

Multimedia Home Platform

방송공학회 워크샵

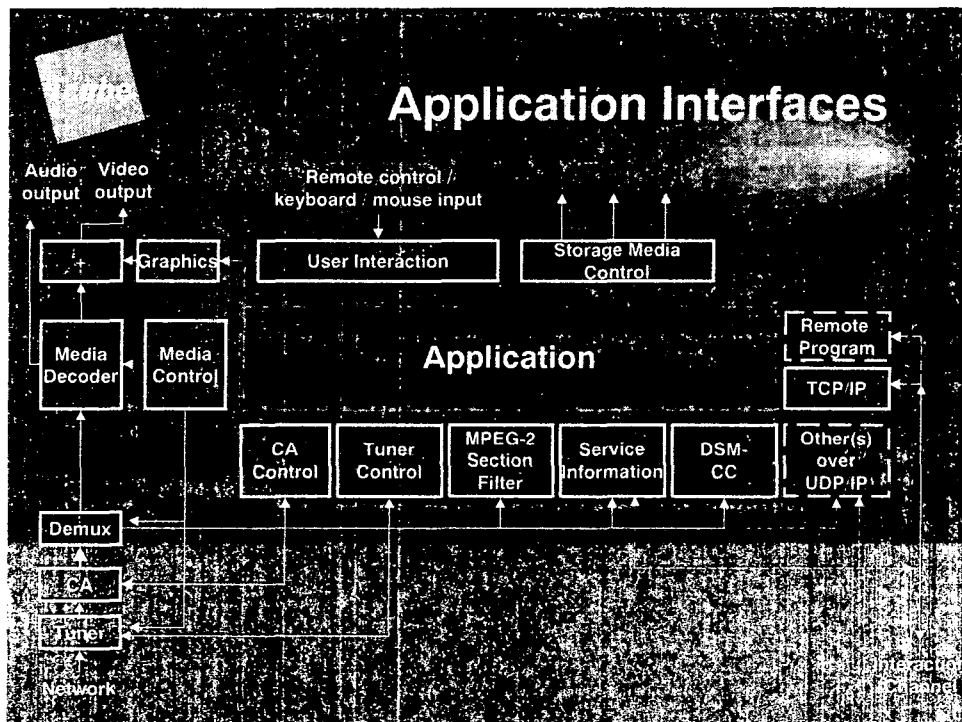
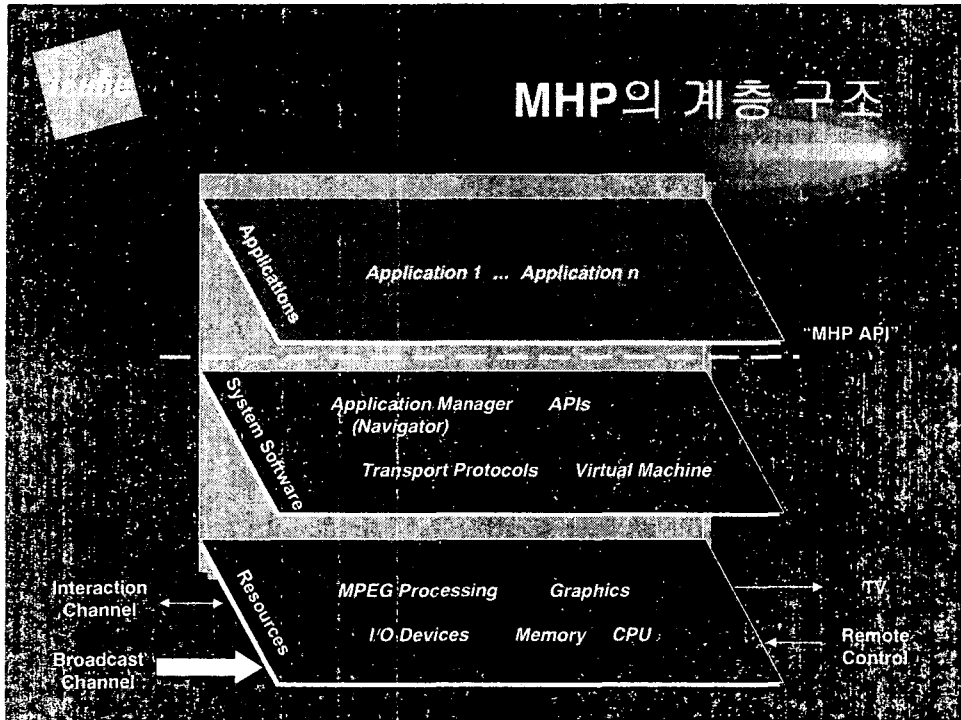
아이큐브

김석원



Multimedia Home Platform

- 유럽 DVB에서 정의한 가정용 셋탑 규격
- 가정용 단말기(셋탑박스, TV, PC), 주변기기, 가정내 디지털 네트워크를 포함
- 가정에서 대화형 디지털 멀티미디어 서비스를 구현
- 현 규격의 서비스 프로파일
 - enhanced broadcasting
 - interactive services
 - internet access





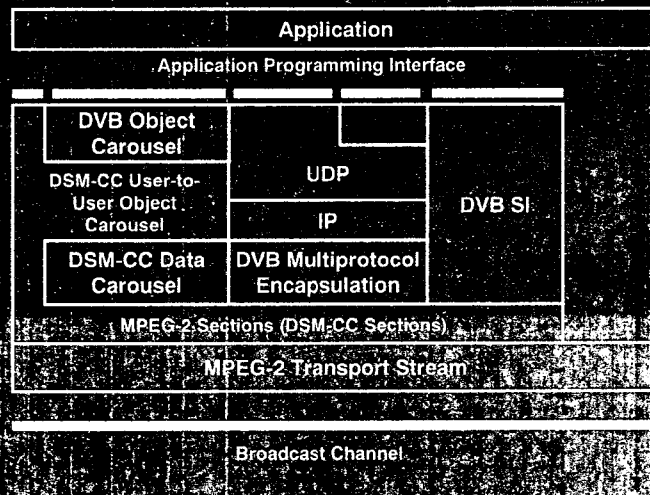
전송 프로토콜

- 방송 채널 프로토콜
 - DVB Object Carousel
 - DVB Multiprotocol Encapsulation (UDP/IP)
- 인터랙션 채널 프로토콜
 - TCP, UDP/IP
 - HTTP
 - DSM-CC User-to-User
 - Service Specific



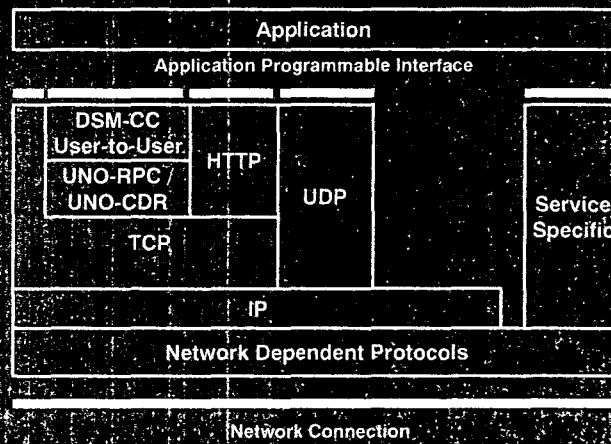
전송 프로토콜 구성

- 방송 채널



전송 프로토콜 구성

- 인터랙션 채널



콘텐츠 형식

- **Static format**
 - bitmap image, jpeg, PNG, GIF, MPEG-2 I-Frame, MPEG-2 Video "drips", MPEG-1 Audio, UTF-8 text
- **Broadcast streaming formats**
 - MPEG Audio/Video
 - DVB Subtitles, Teletext
- **Fonts**
 - Resident/Downloadable
- **Color**
 - sRGB in IEC 61966-2-1

166

어플리케이션 모델

- 사용자/어플리케이션에서 서비스 선택
- 동시에 다수 어플리케이션 실행 가능
- 어플리케이션의 자동 실행(auto start) 또는 선택 실행 (explicit launching)
- 어플리케이션의 종료
 - 자발적 종료
 - 새로운 서비스를 선택
 - 보안문제로 인하여 어플리케이션 매니저가 Kill
 - 방송사의 제어 코드 송출
 - 자원 부족

167

어플리케이션 모델 (계속)

- 서비스 변경시 어플리케이션의 지속성
 - 양쪽 서비스에서 모두 정의
 - 어플리케이션이 서비스 종속이 아닌 경우
- Management of autostarting
 - 서비스가 선택되면 autostart 어플리케이션 시작
 - 서비스중 기존의 어플리케이션이 autostart로 지정되면 즉각 실행
 - 서비스중 autostart 어플리케이션이 Application Information Table에서 삭제된 후 다시 지정되면 다시 실행

DVB-J 플랫폼

- Fundamental APIs
 - java.lang.package, java.lang.reflect.package, java.util, java.util.zip, java.io, java.net
 - org.dvb.lang, org.dvb.event
- Presentation APIs
 - java.awt, JavaTV, HAVI
- Streamed Media API
 - Java Media Framework
- Data Access APIs
 - org.dvb.dsmcc

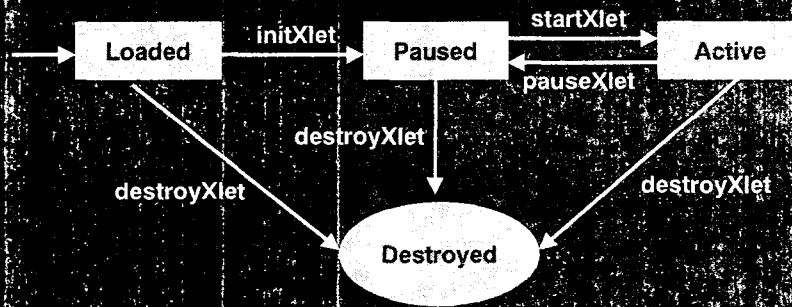
DVB-J 플랫폼 (계속)

- Service Information and Selection
 - org.dvb.si, JavaTV, DAVIC
- Common Infrastructure
 - JavaTV, org.dvb.application, JavaRMI, DAVIC
- Security
 - Java Security : PersonalJAE, JSSE

70006

DVB-J 어플리케이션 생명주기

- Xlet의 생명주기

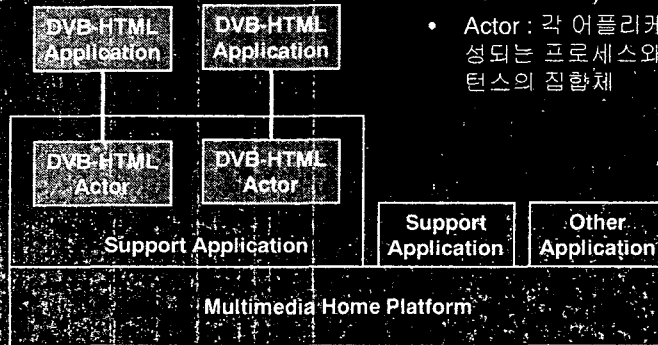


70006

DVB-HTML

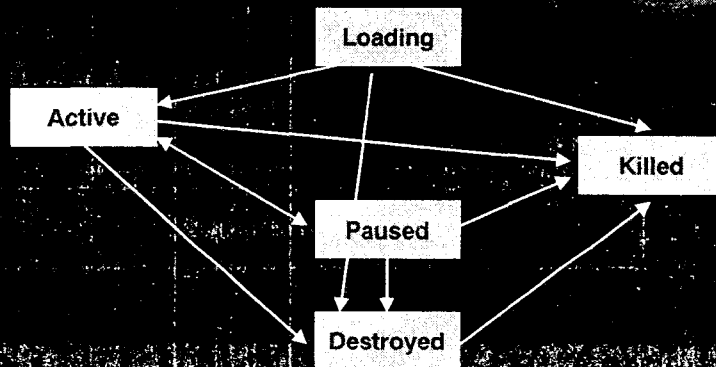
- Status
 - MHP 1.0에는 콘텐츠 유형이 정의되지 않고 HTML 계열 문서를 다루는 방법만 정의
 - 차기 버전에서 추가될 예정
- 주요 기술 요소
 - XML
 - XHTML:Modules
 - Cascade Style Sheets 2
 - Document Object Model Level 2
 - ECMAScript
 - Triggers

DVB-HTML actor와 application

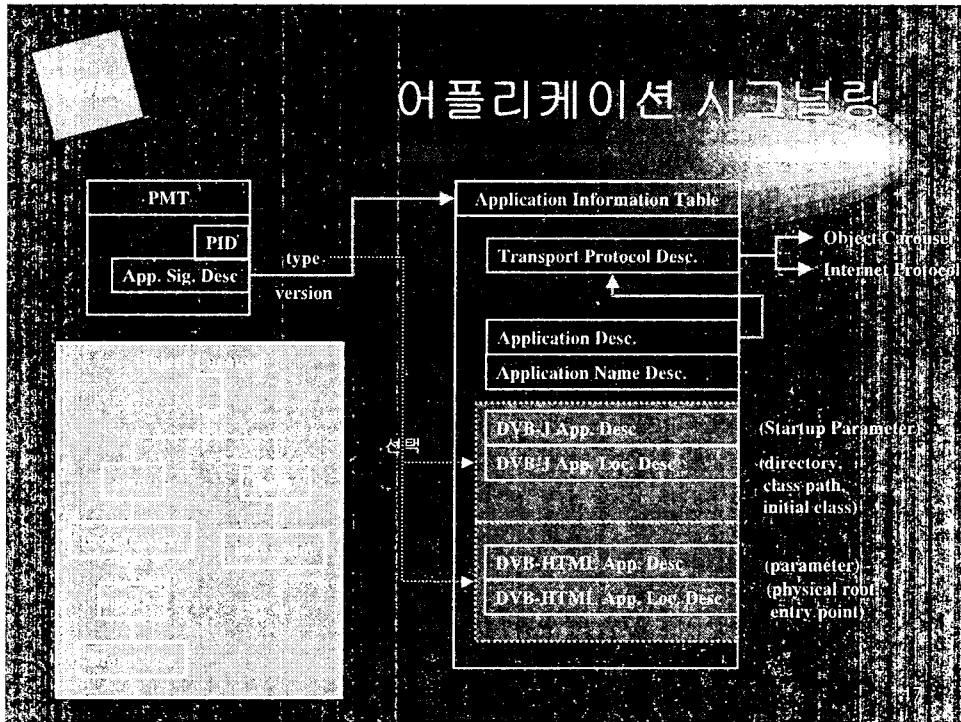


- Support Application : 콘텐츠 형식을 해석 (native, plug-in or downloaded)
- Actor : 각 어플리케이션별로 생성되는 프로세스와 데이터 인스턴스의 집합체

DVB-HTML 어플리케이션 생명주기



어플리케이션 시그널링



Summary

- 주요 내용
 - MHP 개념
 - 인터페이스
 - 전송 프로토콜
 - 어플리케이션 모델
 - 어플리케이션 시그널링
- 생략된 내용
 - 보안
 - 그래픽스 레퍼런스 모델
- MHP 1.0 규격은 여러 회사에서 제품화 진행 단계