

Radio Online

George-Sorin Botezat

Rezumat

Lucrarea de față prezintă implementarea unui sistem de interconectare a unui emițător de muzică cu un receptor, astfel o persoană care dorește să emită un radio în mediul online să nu mai necesite utilizarea unui server replicator.

Resursele folosite în această lucrare sunt Visual Studio 2015 ca mediu de dezvoltare, platforma .NET implementată în limbajul C#, iar pentru a lucra cu streaming-ul audio am folosit biblioteca bass.net, creată de cei de la www.un4seen.com.

Obiectivul proiectului este ca un utilizator oarecare să poată transmite sunet direct celor conectați la el fără a exista un server replicator. Astfel, am creat trei aplicații software: un emițător, un receptor și un server, prin intermediul căruia primele două se interconectează, implementând modelul protocolului SIP. Deci, orice notificare de conectare sau deconectare al unui client este tratată de către ServerConnection.

În primul capitol, Fundamentarea teoretică, sunt prezentate informații de bază despre protocolul SIP, formatul PCM, waveform, analiza de frecvență, bit depth și sample rate.

În cel de-al doilea capitol, Arhitectura sistemului, sunt prezentate resursele utilizate, ca mai apoi să descriu cele trei aplicații create în realizarea soluției: Receptor, Emițător și ServerConnection, aplicația cu ajutorul căreia primele două comunică.

În ultimul capitol, Testarea aplicației și rezultate experimentale, prezint configurările care trebuie făcute pentru a putea rula aplicațiile, explic de ce am ales unele constante folosite, prezint posibile direcții de dezvoltare ale soluției, ca mai apoi să arăt unele probleme întâmpinate în realizarea acestei soluții.