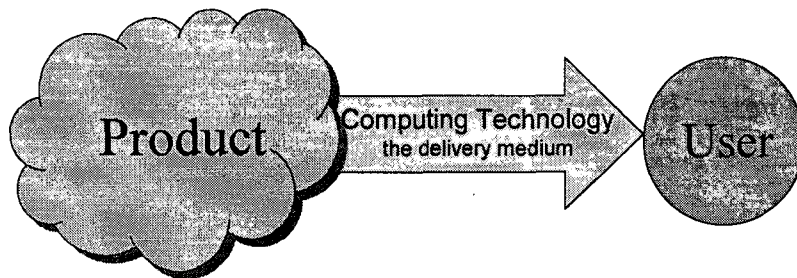


전산이 어디에나 있기를 바랄 까닭이 우리에게 있는가?

□ 오늘의 이 ‘Digital Convergence’ 시대에 전산 기술은 다수 독립된 기술들을 하나의 제품 속으로 넣어 붙여 주는 접착제이다. --- 생체에서의 물과도 같이



□ 오늘과 같은, 많은 제품이 정보 서비스 제공의 형태로 추상화하는 상황에서, 많은 경우 전산 기술은 제품을 사용자에게 전해 주는 전달 매체의 역할을 하고 있다. --- 운하와도 같이





삼성종합기술원	2003.04.15
<p>□ 약물의 사각 지대 -- 대개의 약 (항생제 등) -은 혈액에 용해되어 조직에 침투되어 병원체를 파괴하기 때문에, 혈액이 잘 닫지 못하는 조직 (예컨데, 신경계) -에 일단 병원체가 은신처를 마련하면 그 병원체로 인한 질병을 치료하기가 사실상 불가능하다.</p>	
13/28	

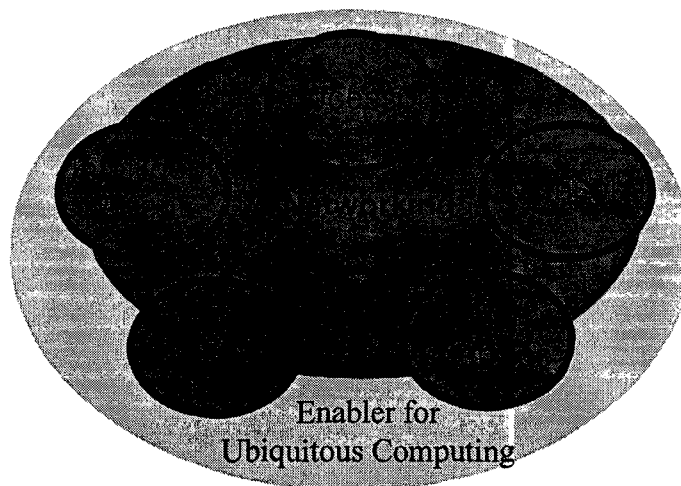
삼성종합기술원	2003.04.15
<p>□ 전산의 사각 지대 -- 어떤 service의 구현/배달을 위하여 어떤 시공간에 전산이 꼭 있어야 할 상황에서, 그 예의 시공간에 만약 그 필요한 전산이 존재하지 않는다면, 그 service는 그러한 방법으로는 실현될 수가 없을 것이다.</p> <p>□ 오늘날, 인류가 제 분야의 기술 진보를 최선 활용하기 위하여서는, 많은 기술의 접착제로서의, 또, 제품의 전달 매체로서의 역할을 하는 전산이 개인 각자의 생활의 주변으로 최대로 확산됨이 필수적이다.</p>	
14/28	



어떻게 하면 하루 빨리 Ubiquitous Computing의 날이 오게 될까?

- Ubiquitous Computing의 실현을 위한 핵심 기술 (enabling technologies for ubiquitous computing)이 확보되어야 한다. -- 기술이 밀기
- Ubiquitous Computing의 상황을 활용할 서비스 (application services of ubiquitous computing)들이 충분히 발굴되어야 한다. --서비스가 끌기

Ubiquitous Computing의 실현을 위한 핵심 기술  
(= 전산의 확산을 기술적으로 가능하게 하는 필수 기술들)







삼성종합기술원 2003.04.15

Ubiquitous Computing의 상황을 활용할 서비스  
(= 전산의 확산을 상업적으로 매력 있게 하는 주요 서비스들)

17/28

삼성종합기술원 2003.04.15

Ubiquitous Computing의 그 날이 오면 무엇이 어떻다는 건가?

□ ‘전산이 어디에나’가 실현되면 (전산의 확산이 충분히 달성되면), 그 실현을 활용하는 많은 서비스들이 구현될 것이다. 이에 수반하여,

- 제품 생산자는 더 많은 생산 사업의 기회를 즐기고;
- 상품/서비스 유통자는 더 많은 유통 사업의 기회를 즐기고;
- 소비자는 더 많은 생활의 편리를 누릴 것이고;
- 사회는 전체적으로 더욱 더 풍요로워질 것이다.

18/28



삼성종합기술원 2003.04.15

### Ubiquitous Computing 시대란?

- (전산이 필요할 곳에) 전산의 사각 지대가 있지 않을 시대
- (전산이 필요할 때에) 전산 공급의 부족함이 발생하지 않을 시대
- (전산이 있음에도) 전산의 존재와 필요를 의식하지 못할 시대

19/28

삼성종합기술원 2003.04.15

### 전산의 사각 지대가 있지 않을 시대

□ Ubiquitous Computing의 시대에는, 어떤 곳엔가에 전산 기능이 존재하여야 좋을 터인데 유감스럽게도 그렇지 못하다는 유의 불만은 생길 일이 없어야 한다.

20/28



삼성종합기술원	2003.04.15
<b>전산 공급의 부족함이 발생하지 않을 시대</b>	
<p>□ Ubiquitous Computing의 시대에는, 어떤 용도를 위하여서건 주어진 전산 기능의 용량이 충분하지 못하여 유감이라는 유의 불만은 생길 일이 없어야 한다.</p>	
21/28	

삼성종합기술원	2003.04.15
<b>전산의 존재와 필요를 의식하지 못할 시대</b>	
<p>□ Ubiquitous Computing의 시대에는, 전산의 필요가 언제 어디에서나 늘 충족되기 때문에 그 흔해 빠진 전산의 존재와 필요를 사용자가 의식하게 될 일이 좀처럼 생겨나지 아니하여야 한다 (전산의 공급이 오늘날 가정의 전기 공급보다도 더 원활하여야 할 것이다).</p>	
22/28	



삼성종합기술원 2003.04.15

### Ubiquitous Computing 시대 서비스들의 특성은?

- 사용자에게 가치 있는 Service는?
- 어디에나 흔해 빠진 무한 용량의 전산'의 최적 활용
- Ubiquitous Computing으로 차별화될 Service들

23/28

삼성종합기술원 2003.04.15

### 사용자에게 가치 있는 Service는?

□ 사용자들에게 환영 받는 가치 있는 service는 일반적으로 다음과 같은 요구를 충족시켜야 한다.

- Service가 적시 적소에서 상황에 최적합하게 사용자에게 배달된다.
- Service 생산에 필요한 모든 종류의 정보를 체계 (system)-가 스스로 획득하여 이해한다.
- 체계가 Service 생산에 필요한 연산 문제를 잘 풀어 낸다.
- 체계가, 사용자의 선호가 있을 경우는 사용자의 뜻을 따르되, 사용자가 알고 싶지 않은 사항으로 사용자를 귀찮게 하지는 않는다.

24/28





삼성종합기술원 2003.04.15

**‘어디에나 흔해 빠진 무한 용량의 전산’의 최적 활용**

□ 제품들이 ubiquitous computing의 이상향적 상황을 활용하여 사용자들에게 환영 받는 차별화된 service를 제공하려면, 그 service를 구현하는 체제 (System)-는 어디에나 흔해 빠진 무한 용량의 전산 자원을 고가치 service의 요구 사항을 최대한으로 만족시키는 데 백분 이용하여야 할 것이다.

25/28

삼성종합기술원 2003.04.15

**Ubiquitous Computing으로 차별화될 Service들**

□ Ubiquitous Computing 시대에 차별화될 Service들은, 그 Service를 구현하는 체계가 간단 없이

- 상황 (환경과 사용자의 상태를 공히)-을 감지하며
- 사용자에게 친화적이며
- Service 생산에 필요한 모든 종류의 정보를 스스로 획득하고 이해하여 최적의 판단을 내리면서

생산하는, 그러한 service들이다.

26/28



삼성종합기술원 2003.04.15

□ 이는,

<==> “사용자는 왕이고, agent는 만능이다”의 정신에  
부합하는 Service들

<==> ‘매우 똑똑한’ Intelligent Mind를 가진 체계가 아니면  
생산할 수 없는, 그러한 Service들

27/28

삼성종합기술원 2003.04.15

**감사합니다.**

28/28