



소프트웨어 특허의 이해

2017. 8. 10.

박상현



발명(發明, Invention)

자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작

특허(特許, Patent)

특허권자(者)는 업(業)으로서
특허발명을 실시할 권리(權利)를 독점(獨占)한다.

산업재산권의 보호대상

[특허] 원천, 핵심기술

통신회로, 전력제어,
디스플레이 제어, 플랫폼

[실용신안] 구조 or 형상

스피커 구조 or 형상,
홈 버튼 구조 or 형상



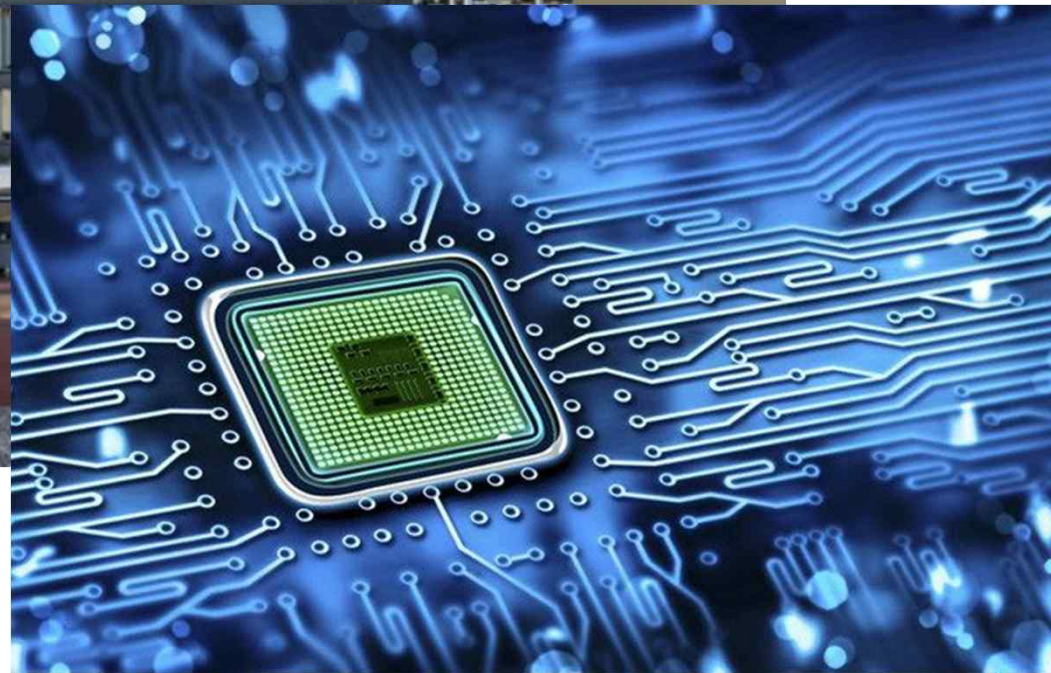
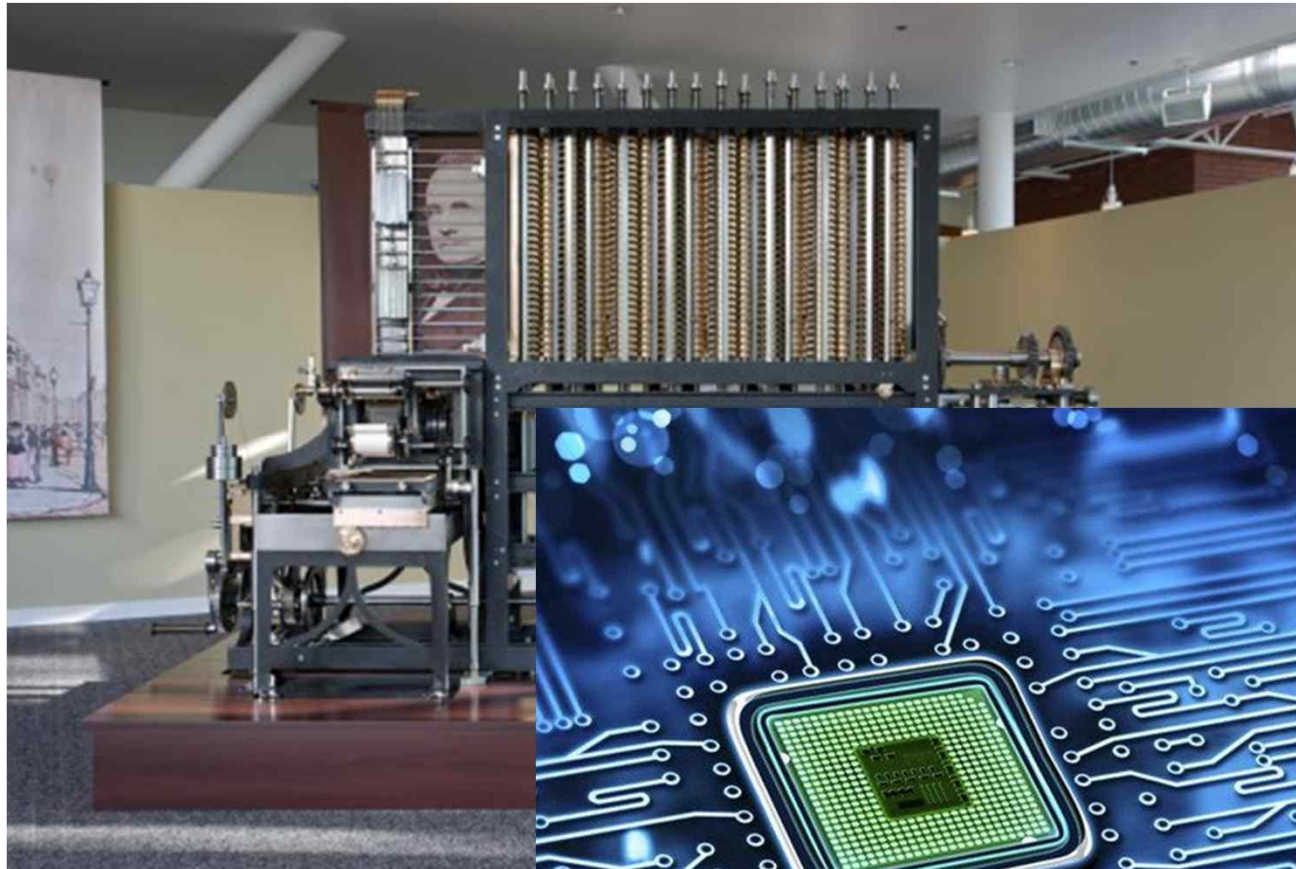
[디자인] 물품의 외관

아이콘 외형, 배열 모양
스마트폰 외관

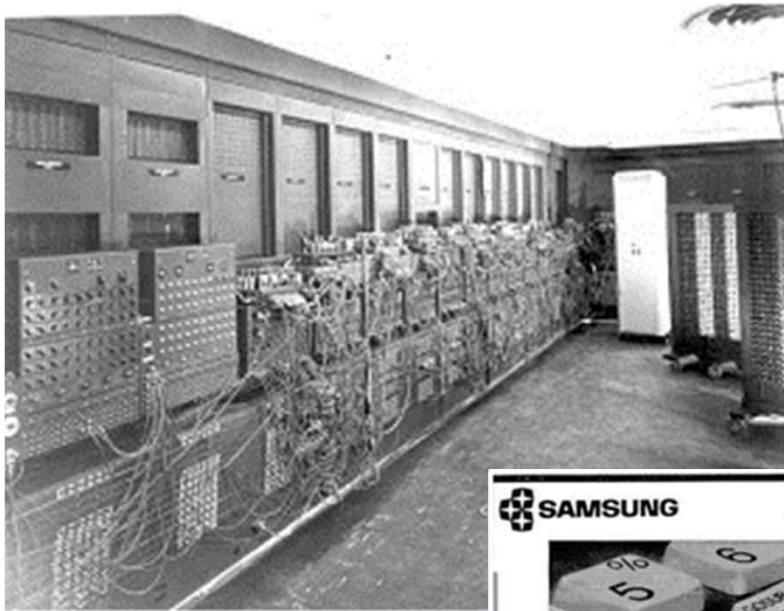
[상표] 상품의 명칭

스마트폰 명칭(iphone, 갤럭시)
앱 명칭(카카오톡, T맵, 네이버)

배비지의 차분기관(기계식 계산기, 1830년)



컴퓨터 역사 속의 한국의 SW





세계가 인정된 기술·세계가 인정된 품질

삼성전자가 전지있게 최초로 개발한 한글도나오는 신제품입니다.
이는 삼성전자의 기술과 품질을 세계가 인정할 실증입니다.

한글도 나오는 삼성퍼스컴

신제품 SPC-500





*한글도 나오는 삼성퍼스컴.

SPC-500의 주요 특징

- ① 배트세이 : BULKY
- ② 배트세이 (BASIC) 언어제공
- ③ 한자체 지원
- ④ 표준 한글자판
- ⑤ 타자기형 키 보드 배열
- ⑥ 한글 번외 기능 가능
- ⑦ 우수한 성능에 저렴한 가격

삼성 퍼스컴 시리즈

모델	메모리	가격	특징
SPC-500	256KB	₩238,000	한글도 나오는 신제품
SPC-400	128KB	₩198,000	한글도 나오는 신제품
SPC-300	64KB	₩158,000	한글도 나오는 신제품

삼성 퍼스컴 동적 교육수업지원시스템

- 1. 30인용 수업용 시스템
- 2. 10인용 수업용 시스템
- 3. 5인용 수업용 시스템 (1인용, 2인용, 3인용)
- 4. 1인용 수업용 시스템 (1인용, 2인용, 3인용)
- 5. 1인용 수업용 시스템 (1인용, 2인용, 3인용)
- 6. 1인용 수업용 시스템 (1인용, 2인용, 3인용)

★ 권장소비가격 (본체: ₩238,000) ★ 모니터 : 삼성제 12" SPC-500

컴퓨터 시대를 여는 -

三星 퍼스컴

三星電子

삼성전자는 1969년 12월 29일 설립된 사립기업으로, 1981년 12월 29일 공기업으로 전환되었습니다. 본사는 서울특별시 강남구 테헤란로 112에 위치하고 있으며, 전 세계에 100여 개의 자회사를 운영하고 있습니다. 삼성전자는 반도체, 가전, IT, 건설, 서비스 등 다양한 분야에서 사업을 전개하고 있습니다.

SW는 4차 산업혁명의 핵심

			
제 1차 산업혁명	제 2차 산업혁명	제 3차 산업혁명	제 4차 산업혁명
18세기	19~20세기 초	20세기 후반	2015년~
증기기관 기반의 기계화 혁명	전기 에너지 기반의 대량생산 혁명	컴퓨터와 인터넷기반의 지식정보 혁명	IoT/CPS/인공지능 기반의 만물초지능 혁명
증기기관을 활용하여 영국의 섬유공업이 거대산업화	공장에 전력이 보급 되어 벨트 컨베이어를 사용한 대량생산보급	인터넷과 스마트 혁명으로 미국주도의 글로벌 IT기업 부상	사람, 사물, 공간을 초연결·초지능화 하여 산업구조 사회 시스템 혁신

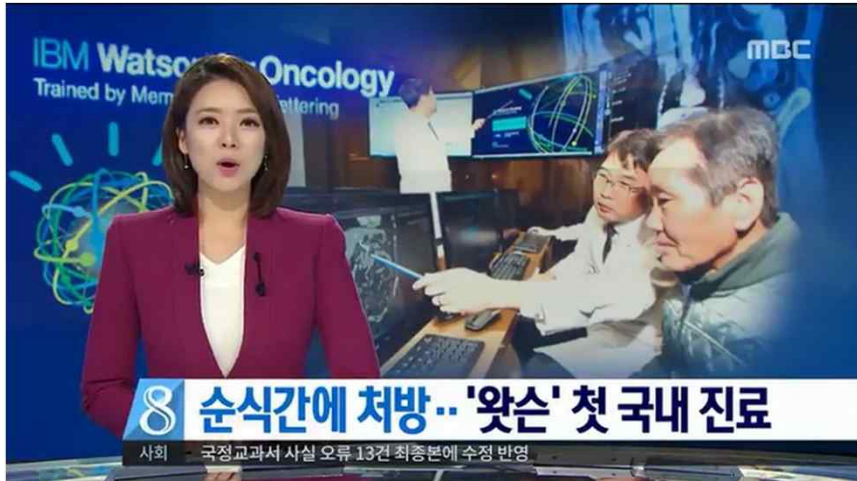
〈그래픽=송유미 미술가자〉

(출처: 전자신문)

인공지능의 등장(IBM 왓슨, 2011)



IBM Watson vs Google AlphaGo



인공지능 대전

YTN

 미국 내 적용	 유럽과 협력
질병 진단·분석 치료방향 설정	영국 국립보건국 딥마인드 헬스 추진

YTN NEWS



소프트웨어 발명과 특허

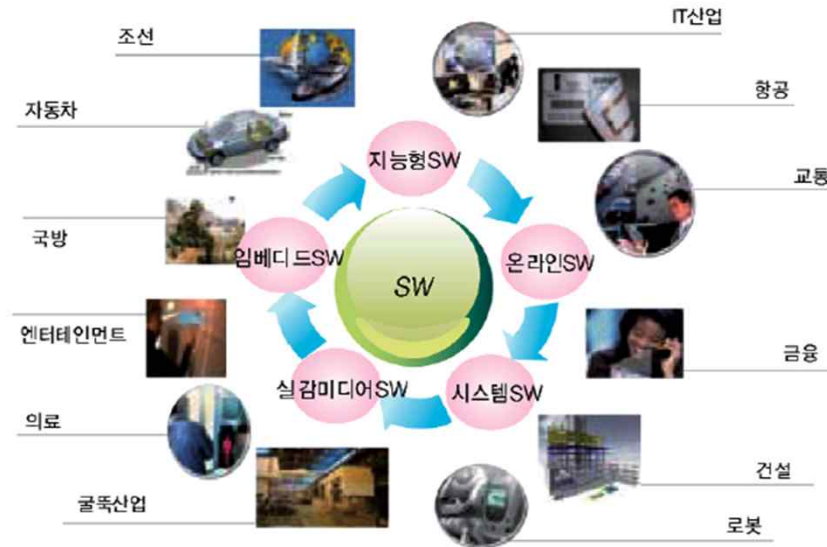
소프트웨어의 정의

- (SW) 컴퓨터·통신·자동화 등의 장비와 그 주변 장치에 대하여 명령·입력·처리·저장·출력·상호작용이 가능하도록 하게 하는 지시·명령(음성이나 영상정보 포함)의 집합과 이를 작성하기 위하여 사용된 기술서 및 기타 관련 자료(소프트웨어산업 진흥법 제2조(정의) 1항)
 - OS와 같이 시스템을 운영·관리하는 '시스템SW', 프로그램 개발·설계를 담당하는 '개발용SW', 임의의 응용 분야에서 특정 목적을 수행하는 '응용SW' 3개 층으로 구분

- (SW산업) SW의 개발·제작·생산·유통 등과 이에 관련된 서비스 및 정보시스템의 구축·운영 등과 관련된 산업(소프트웨어산업진흥법 제2조(정의) 2항)
 - SW개발 단계부터 최종소비자(기업·개인)가 사용하기까지 SW공급과 관련된 모든 생산적 활동 전반을 포함

- 전통적으로 패키지SW, IT서비스, 임베디드SW 등 3개 분야로 독립형(패키지SW)이자, 중간재(임베디드SW), 서비스형(IT서비스) 산업

SW가 대세이다



시스템 SW	- 시스템가상화, 운영체제, 저장시스템, 데이터관리, 병렬분산처리, 클라우드 컴퓨팅
공개 SW	- 그린 SW 플랫폼, SaaS 플랫폼, 웹기반 운영체제, 분산 컴퓨팅 SW
지능형 인터페이스	- 언어처리 SW, 음성처리 SW, 다국어처리 SW, 인공지능 SW, 지식검색 SW
차세대 웹 SW	- 유비쿼터스 웹, 비디오 웹, 모바일 웹, 리치 웹, 시맨틱 웹, 지능형 정보검색
실감미디어 SW	- 영상처리, 3D 영상 제작, 실감형 인터랙션, 가상시뮬레이션, 실세계 오감 연동형
임베디드 SW	- 임베디드 운영체제, 임베디드 미들웨어 및 프레임워크, 임베디드 가상화 SW, 임베디드 SW 개발 환경, 임베디드 SW, 사회안전시스템SW, 공통응용 및 서비스

모든 유형이 소프트웨어 특허의 대상!

① 전통적인 컴퓨터 관련 기술의 진화

- 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 기술, 검색엔진, 보안기술등의 발달

② 유무선 모바일 통신기술과 소프트웨어 기술의 접목

- 모바일 장치의 소프트웨어 기술(애플리케이션, SNS등)의 진화

③ 비컴퓨터 분야에의 소프트웨어 기술의 접목

- 자동차의 전자부품, 의료기기의 임베디드 기술, 스마트 TV등

④ 비기술적 분야에도 소프트웨어 기술의 접목

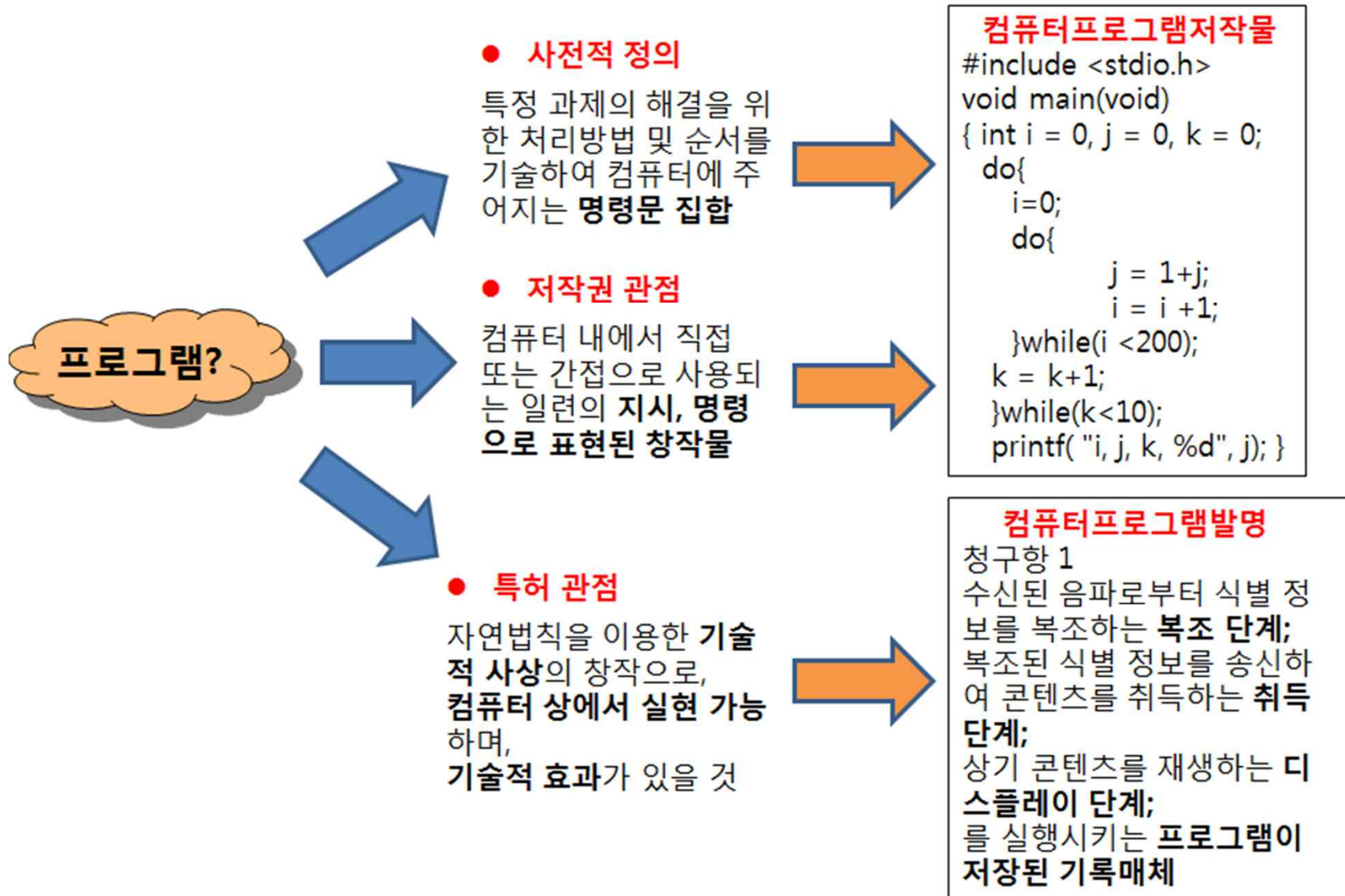
- 금융, 관광, 음식, 문학, 음악, 미술, 체육 등



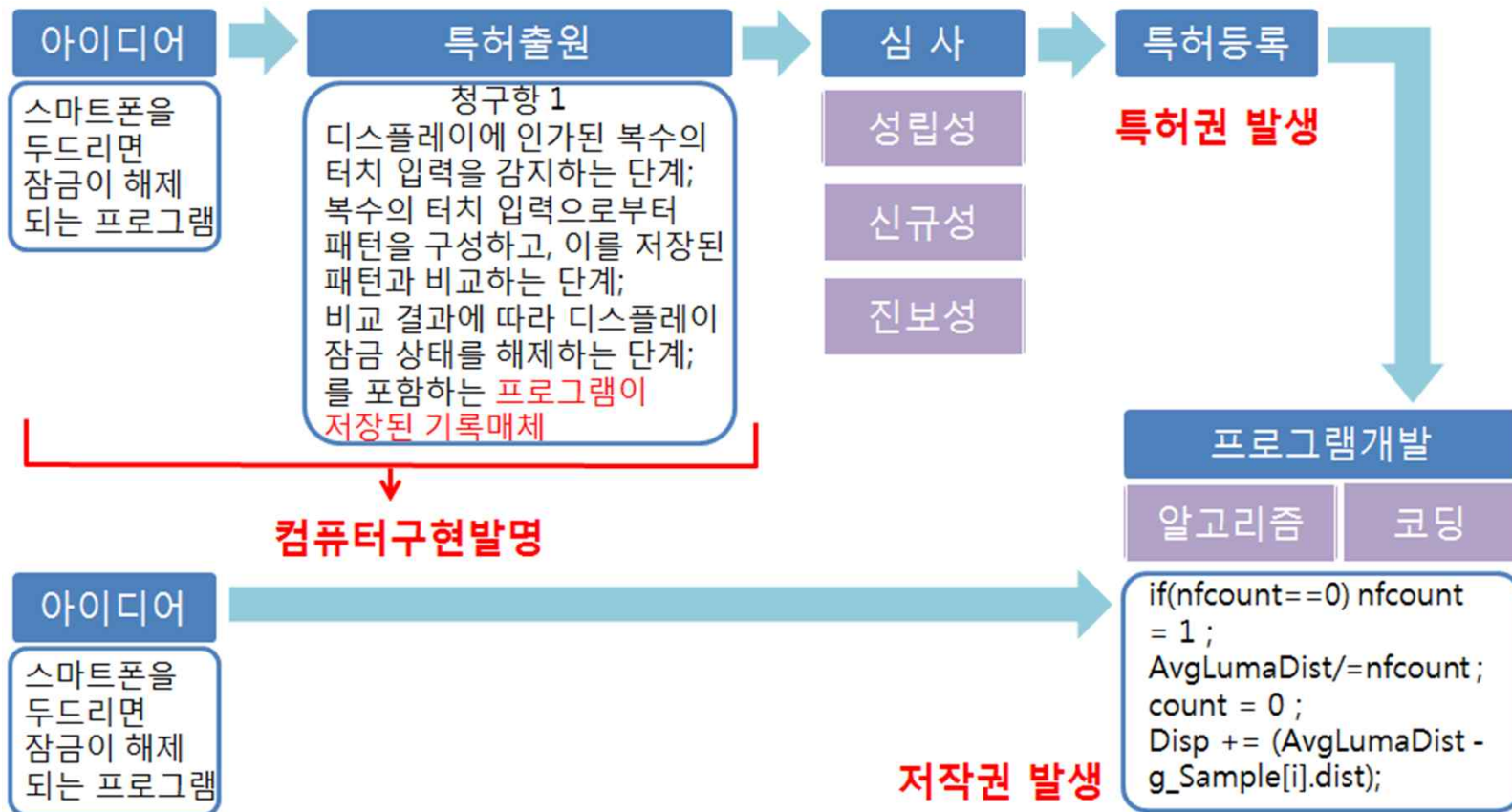
SW보호

특허권 vs 저작권

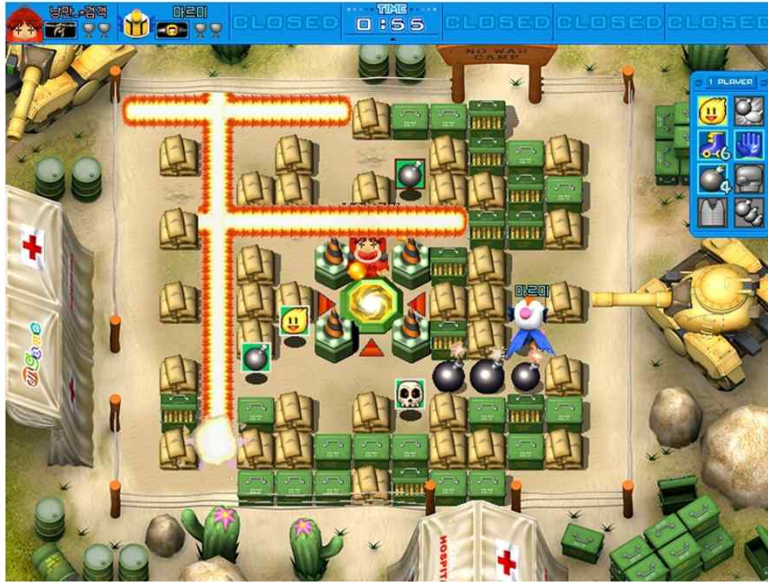
컴퓨터프로그램 보호 방식의 차이



특허권과 저작권의 권리 발생 절차 비교



저작권에 의한 보호의 한계 사례



봄버맨



크레이지아케이드 비엔비

두 게임이 전개방식, 규칙, 각종 설정, 아이템 기능 등에서 유사점이 있으나, 구체적인 표현에 큰 차이가 있고, 전체적인 느낌과 미감이 다름

⇒ 기술적 사상은 동일하나 표현이 다르므로 저작권 침해가 아님

(서울중앙지방법원 2007.01.17. 선고 2005가합65093 판결)



SW발명과 특허 사례

SW 특허 요건

1. 발명의 대상 (발명의 성립성, 산업상 이용가능성)
(제29조제1항 본문)
2. 공지된 선행기술보다 신규하거나, 진보된 발명
(29조1항,2항)
3. 명세서 및 청구범위가 명확, 간결하게 기재
(42조3항,4항)

소프트웨어에 의한 정보처리가 하드웨어를 이용하여 구체적으로 실현되는 경우에는 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 **발명**에 해당.

(대법원 2003.5.16. 선고 2001후3149판결 등)

단, 컴퓨터프로그램 언어 자체는 특허대상에서 제외

특허 받을 수 있는 SW 발명의 유형

(1) 방법의 발명

(2) 물건의 발명

(2-1) 장치 청구항






(2-2) 컴퓨터로 판독가능한 기록매체 청구항

(2-3) 데이터 기록매체 청구항

(2-4) 기록매체에 저장된 컴퓨터 프로그램 청구항

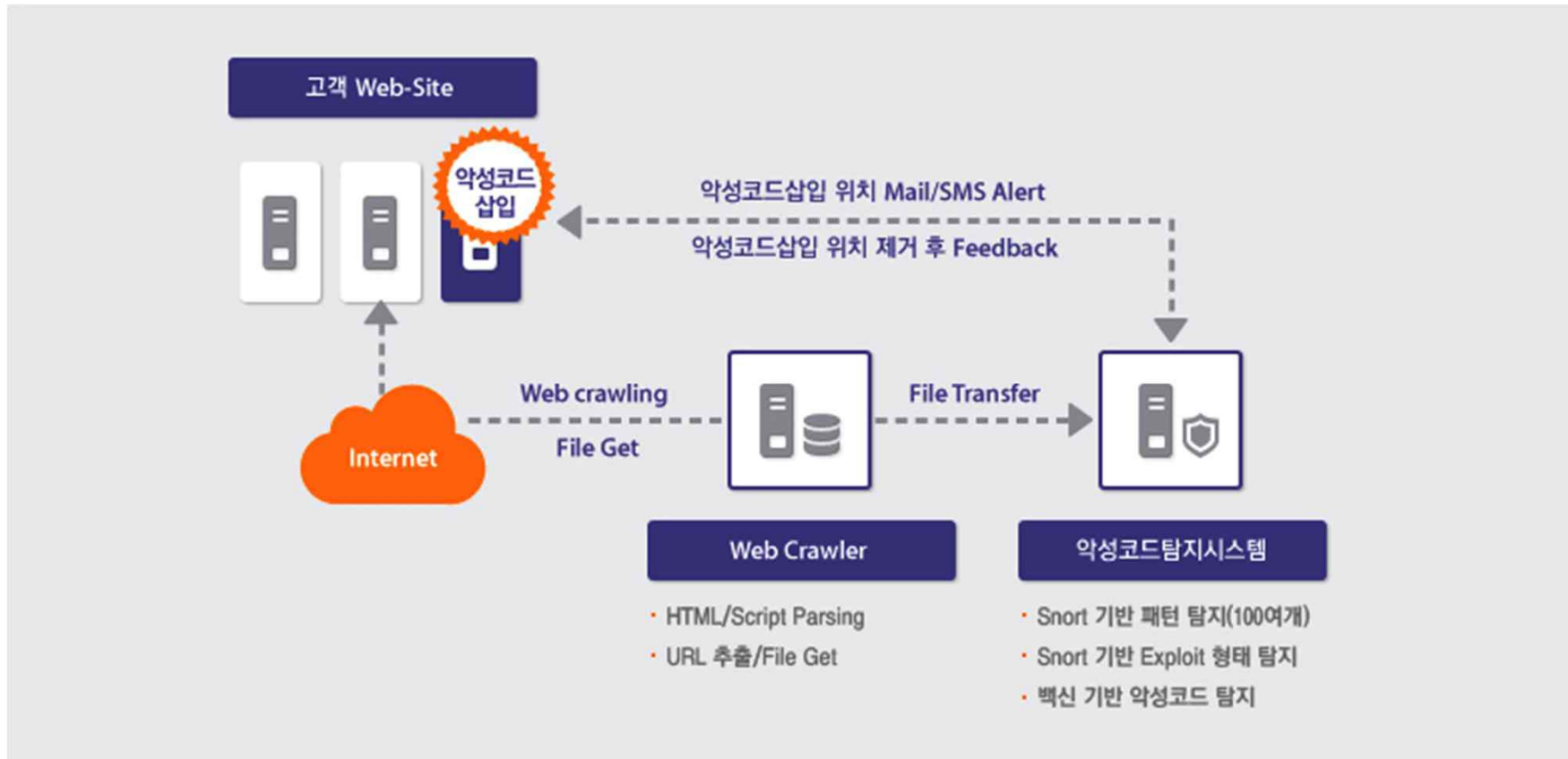
※ 프로그램에 준하는 유형: 애플리케이션, 운영체제(OS) 등

IP5 심사기준과 비교해 보면...

국가	청구항의 형식				
	물건(Product)				방법 (Process)
	장치/시스템	프로그램	프로그램 제품	기록매체	
한국 	O	△	X	O	O
일본 	O	O	O	O	O
미국 	O	O	O	O	O
EPO 	O	O	O	O	O
중국 	O	X	X	O	O

- (PCT출원) '컴퓨터프로그램' 청구항을 거절이유대상으로 삼지 않음
 - (미국) 하드웨어와 연관성 있고 유용한 효과가 있는 경우 인정
 - (유럽) 하드웨어와 연관성 있고 추가적 기술 효과를 갖는 경우 인정
 - (일본) 컴퓨터 프로그램을 특허법상 물건으로 규정
- ❖ 국제적 경향: 발명의 특허요건 판단에 있어서 **발명에 포함된 기술적 사상의 실체를 판단하는 경향 (추상적 아이디어는 배제, 기술적 효과가 중요)**

SW 특허 사례



SW 특허 사례

청구범위

악성 코드 탐지 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 저장매체로서,

상기 악성 코드 탐지 프로그램은

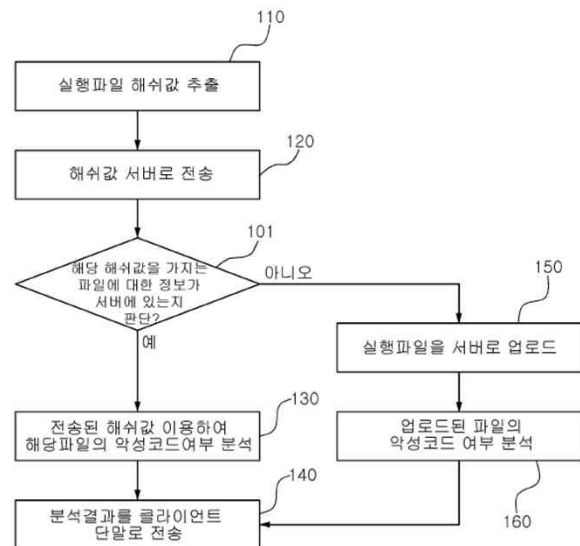
클라이언트 단말에서 실행파일에 대한 해쉬값을 추출하는 단계;

상기 추출된 해쉬값을 서버에 전송하는 단계;

상기 서버로부터 상기 실행파일의 해쉬값을 가지는 파일에 대한 정보가 없음을 통보받으면, 상기 실행파일 자체를 상기 서버로 업로드하는 단계; 및

상기 서버에서 전송되는 분석 결과를 수신받아 상기 실행파일에 대한 악성코드 여부를 파악하는 단계를 포함하는 악성 코드 탐지 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 저장매체.

대표도면





SW특허의 필요성

SW 교육과 기술경쟁력

SW기업의 가치 증대 (시장 경쟁력 확보)



SW기업의 기술경쟁력 보유 (발명, 특허)



SW 개발자의 전문기술능력 향상



SW 개발자의 기초능력 배양

SW기업의 성장 단계 별 특허의 필요성

스타트업 단계: 후발주자의 보호막, 기술력 입증 수단

성장단계 : 성장 추진력인 R&D 기술을 보호하는
가장 적절한 수단

글로벌단계: 세계시장 진출(국제 경쟁력)시에는
SW특허는 필수

(선택의 문제) SW 기업의 기술, 자본 등에 따라
특허권 or 저작권 中 선택



감사합니다