



wprowadzenie

---





Internet Streaming  
słuchanie poprzez  
komputer lub radio WiFi

**2.2%**



Digital Television

wybrane stacje dostępne  
jako dodatkowe kanały  
w systemach TV

**3.6%**



DAB Digital Radio

strojone po nazwie stacji,  
pauza/przewijanie oraz  
dodatkowy wybór z użyciem  
nowej technologii  
i nowych częstotliwości

**13.3%**

*(jako procent wszystkich godzin, RAJAR Q3/2009)*

---

# Przyszłość radia jest wieloplatformowa



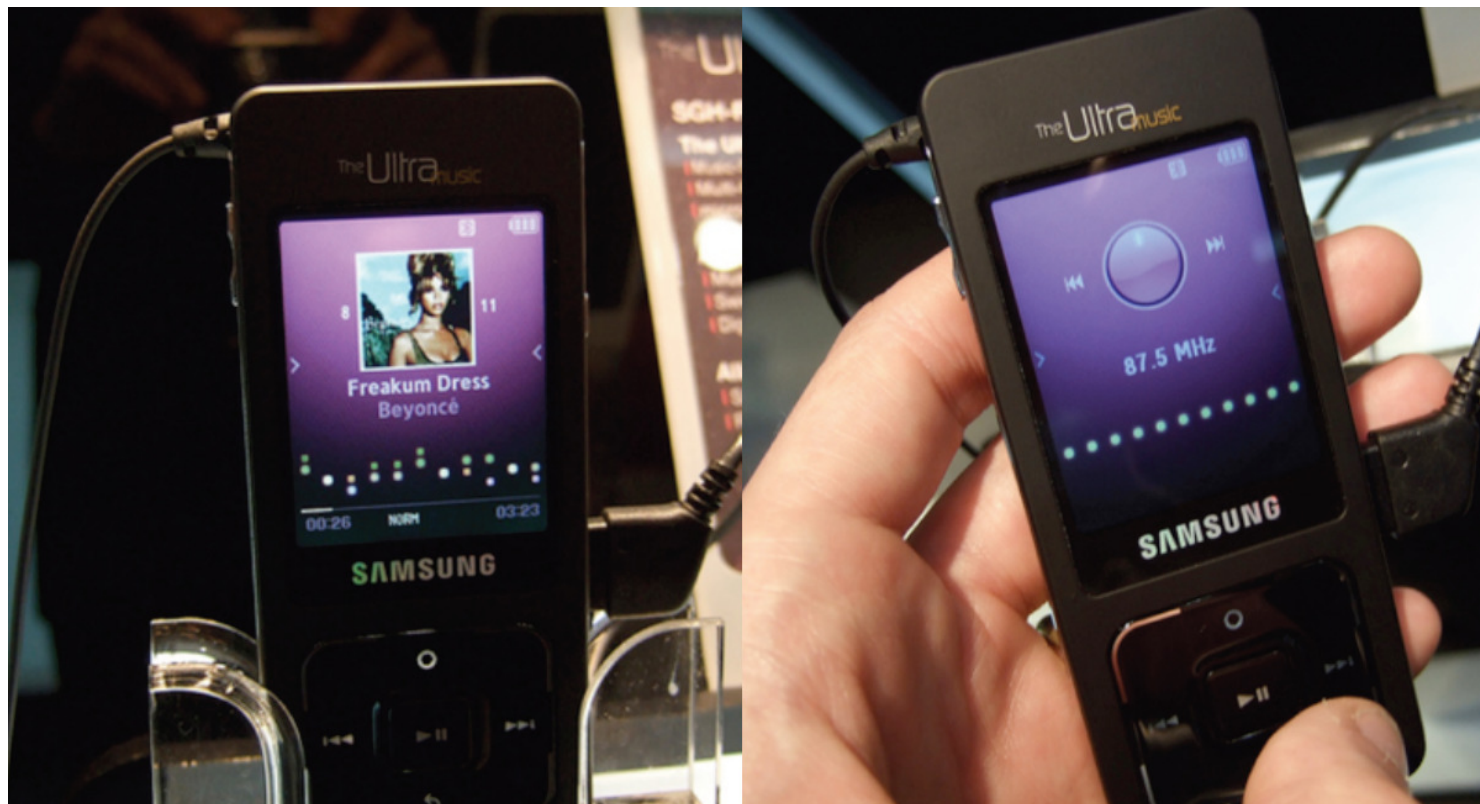
- Radio cyfrowe
- Radio odbierane poprzez systemy TV
- Radio internetowe

**Radiofonia rozsiewcza (broadcasting)  
jest podstawową częścią naszej  
wieloplatformowej przyszłości**

---

Jeśli nie zainwestujemy w większą funkcjonalność ryzykujemy pozostanie w tyle

Radio 



# Więcej funkcjonalności: jak...



- „Lubię tę piosenkę, zapamiętaj to”
- „Subskrybuj podcast tego programu”
- „Czy mogę wysłać wiadomość tekstową do studia?”
- „Daj mi więcej informacji na temat tej historii”
- „Chcę się skontaktować z tym reklamodawcą”
- „Jak wygląda ten DJ?”



# Radiowe urządzenia z dostępem do Internetu są już wszędzie

**Radio** 



Radio i Internet  
w jednym pudełku

---

# Połączenie radia z Internetem oznacza, że:



- „Lubię tę piosenkę, zapamiętaj to”
- „Subskrybuj podcast tego programu”
- „Czy mogę wysłać wiadomość tekstową do studia?”
- „Daj mi więcej informacji na temat tej historii”
- „Chcę się skontaktować z tym reklamodawcą”
- „Jak wygląda ten DJ?”

... możemy osiągnąć poprzez **Internet**

**Nadajemy do słuchaczy poprzez radiofonie rozsiewczą**  
**Wizualizacje i dane przesyłamy poprzez Internet**

---



---

# ...ale Twoje radio potrzebuje pomocy



**„Jestem wstrojony na Radio Wrocław na FM”**

**i**

**„Mam połączenie z Internetem”**

**ale**

**„Nie wiem, gdzie Radio Wrocław jest on-line”**

**„Nie wiem jak się połączyć do ich serwisu WWW”**

**więc**

**„Nie mogę pobrać żadnych metadanych”**

**„Pomocy! Jestem tylko odbiornikiem radiowym”**

---

## Używanie radiofonii rozsiewczej dla audio ma sens

Ma sens używanie Internetu do przesyłania dodatkowych indywidualnych, elastycznych metadanych i jako kanał zwrotny

**Jak możemy połączyć te dwa elementy?**

---

**Jak możemy powiedzieć odbiornikowi  
podłączonemu do Internetu gdzie ma znaleźć  
serwis WWW danej stacji radiowej?**

## **Oczywista odpowiedź**

**Nadać metadane zawierające adres  
serwisu WWW tej stacji**

---

---

# Nowe metadane w radiofonii oznaczają



- **Implikacje związane z infrastrukturą:**
    - Setki nadajników FM
    - Kodery RDS
  
  - **Implikacje związane ze standardami:**
    - FM RDS
    - DAB
    - DRM
    - HD Radio
    - Streaming internetowy
-

# Dobra wiadomość.

## My już nadajemy metadane!



### ■ FM RDS: ECC + PI

- ECC (*Extended Country Code*)
- PI (*Programme Identification*)

### ■ DAB: SCIDs + SID + EID + ECC

- SCID (*Service Component Identification*)
- SID (*Service Identification*)
- EID (*Ensemble Identification*)
- ECC (*Extended Country Code*)

### ■ HD Radio: „FCC Facility Code”

Te parametry transmisyjne, które już nadajemy razem z naszym sygnałem radiowym są określone tak, by stanowić unikalny kod dla każdej stacji

# Co odbiornik może odebrać?



- Extended Country Code **CE1**
- Program Identification **C586**
- Częstotliwość FM **95,8**
- Extended Country Code **4e1**
- Ensemble Identifier **4001**
- Service Identifier **42f1**
- Service Component Identifier **0**



# Co robi RadioDNS?



09580.c586.ce1.fm.radiodns.org



rdns.musicradio.com



0.42f1.4001.4e1.dab.radiodns.org



ssatr.ch





# Obecne i potencjalne usługi



- **RadioVIS** – „visualised radio” - dodawanie obrazków do sygnału na wszystkich platformach radiowych
- **RadioEPG** - w pełni funkcjonalna elektroniczna usługa i przewodnik programowy zachęcający do odkrywania i zwiększania wyboru słuchacza
- **RadioTAG** - pozwala słuchaczowi na określenie swoich zainteresowań i na interakcję z elementami programu
- ...i również Twój pomysł





# Radio DNS

radiodns.org

Radio DNS to współpraca techniczna pomiędzy BBC, Global Radio (UK), i ponad 100 nadawców z całego świata



Pełna lista organizacji wspierających na [radiodns.org/supporters](http://radiodns.org/supporters)