



2018 JUNE 21

정보처리기사
IT 신기술 동향 (고급편)

KIM SEOKRAE



내용

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. IT 신기술 동향 및 시스템 관리(고급편)..... | 1 |
| 1) A..... | 1 |
| 2) B..... | 2 |
| 3) C..... | 2 |
| 4) D..... | 3 |
| 5) E..... | 4 |
| 6) G..... | 4 |
| 7) H..... | 4 |
| 8) I..... | 5 |
| 9) J..... | 5 |
| 10) L..... | 5 |
| 11) M..... | 6 |
| 12) N..... | 7 |
| 13) O..... | 8 |
| 14) P..... | 8 |
| 15) Q..... | 8 |
| 16) S..... | 9 |
| 17) T..... | 9 |
| 18) U..... | 10 |
| 19) V..... | 10 |
| 20) W..... | 11 |
| 21) X..... | 11 |

1. IT 신기술 동향 및 시스템 관리(고급편)

1) A

| | |
|--|--|
| Access Grid (액세스 그리드) | 기존의 컴퓨팅 그리드 서비스나 데이터 그리드 서비스 이외에, 지리적으로 떨어져 있는 그리드 사용자들 간에 지원되는 제 3의 서비스로서, 다자간 화상 회의 또는 동시 협업 지원 서비스를 말한다. 액세스 그리드의 주요 기능으로는 다중채널 서비스, 비디오 수신, 오디오 송수신, 화면 공유 송수신 등을 꼽을 수 있다. |
| Actual Feeling Sound Technology (실감 음향 기술) | 3차원 입체영상이나 가상현실 사이버 공간과 접목하여 사용자로 하여금 현장에 있는 듯한 느낌과 몰입감을 주도록 소리를 전달하는 기술이다. |
| Advanced Common Application Platform (ACAP, 고급 공통 응용 플랫폼) | 미국 DTV 표준기구인 ATSC에서 2003년 말 발표한 새로운 DTV 표준이다. 지상파 방송과 케이블 TV 방송, 위성 방송의 데이터 방송 표준을 하나로 통합하는 기술로서, 북미 지역 지상파 DTV 데이터 방송용 미들웨어의 표준을 이르는 말이기도 하다. |
| AllJoyn (올조인) | 사물 인터넷(IoT, Internet of Thing)에 대한 연합체인 올라이언스(AllSeen Alliance)에서 특정한 하드웨어에 의존하지 않고서 효율적으로 사물 인터넷을 개발할 수 있는 환경을 구축하기 위하여 표준으로 제시한 오픈 소스 기반 플랫폼이다. 올조인 기기들끼리는 직접 통신인 P2P(Peer-to-Peer) 통신이 가능하다. |
| AMI (Ambient Intelligence) | 유럽연합(EU)에서 추진하고 있는 유비쿼터스 컴퓨팅을 이르는 말이다. 사람들이 사는 모든 환경을 지능(컴퓨터와 네트워크)이 둘러싸고 있다는 뜻을 내포하는 용어로서, 생활 속의 모든 사물과 환경 가운데 센서와 소프트웨어를 내장하여 연동시킴으로써 인간 중심적인 생활환경 및 복지를 추구하고 있다. |
| Android Wear (안드로이드 웨어) | 스마트워치나 웨어러블 컴퓨터에서 동작하도록 만들어진 구글사의 안드로이드 운영체제를 말한다. 스마트폰과 연결될 때는 와이파이(Wi-Fi)나 블루투스(Bluetooth) 통신방식을 이용한다. |
| APG (Asia Pacific Gateway, 아시아 태평양 게이트웨이) | 한국, 중국, 일본, 대만, 홍콩, 베트남, 말레이시아, 싱가포르 등 아시아 8개국의 태평양 지역을 연결하는 해저 광케이블로서 총 길이는 10,000km가 넘는다. 우리나라 KT가 APG를 총괄 운영한다. |
| APPC (Advanced Program to Program Communication) | 컴퓨터 프로그램들이 네트워크상에서 통신할 때 사용하도록 한 프로토콜을 말한다. OSI모델에서 응용계층에 위치해있는데, 서로 다른 컴퓨터상에 존재하는 프로그램들 사이에 커뮤니케이 |

| | |
|---|--|
| | <p>선이 가능하도록 해준다.</p> <p>APPC는 IBM사의 시스템 네트워크 구조(SNA)의 구성요소로서 개발되었다.</p> |
| AT (Agnostic Technology, 애그노스틱 기술) | <p>컴퓨터 하드웨어 장치나 운영체제의 종류 혹은 특징에 관하여 사용자가 아무런 사전 지식이 없어도 특정 시스템의 기능을 수행하거나 운영하는데 있어서 어려움이 없도록 해주는 소프트웨어 기술이다.</p> |

2) B

| | |
|---|--|
| Bimodal IT (이중 정보기술) | <p>제품 및 서비스의 수요에 기업이 대응하는 정보 기술 방식이 안정적이고 순차적으로 대응하는 방식과 불규칙적이고 실험적으로 대응하는 방식을 동시에 사용하는 경우를 이르는 말이다.</p> |
| Blade Server (블레이드 서버) | <p>CPU, 메모리, HDD, 운영체제를 가지고 있으면서도 서버 시스템의 본체에 끼워 동작시키는 증설용 서버를 가리킨다. 좁은 공간에 다수의 서버를 삽입, 설치할 수 있다는 점에서 고밀도 서버라고도 부른다. 그 자체만으로는 독립적인 서버의 역할을 못 하지만, 서버 시스템 본체로부터 전원, 입출력, 제어 기능을 지원받을 경우 서버 기능을 수행할 수 있다. 다수의 블레이드 서버들이 클러스터를 이루어 복합적인 기능을 수행하기도 한다.</p> |

3) C

| | |
|---|--|
| CMYK | <p>인쇄에서 사용하는 4가지 기본 색인, Cyan(청록), Magenta(자홍), Yellow(노랑), Black(검정)를 이르는 말이다. 필름을 현상해서 인쇄하는 오프셋 인쇄에 사용되며, 쿼크익스프레스, 일러스트레이터, 포토샵에서는 이를 지원한다.</p> |
| CoAP (Constrained Application Protocol, 코애플) | <p>레스트(REST) 기반의 경량 메시지 전송 규약으로서 사물 인터넷, 사물통신과 같은 제한된 대역폭 환경에서 사용된다.</p> |
| Content Equal Access (콘텐츠 동등 접근) | <p>콘텐츠 이용자가 어떤 장치나 플랫폼을 사용하는지에 관계없이 원하는 콘텐츠에 동등하게 접근하도록 해주는 권리이다. 콘텐츠 이용자의 자유로운 선택권 보장을 위하여 미국에서 시행하고 있는 제도이다.</p> |
| Cross License (교차 특허) | <p>서로 다른 지적 재산을 가지고 있는 권리자들이 자신이 소유하고 있는 지적재산을 서로 사용할 수 있도록 허락해주는 라이선스를 말한다. 만일 두 권리자의 지적 재산권의 경제적 가치가 거의 비슷할 경우 서로 무상으로 사용하게 되지만, 반대로 경제적 가치가 많이 다를 경우 그 차액만큼을 상대방에게 보상</p> |

| | |
|--|---|
| | 해준 후, 상대방의 지적재산권을 사용하는 것이 일반적이다. |
| Crowd-sourcing (크라우드 소싱) | 기업 내부 사람들이 해야 하는 업무의 일부를 기업 외부 일반인들에게 저렴한 비용으로 대신하도록 시키는 사업 방식이다. Crowd(군중)와 Outsourcing(아웃소싱)의 합성어로서, 웹 2.0 시대에 맞추어 제시된 새로운 기업 업무 해결 방식으로 떠오르고 있다. 크라우드 소싱 사업 영역으로 콘텐츠 제작, 고객 수요 조사, 기업 아이디어 공모전 등을 꼽을 수 있다. |
| CRT (Content Recognition Technology, 콘텐츠 인식 기술) | 이미지, 동영상, 음악 등의 데이터들이 가지고 있는 고유 특징을 추출하고 이를 데이터베이스에 저장한 후, 나중에 필요할 때 콘텐츠를 인식할 수 있도록 지원해주는 기술이다. 멀티미디어 콘텐츠 데이터에 대한 실체 확인을 통하여 저작권 침해 여부도 판단 가능하다. |

4) D

| | |
|--|---|
| DAA (Detect And Avoid, 검출 및 회피) | 초광대역(UWB) 장치가 무선 통신을 위하여 채널을 할당받을 때, 이미 채널에 1차 사용자가 할당된 경우 이를 발견하여 회피하기 위한 기술을 이르는 말이다. 회피하기 위한 대표적인 방법으로는 다른 채널을 사용하는 법, 주파수 대역을 달리하는 방법 등이 있다. |
| Database Sharding (데이터베이스 샤딩) | 데이터베이스 테이블을 수평으로 분할하여 나온 새로운 테이블을 샤드(shard)라고 하는데, 이러한 샤드들을 만들어서 대용량의 데이터를 분산하여 저장하고 필요시 조회하는 기술이다. |
| Digital Radio Mondial Plus (DRM+) | 기존의 유럽 디지털 라디오 방송인 DRM을 초단파까지 확장한 기술이다. 미국의 HD 라디오를 활용하기 힘든 국가에서 그 대안으로 적용할 수 있다. |
| Dithering (디더링) | 몇 가지 한정된 색상을 사용하여 다양한 종류의 색을 만들어내는 기술이다. 가장 유사한 기존 색을 사용하여 실제로 존재하지 않는 색을 표현하는 기법으로써, 인쇄기나 표시 장치기의 해상도를 초과하는 다계조(多階調)의 색의 화상을 가장 가깝게 생성하기 위하여 컴퓨터 그래픽스에서 사용되는 기술이기도 하다. 하프톤 화상(halftone image)과 유사한 화상을 생성하며, 계단 모양으로 울퉁불퉁하여 매끄럽지 못한 대각선과 윤곽선을 눈에 띄지 않게 하고 저해상도에서 도형 처리의 사실감을 높이기 위하여 사용한다. |
| DOI (Digital Object Identifier, 디지털 객체 식별자) | 디지털 콘텐츠의 식별 체계 및 저작권 정보 관리를 위하여 미국 출판협회에서 개발한 시스템이다. 아마존 닷컴, 반센트노블 닷컴, 마이크로 소프트가 주로 사용하고 있는데, DOI 식별번호와 URL 간의 변환을 통해서 해당 자원에 접근할 수 있다. DOI |

| | |
|--|---|
| | 는 e-Book에서 주로 사용하고 있다. 국내에서는 과거에 DCI라는 이름으로 개발했다가 최근에 UCI라는 이름으로 다시 개발했다. |
|--|---|

5) E

| | |
|--|--|
| EB (ExaByte, 엑사바이트) | 2 ⁶⁰ 바이트의 용량을 나타내는 단위이다. 2 ¹⁰ 바이트가 1,024바이트이므로 1EB는 1024 ⁶ 바이트이기도 하다. 참고로 YB(YottaByte, 요타바이트)는 2 ⁸⁰ 바이트 즉, 1024 ⁸ 바이트를 나타낸다. |
| ECM (Enterprise Content Management, 기업 콘텐츠 관리) | 기업 내부에서 다양한 콘텐츠를 통합 관리하고 이에 대한 활용을 극대화함으로써 시스템 유지와 운영에 소요되는 비용을 절감하도록 해주는 시스템 관리 도구이다. |
| ESL (Electronic Shelf Label, 전자식 매대 표시기) | 무선 통신망을 이용하여 매장의 상품 진열대에 상품별로 상품 정보를 실시간으로 표시해주는 상품 태그를 말한다. 표시되는 상품정보에는 상품명, 가격, 원산지가 포함된다. 상품 태그에는 바코드, 이미지, 문자로 표시된다. 이를 이용하여 상품별 재고 현황 파악, 가격 정책 변경 등이 실시간으로 가능해진다. |

6) G

| | |
|--|---|
| Geo-fence (가상울타리) | 지리적(Geographic) 울타리(Fence)의 합성어로서, 위치 기반 서비스(LBS)를 이용하는 애플리케이션 프로그램 내에서 특정한 지리적 영역에 설치한 가상의 울타리를 의미한다. 가상의 울타리를 두르는 API를 지오펜싱(geo-fencing)이라고 부른다. |
| GETI (Green Energy Technology Index, 그린 에너지 기술 지수) | 그린에너지 분야에 있어서 국가와 기업의 경쟁력 평가를 목적으로 만든 기술 특허에 관한 지수를 말한다. 정부가 발표한 15개 분야의 그린에너지 분야 중에서 기술 특허 비중이 높은 5개 분야(태양광·연료전지·청정연료·발광다이오드·2차전지)에 대하여, 미국 기술 특허 등록 건수를 중심으로 계산한다. 이를 통해 그린에너지 분야에 있어서 국가와 기업에 대한 보다 객관적인 글로벌 평가가 가능하다. |

7) H

| | |
|--|---|
| Haptics Broadcasting (촉감 방송) | 방송 콘텐츠 안에 촉감 제어 신호를 함께 전송하여 콘텐츠 이용자의 장치가 이를 해석하여 촉감 변화를 일으킴으로써 이용자가 방송 콘텐츠를 더 실감나게 볼 수 있도록 해주는 기술이다. 예를 들어, 영화 속의 지진 장면에서 진동 촉감 신호를 포 |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | 함하여 보냄으로써 콘텐츠 재생 장치가 멀리도록 하는 것도 촉감 방송에 속한다. |
| HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) | 연결들을 가로질러 이동하는 디지털 오디오와 비디오 콘텐츠가 복제되지 않도록 인텔사가 개발한 디지털 복제 방식 형식이다. HDCP로 암호화된 콘텐츠는 비인가된 장치 혹은 HDCP 콘텐츠를 복제하도록 변형된 장치에서는 재생이 중단됨을 의미한다. |
| HEVC | H.264/MPEG-4 AVC의 후속으로 제안된 비디오 압축 표준으로서 현재 ISO/IEC MPEG와 ITU-T VCEG가 공동 개발하고 있다. AVC 고급 프로파일과 비교했을 때 HEVC은 코딩 효율성을 개선하려는 것이 주된 목적이다. HEVC은 차세대 HDTV 디스플레이를 목표로 삼고 있다. |

8) I

| | |
|---|---|
| Internet Singularity (인터넷 싱귤래리티, 인터넷 특이점) | 인터넷을 기반으로 한 IT 기술의 발전이 기하급수적으로 이루어져서 인간의 소화 능력을 초월하게 되는 미래의 현상을 가리킨다. 현실 세계와 사이버공간이 구분됨 없이 하나로 융합되어 인간 사회를 완전히 재구성하는 단계로서, 마이크로소프트사는 인터넷 싱귤래리티를 구현하기 위하여 2006년에 라이브랩스(LiveLabs)라는 연구소를 열었다. |
|---|---|

9) J

| | |
|----------------------|--|
| JXTA (적스타) | 썬마이크로 시스템즈사에서 설계한 동등 계층 장치(동료) 간의 네트워킹 프로토콜을 말한다. PC, 서버, PDA, 휴대폰 등 서로 통신할 수 있는 장치들을 동료(피어, peer)라고 부르는데 이들 동료 간에 XML 메시지 기반으로 정보를 교환하도록 해준다. 그룹 생성, 그룹 검색, 그룹 연결, 그룹 탈퇴, 그룹 감시, 다른 그룹과의 통신, 동료와의 통신, 콘텐츠 공유, 서비스 공유의 서비스를 지원하며, 동료들이 사용하는 운영체제, 하드웨어, 전송 프로토콜과도 상호 호환된다. JXTA의 기반 네트워크로는 TCP/IP 말고도 블루투스 등이 있다. 기존 지니(JINI)와 유사하지만 모든 장치마다 자바 가상머신(JVM)을 필요로 하는 지니와 다르게 JXTA는 자바 가상머신을 필요로 하지 않는다. |
|----------------------|--|

10)L

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Latona Chip | 소켓 입출력 방식의 네트워크 프로토콜을 SoC에 구현한 가속 |
|--------------------|-----------------------------------|

| | |
|---|---|
| (라트나 칩) | 엔진을 말한다. 네트워크 처리 요구가 급증하는 서버에 대하여 라트나 칩을 사용할 경우 네트워크 병목현상이 많이 제거되는 장점이 있다. |
| LPWAN (Low-Power Wide-Area Network, 저전력 광역 통신망) | 사물인터넷에 활용하기 좋도록 전력 소모가 낮도록 설계한 무선 광역 통신망이다. 여기에서 광역이란 10Km 이상을 의미한다. LPWAN을 구현하기 위한 구체적인 기술로는 LTE-MTC(LTE Machine-Type Communications), NB-IoT 기술, LoRaWAN(로라), SIGFOX 등이 있다. |

11)M

| | |
|--------------------------------|--|
| Mashup (메쉬업) | 인터넷상에 존재하는 두 가지 이상의 자원을 혼합하여 새로운 웹 서비스를 만드는 기술을 말한다. 예를 들어, 구글의 하우스맵스(www.housingmaps.com), 위키매피아(www.wikimapia.com) 등이 여기에 속한다. |
| MediaFLO (미디어플로) | 휴대폰을 기반으로 단방향으로 동작하는 지상파 동영상 전송 방식을 가리킨다. 미국 쉐컴사가 개발하였는데, 이와 대조되는 실시간 동영상 방식으로 DMB(디지털 멀티미디어 방송)를 생각할 수 있다. 미디어플로에서는 네트워크의 유휴 채널을 이용하여 콘텐츠를 미리 사용자에게 백그라운드로 전송하고, 사용자는 MPG(미디어플로 프로그램 가이드)를 통하여 마치 실시간처럼 콘텐츠를 시청하게 된다. |
| Memristor (멤리스터) | 전원공급이 끊어져도 직전 상태를 모두 기억하여 복원할 수 있는 특별한 메모리 소자로서, 메모리와 레지스트리의 합성어이다. 전류의 방향과 전류량 등과 관련된 직전 상태를 기억한다는 특징을 활용하여 만든 소자이다. 예기치 못한 단전이나 시스템 고장 등으로 인하여 컴퓨터 안에서 진행 중이던 작업이 사라지는 현상을 상당 부분 예방할 수 있으며, 컴퓨터의 부팅 과정을 미리 기억하도록 함으로써 부팅 시간을 현저히 줄일 수도 있다. |
| Metcalf's Law (메칼프 법칙) | 미국 쓰리콤(3Com)사의 창시자인 로버트 메칼프가 제시한 네트워크의 가치 평가 이론으로서, 특정 네트워크의 가치는 이를 이용하는 사람의 수에 제곱 비례한다는 법칙이다. 예를 들어, 10명이 사용하는 네트워크와 100명이 사용하는 네트워크가 있을 때, 후자는 전자보다 잠재 가치가 100배(10의 제곱)만큼 큰 셈이다. |
| Mezzotint (메조딘트) | 수많은 점과 선을 사용하여 이미지를 표현하는 기법이다. |
| MNG (Mobile News Gathering, | 방송용 카메라에 부착된 LTE, Wi-Fi, Wibro를 이용하여 취재한 내용을 무선통신망으로 보내는 방송방식이다. 방송 중계차가 |

| | |
|---|--|
| 모바일 뉴스 획득) | 없는 곳에서 유용하지만 아직 고화질 생방송까지는 지원하지 못한다. |
| MPEG-21 | 광범위한 계층의 멀티미디어 자원을 투명하고 호환적으로 사용할 수 있도록 지원해주기 위해서, 디지털 멀티미디어 콘텐츠의 생성, 거래, 관리, 소비 등의 제반 과정에서 사용하는 멀티미디어 프레임워크 표준 규격을 말한다. |
| MQTT (Message Queuing Telemetry Transport, 엠큐티티) | 송신자가 메시지를 매개자(broker)에게 발행(publish)한 후, 수신자가 메시지를 구독(subscribe)하는 방식으로 통신이 이루어지는 것으로, 사물통신(M2M)이나 사물 인터넷(IoT)와 같이 제한된 대역폭 환경에서 푸시 기술 기반의 경량 메시지 전송 규약이다. IBM사와 Eurotech가 공동 개발하여 2014년 국제 민간 기구인 오아시스(OASIS)의 표준으로 제정되었다. |
| MSA (Micro Service Architecture, 마이크로서비스 아키텍처) | 다른 프로세스들과의 통신이나 데이터 공유가 없어도 독립적으로 실행이 가능하면서 배치와 운용도 독립적으로 가능한 작은 서비스 모듈을 의미한다. 이를 위하여 원하는 기능을 수직 방향으로 절단하여 보다 작은 단위로 할당해야 한다. 이를 이용하면 대규모 소프트웨어 개발이 효과적으로 이루어질 수 있으며 클라우드 기반의 협업이 가능해진다. 기존의 서비스 지향 아키텍처(SOA: Service-Oriented Architecture)보다 더 세분화되어 있다. |
| MVC (Multi-view Video Coding, 다시점 비디오 코딩) | 여러 대의 카메라를 동원하여 대상을 촬영한 후 이를 다시 합성하여 사용자에게 제공하는 3차원 영상 처리 기술을 말한다. 이를 통해서 사용자는 동일한 대상을 다양한 시점에서 바라볼 수 있으며, 사물을 차지하는 공간에 대한 이해력을 크게 높일 수 있다. |

12)N

| | |
|---|---|
| NAS (Network Attached Storage, 네트워크 부착 기억장치) | 스토리지(기억장치)를 각 서버로부터 분리한 후, 산업표준 프로토콜(CIFS, NFS, HTTP 등)을 활용해 파일 서비스 기능만을 전담하도록 다중 네트워크 환경에서 구성한 저장장치를 말한다. NAS를 사용할 경우, 데이터를 한 곳에 통합해 관리가 용이하며, 서버와 독립적으로 확장성이 높아진다. 아울러 서버별로 분산돼 있는 데이터를 한 곳에 통합할 수 있으며, 동일기종 혹은 이기종 간에 데이터 공유가 가능하다. 끝으로 서비스에 지장 없이 직접 백업 장비를 연결해 고속의 백업이 가능하다는 장점도 제공한다. |
| NBIT (Nano Bio Information Technology, | 나노 기술(NT), 생명 공학 기술(BT), 정보 기술(IT)을 결합한 미래형 융합 기술로서, 생명 공학 분야, 의료 분야, 식품 분야, |

| | |
|---|--|
| 미래형 융합 기술) | 군사 분야까지 그 적용 범위가 넓어지고 있다. |
| NER (Named-Entity Recognition, 개체명 인식) | 문서 내에서 특정한 개체사례를 뽑아내는 기술이다. 예를 들어, 명함에서 이름, 직위, 소속 연락처에 해당하는 내용을 뽑아내는 것도 여기에 속하며, 일반적인 문서 내에서도 이러한 특정 개체명을 뽑아내는 것으로 자연어 인식의 한 분야에 속한다. |

13)O

| | |
|---|--|
| OGG (오지지) | 디지털 음악 파일의 일종으로서, 1998년 이후 MP3 파일이 유료화되면서 이에 반대한 크리스토퍼 몽고메리(Christopher Montgomery)가 만든 음악 파일 포맷을 말한다. |
| OHTV (Open Hybrid TV, 오픈 하이브리드 텔레비전) | 국내 지상파 방송국들이 추진하고 있는 차세대 TV 방식으로, 전파와 IP망을 이용하므로 스마트 TV보다 진보된 텔레비전이다. 기존의 스마트 TV는 TV 방송을 위해서는 전파를, 인터넷을 위해서는 IP망을 이용하고 있는데, OHTV는 유휴 방송 주파수 대역에서 실시간으로 주문형 비디오(VoD)를 요청할 수 있을 뿐 아니라 온라인 기반의 동영상 서비스도 이용할 수 있다. |
| ONS (Object Name Service, 객체명 서비스) | RFID 코드가 나타내는 사물에 관한 구체적인 정보가 저장되어있는 서버의 위치를 알려주는 서비스이다. 기존의 인터넷 표준을 계속 사용하기 위하여 DNS(도메인 네임 서비스)를 바탕으로 질의(Query)와 응답(Response) 형식이 구현되어 제공된다. |
| OSGi (Open Service Gateway initiative) | 집안에서 사용하는 가전제품과 설비들을 인터넷에 연결시켜주는 관문의 일종이다. 블루투스, 홈 RF, USB, HAVi, 홈 PNA, VESA 등 다양한 유무선 네트워크 기술을 수용하는 개방형 네트워크 기술이다. |

14)P

| | |
|---------------------------------------|---|
| Petaflop (페타플롭, PFLOP, 피플롭) | 1초당 처리할 수 있는 부동소수점 연산 횟수가 1,000조 번인 경우를 이르는 용어이다. 여기에서 페타(Peta)는 10의 15제곱(10^{15})을 나타낸다. |
|---------------------------------------|---|

15)Q

| | |
|---|---|
| QS (Quantified Self, 자가 건강 측정) | 자신의 스마트폰과 같은 개인용 정보기기를 이용하여 측정하는 생체 및 신체 정보(운동량, 심박수, 칼로리 소모량)들을 기반으로 자신의 건강을 스스로 진단하고 관리하는 것을 말한다. |
|---|---|

16)S

| | |
|--|---|
| SAN (Storage Area Network, 광 저장장치 영역 네트워크) | 서로 다른 종류의 데이터 저장장치를 큰 규모의 네트워크 사용자들이 공유할 수 있도록 관련된 데이터 서버와 함께 연결해 놓은 고속 네트워크이다. 백업 및 복원, 디스크 미러링, 영구보관, 영구보관용 데이터의 검색, 서로 다른 서버들 간의 데이터 공유, 저장장치 간의 데이터 이동 등을 지원한다. |
| SOAP (Simple Object Access Protocol, 단순 객체 접근 프로토콜) | 다른 컴퓨터에 있는 데이터나 서비스를 호출하기 위한 통신 규약으로서 Microsoft사, UserLand Software사, Developmentor사가 개발했다. HTTP 프로토콜을 통해 인터넷에 텍스트 명령어를 보내기 위해 XML 구문을 사용한다. XML 문서에 봉투(envelope)라고 불리는 추가 정보가 붙은 메시지를 HTTP 프로토콜로 교환한다. SOAP를 구성하는 3가지 요소는 ① SOAP 봉투(envelope), ② SOAP 헤더(header), ③ SOAP 본문(body)이 있다. |
| SoC (System on a Chip, 기능칩) | CPU, 메모리, DSP 등과 같은 회로를 IC칩 안에 모두 집적한 것을 말한다. 복잡한 시스템 기능을 칩 하나에 구현한 것으로 나노 기술의 결과물이라고 평가할 수 있다. 전 세계 반도체 시장의 2/3 이상은 SoC중심의 기능칩이 주류를 이룬다. 예를 들어, DTV SoC, DVD SoC, 스마트폰 SoC, 스마트카드 SoC 등에서 사용되고 있다. |
| SON (Self Organizing Network, 자동 구성 네트워크) | 네트워크가 구축되는 상황을 자동 인식하여 가장 적합한 네트워크를 자동으로 구성할 뿐만 아니라, 네트워크가 운영되는 도중에도 상황을 계속적으로 인식하여 유지보수도 스스로 해나가는 차세대 네트워크이다. 모바일 와이맥스(IEEE 802.16m)나 LTE(Long Term Evolution)에서도 SON을 기술 표준으로 선택하고 있다. |

17)T

| | |
|---|---|
| TensorFlow (텐서플로) | 구글에서 개발하여 구글 앱에서 사용하는 기계 학습(Machine Learning)엔진으로서 2015년에 공개소스 소프트웨어(OSS)로 전환되었다. 소스코드는 C++ 언어로 작성되었고, 파이썬(Python) API(응용 프로그래밍 인터페이스)를 제공한다. |
| TVoD (Transactional Video on Demand, 건당 요금제 주문형 비디오) | 주문형 비디오(VoD)의 일종으로 디지털 콘텐츠 1건(트랜잭션)을 이용할 때마다 지불한다. 아이튠즈, 구글 플레이. 이와 다르게 사용자가 가입함과 동시에 다양한 디지털 콘텐츠를 볼 수 있는 방식도 있는데 이를 가입형 주문형 비디오(SVoD, Subscription VoD)라고 부른다. |

18)U

| | |
|--|---|
| UAS (Unmanned Aerial System, 무인 항공 시스템) | <p>무인 항공기(UAV, Unmanned Aerial Vehicle)와 이를 운영하는 데 필요한 시스템 전체를 이르는 말이다. 무인 항공 시스템은 무인 항공기(UAV)를 비롯하여 탑재 장비, 항공 관제소, 지상 통신 장비, 비행 구역 등으로 구성된다. 무인항공기는 운항 중에 다른 항공기와의 충돌을 자동으로 피하기 위하여 SAA(Sense and Avoid, 감지 후 회피 시스템)를 장착하고 있다.</p> |
| UDDI(Universal Description, Discovery and Integration, 전역 비즈니스 레지스트리) | <p>회사가 제공하고 있는 웹 서비스를 한곳에 모아 누구라도 검색, 조회할 수 있도록 해주는 서비스이다. UDDI는 웹 서비스 제공자에 대한 제반 정보를 등록하고 검색할 수 있도록 해준다. 일종의 웹 서비스를 위한 전화번호부라고 볼 수 있는데, 가용 웹 서비스와 웹 서비스 제공자에 관한 제반 정보가 포함되어 있으며, XML을 기반으로 체계적으로 구조화된 등록부 서비스이다.</p> |
| URN (Uniform Resource Name) | <p>인터넷상에서 존재하는 각종 자원을 위치 정보와 관계없이 식별할 수 있도록 붙여진 이름이다. 인터넷 에이전시(agency)인 RSS(Resolution System Switcher)를 통하여 URN이 URL 변환된다. 자원에 대한 접근경로가 새로 바뀌는 경우에도 RSS와 같은 에이전시들이 이를 추적 관리해줌으로써 사용자의 편의성을 도모하고 있다. 표준문서 RFC 2141에 정의되어 있다.</p> |
| UTIS (Urban Traffic Information System, 도시 교통 정보 시스템) | <p>위성 위치 확인 시스템(GPS)을 이용하여 차량의 이동 경로와 속도를 산출하고 도로상에서 설치한 차량 탑재 장치(OBE: Onboard Equipment)와 노변 기지국(RSE: Roadside Equipment) 간에 교통 정보를 무선으로 교통 정보 센터에 전송함으로써 전국 주요 도시의 교통 정보를 생산·제공하는 교통 정보 시스템을 말한다. UTIS를 통해 교통 혼잡을 개선하고 물류비용을 줄일 수 있다.</p> |

19)V

| | |
|---|---|
| viseme | <p>어떤 소리를 표현하는데 사용될 수 있는 얼굴 이미지를 가리킨다. 소리 단위 혹은 음소와 시각적으로 대응하는 것으로서 이것을 이용하면 청각 장애인도 소리를 시각적으로 볼 수 있다.</p> |
| VML (Vector Markup Language, 벡터 생성 언어) | <p>웹에서 벡터 그래픽 형식으로 이미지를 정의하는 XML의 일종이다. 그래픽이나 애니메이션을 처리하는 언어로서, 화면에 점을 찍어 그려내는 비트맵 방식과는 달리 모양과 곡선을 수학적 알고리즘으로 표현해 그래픽을 구현하는 방식이다.</p> |

20)W

| | |
|---|--|
| Wibree (와이브리) | 가까운 거리에 있는 소형 디지털기기 사이에 데이터 전송을 지원할 목적으로 노키아가 개발하여 발표한 블루투스의 일종이다. 무선통신에 소모되는 전력량이 매우 적어서 “초저전력 블루투스”라고도 부르는데, 디지털기기 간 통신이 가능한 거리는 최대 10m 정도이며 통신 속도는 1Mbps를 지원한다. |
| WiBro Evolution | 기존의 와이브로 기술에 MIMO(미모) 기술, 오류 교정 기술, 스마트 안테나 기술 등이 추가된 차세대 와이브로 기술이다. 시속 120킬로미터의 속도로 달려도 정상적인 송수신이 가능하다. 업로드 속도는 43Mbps이고 다운로드 속도는 149Mbps이다. |
| WSDL (Web Service Description Language, 웹 서비스 기술 언어) | XML 기반의 언어로서, 웹 서비스를 기술한 후 이들 웹 서비스들끼리 전자적으로 상호 접근하는 방법을 함께 기술하여 제공하는데 사용된다. UDDI의 기초가 되는 언어로서, UDDI 레지스트리에서 웹 서비스를 표현한다. WSDL은 SOAP와 NASSL로부터 생성된다. |

21)X

| | |
|--|--|
| XBRL (eXtensible Business Reporting Language, 확장성 비즈니스 보고 언어) | 비즈니스와 관련된 정보 요구 사항을 자동화하기 위해 개발된 XML 기반의 표준 규격 언어이다. 문장들에 대하여 반복하는 작업, 변경하는 작업, 편찬과 인쇄 등에 소요되는 발체 작업 등을 자동으로 처리할 수 있다. XBRL을 사용하면 수작업 때문에 발생할 수 있는 오류들의 횟수가 현저히 줄어드는 장점이 있다. |
|--|--|