

Radio Manager: Gestão integrada das rádios

Oswaldo Rocha, Roger Brito, Costa Martins, Fernando Ribeiro

Departamento de Informática, Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Av. do Empresário, 6000-767 Castelo Branco

E-mail: {orocha, rogerbrito, cmartins, fribeiro}@est.ipcb.pt

O Radio Manager surgiu para apoiar a gestão dos arquivos de emissões de uma rádio. Um dos principais objectivos deste software é criar arquivos para histórico, em formatos que permitam boa qualidade e exijam reduzidos recursos de armazenamento. O histórico de emissões é construído através da aquisição e catalogação dos ficheiros áudio (através duma base de dados e o cabeçalho do próprio ficheiro). Sobre esta informação podem realizar-se operações de pesquisa personalizada incluindo funções de junção e disponibilização de programas já emitidos, nomeadamente, blocos de notícias e documentários, de acordo com as solicitações dos utilizadores, através do site da rádio.

1 Introdução

A lei exige às rádios do país a retenção das emissões num período de trinta dias, sendo que, após esse período, depende das rádios o interesse, ou não, em salvaguardar essa informação. Em virtude informação ser armazenada em suporte digital, permite construir arquivos históricos através de uma catalogação personalizada, podendo esta informação ser utilizada para os mais diversos fins nomeadamente, arquivo das emissões realizadas e disponibilização desses arquivos aos ouvintes através de uma plataforma *web*.

2 Objectivos

Dentro de uma arquitectura típica das rádios, o *Radio Manager* é um módulo independente com os seguintes objectivos:

- Capturar sinais de áudios (programas da rádio) a partir de uma fonte externa (rádio, *disc-man*, *mini-disc*, ...) e formar arquivos mp3.
- Usar informações da base dados da programação para catalogar os arquivos e referenciar as horas para uma determinada captura.
- Implementar sistemas de pesquisa personalizada dos arquivos do histórico, permitindo agrupá-los por diferentes critérios.
- Realizar operações sobre os arquivos (junção de arquivos, cortes de arquivos, conversões entre diferentes formatos, reprodução).
- Implementar uma página Internet para disponibilizar os programas *on-deman* e permitir transmissão *online*.

- Permitir, a partir da página, gerir os recursos típicos de uma rádio (publicidades, notícias, destaques, utilizadores, etc...).

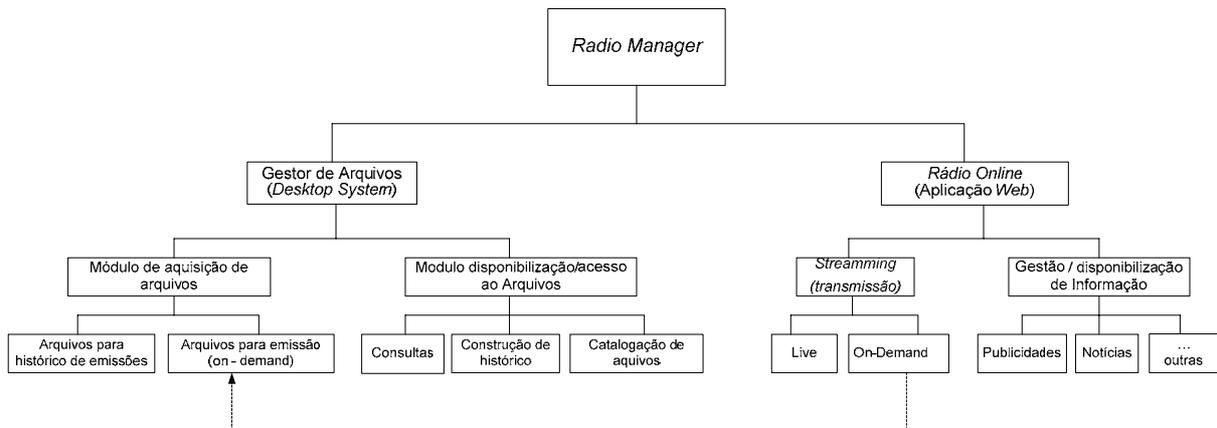


Figura 1. Arquitectura funcional.

3 Solução Tecnológica

Duas aplicações integram-se e trabalham em conjunto (Rádio *Online* e Gestor de Arquivos). Estão assentes sobre a mesma base de dados e sobre o mesmo sistema de aquisição de sinal, mas têm funcionalidades distintas. O Gestor de Arquivos produz áudio e envia-o para o servidor WWW que o disponibiliza remotamente. Para além do arquivo armazenado com qualidade superior para o histórico é também, opcionalmente, enviado para o servidor.

Toda a arquitectura foi implementada de forma integrada recorrendo a tecnologias de desenvolvimento sem custos. A figura 2 apresenta a arquitectura que define os fluxos de informação que são suportados pelas seguintes tecnologias:

- Servidor http Apache. É responsável por atender e responder a pedidos dos clientes (*browsers*). Utiliza linguagem de programação PHP na elaboração dos *scripts* para especificar tipos de acessos em ambientes *web*.
- Servidor base de dados *MySQL*. Responsável pelo armazenamento das informações e pela devolução dos dados solicitados pelo servidor.
- Gestor de Arquivos. É responsável pela captura e manipulações dos arquivos. Utiliza *Java 1.5* na implementação do sistema de gestor de arquivos e o *encoder LAME* no processo de obtenção dos arquivos MP3.

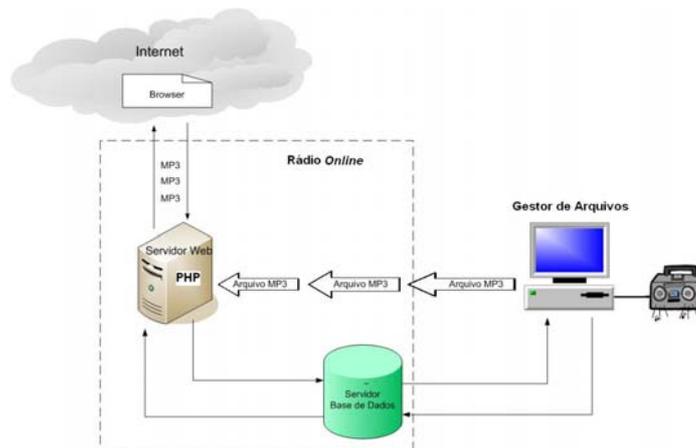


Figura 2. Arquitectura Tecnológica.

4 Funcionalidades

Os arquivos são organizados a partir de uma estrutura de directórios (ano/mês/dia). Dentro de cada dia estão todos os respectivos arquivos de um dia de captura.

A figura 3 é a interface que permite a catalogação dos arquivos, a concatenação de arquivos e a possibilidade de aquisição de ficheiros por diferentes critérios de procura (por nome de programas, género de programas, autores dos programas, etc...).

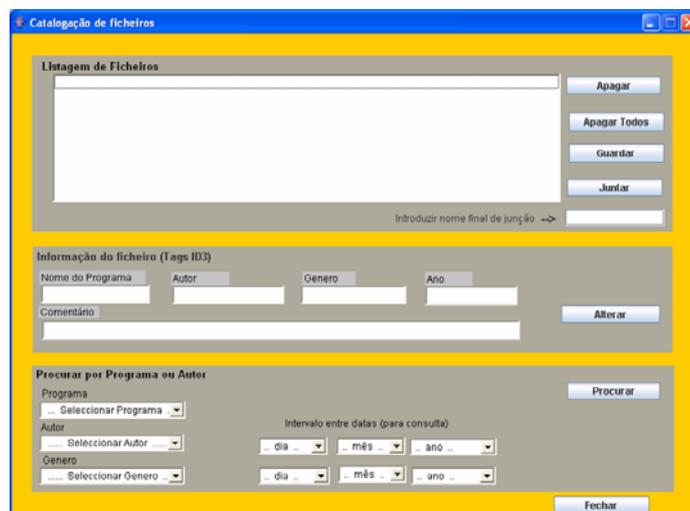


Figura 3. Pesquisas/Junção dos arquivos.

A figura 4 é a interface da aplicação web que disponibiliza remotamente toda a emissão (arquivos capturados), possibilidade de gestão/disponibilização da informação tais como notícias, destaques, publicidades, programas, grelha de programação, etc...

