



Telkkari tulee kännykkään

PacketVideo Finland

Jarno Kallio

- Perustettu 1998
- Ensimmäinen yhtiö joka pisti videon pyörimään matkapuhelimessa!
- Ohjelmistoja käytetään yli sadassa miljoonassa mobiililaitteessa ja yli 150 eri mallissa
- Yhteistyötä kaikkien TOP-10 laitevalmistajien kanssa
- Pääkonttori San Diegossa, tuotekehitys- ja myyntikonttoreita yhdysvalloissa, euroopassa ja aasiassa
- 400+ työntekijää (40 Tampereen yksikössä)

Mikä ihmeen kännykkä TV?



(Lähde: <http://www.mobiletv.nokia.com/>; Nokia Oyj)

Määritelmä: MobiiliTV:n avulla katsot ja kuuntelet lempiohjelmiasi matkapuhelimesta liikkeellä ollessasi ja juuri silloin kun sinulle sopii (Lähde: www.mobiilitv.fi; Digita Oy)

Miksi TV kännykkään?

- Fakta: Suurin yksittäinen vapaa-ajan viettotapa (keskimäärin 2h/päivä) (Lähde: Tilastokeskus)
- Fakta: Vapaa-aika vietetään yhä enemmän kodin ulkopuolella
- Arvo: Halutaan olla ajan hermolla
 - Urheilutapahtumat
 - Uutiset
 - Sarjat
 - TosiTV
- Arvo: Viihtyminen

Miksi kännykkä TV?

- Ykkös käyttötapaus: ”Ajantappo 15min”
 - Finnpilot 2005
- Mahdollisuudet operaattoreille & sisällöntuottajille:
 - Kasvavat markkinat
 - Interaktiivisuus
- Rajoitukset:
 - Pieni näyttö
 - Trendi suuremmat näyttökoot, resoluutiot, värimäärät
 - Verkon tarve

Miten TV kännykkään?

- Unicast

- Täsmälähetys (unicast) tarkoittaa tietoliikennetekniikassa viestin lähettämistä yhteen kohteeseen. Tietoliikenneverkon liikenteestä suurin osa on unicast-liikennettä. Unicast lähetyksessä on aina yksi lähettäjä ja yksi vastaanottaja. (Lähde: wikipedia)
- Soveltuu hyvin esim. video puheluihin
- Esim. 3G video streaming

- Broadcast

- Yleislähetys (broadcast) viittaa tietotekniikassa yleensä datavirtaan, jota lähetetään ennalta määräämättömälle vastaanottajamäärälle. (Lähde: wikipedia)
- Sopii laadukkaan reaaliaikaisen videon ja audio lähettämiseen suurelle määrälle kuuntelijoita
- Esim. DVB-H

Case: DVB-H

- Käyttäjät odottavat kännykkä TV:tä
 - Analoginen TV lähete ei teknisesti sovellu
 - Digi-TV (DVB-T) on mobiili, mutta kuluttaa liikaa virtaa akkukäyttöisiin laitteisiin.



(Lähde: <http://www.mobiletv.nokia.com/>; Nokia Oyj)

DVB-H on johtava teknologia kännykkä TV:n tuomiseksi laitteisiin.

ETSI standardi (EN 203 204) vuodesta 2004.

Lisätietoja: www.dvb-h.org

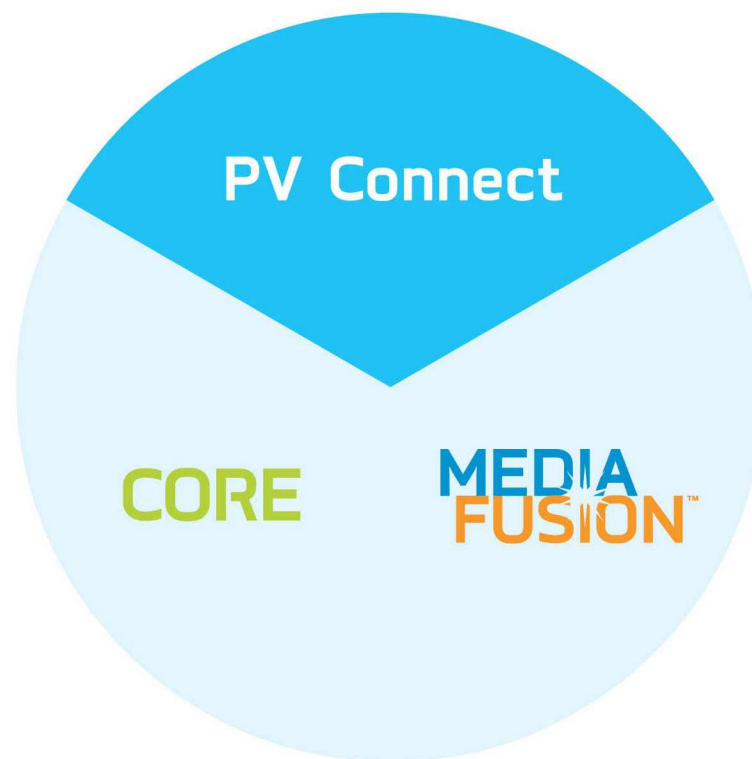
Yleiset broadcast ohjelmistoprojektien haasteet

- Kehittyvät standardit
 - Ei yhteensopivia ratkaisuja -> Integrointi haasteellista
 - Workshopit, yhteistyö yritysten välillä
 - Eturistiriidat: Tekijänoikeudet, suojaustavat (DRM vs. CA)
- Useat tilakoneet eri systeemiosien välillä
 - Vastaanotin laitteisto (On/Off; Initializing; Ready; Receiving; Out of Signal; Doing handover; Preparing Handover Error)
 - Driver (see above)
 - Middleware (see above + Updating service information + recording + Pausing)
 - Application (see above + browsing service information + answering call + etc).

Tarvittava teknologia osaaminen broadcast ohjelmistoprojekteihin

- Hyvä systeemitason ymmärrys käytettävästä broadcast teknologiasta (esim. DVB-H; MediaFlo; MBMS; TDtv)
- Applikaatio osaamista kohdeympäristöön (esim. Symbian (S60))
- ”Video player” osaamista (RTP streaming, koodekit etc.)

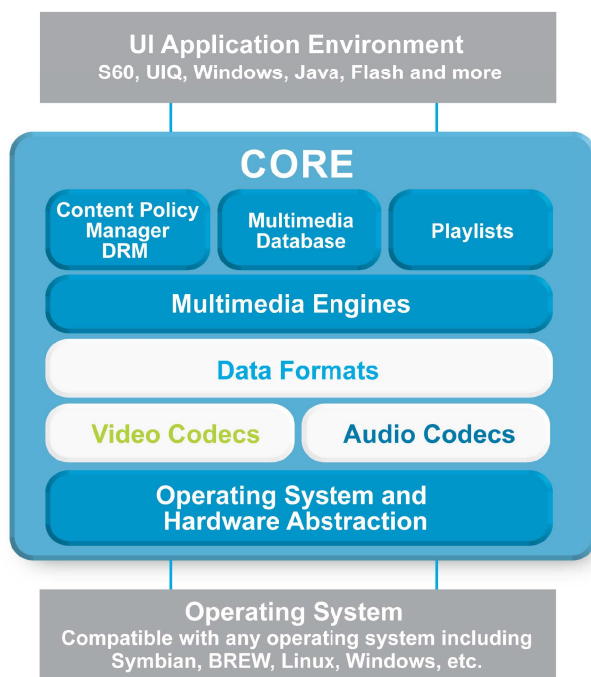
PacketVideo Mobile Video Products



PV CORE: Multimedia Client Framework



PV CORE: Multimedia Codec Support

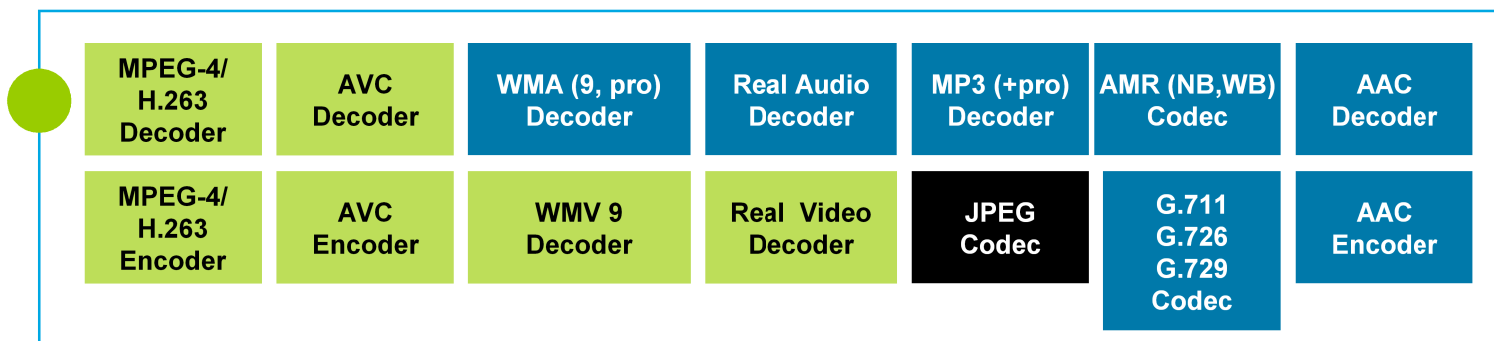


MEDIA SERVICE COMPATIBLE

Plug and Play architecture supports all popular multimedia formats:

- 3GPP formats
- Windows Media formats
- Real Media formats

CODEC LIBRARIES



PV MediaFusion— Operator and ASP Flexibility

- A common platform for diverse mobile operator media service offerings
 - Music, video, TV, ringtones, playlists, news, games, news, etc.
- Faster time to market launching new services



Unified Multimedia Storefront

- Video & TV
- Music & ringtones
- Branded by service provider
- User-personalized

Mobile Application Scenario: Server



- Media content is stored on mobile devices
- Mobile devices are enabled to stream content to media clients throughout the home via WLAN and to synchronize content/metadata with the home server





Kiitos