



Trabalho prático 2º trimestre

Especificação Preliminar – será modificada.

Pegando Onda

Objetivo:

Exercitar os conteúdos listados abaixo através de uma aplicação de manipulação de arquivos de audio.

- Acesso a arquivos
- Arrays & ponteiros
- Structs

Especificações:

Este trabalho manipulará arquivos de audio no formato WAV.

O arquivo deverá ter as seguintes características:

- Codificação audio PCM 16 bits
- Um canal de audio (mono)

Desenvolver um aplicativo para Windows, modo console, em linguagem C, que implemente as seguintes funcionalidades, selecionáveis através de um menu:

- Abrir o arquivo.
 - O nome do arquivo deve ser informado pelo usuário.
 - O programa deve indicar causas de falha na abertura do arquivo
 - arquivo não existe / arquivo não é do formato wav.
- Exibir as informações do arquivo
 - O cabeçalho do arquivo deve ser armazenado em uma estrutura que represente as informações do arquivo wav
- Modificar o volume do arquivo original : Aumentar ou diminuir o volume do audio gravado no arquivo wav, gravando o resultado em outro arquivo wav.
- Recortar um trecho de audio do arquivo original, definindo o tempo inicial e o tempo final desejados. O resultado deve ser gravado em outro arquivo wav.

Extras:

A implementação destes itens é opcional, a critério dos componentes do grupo:

- Reprodução do arquivo de audio e/ou do sinal filtrado através do aplicativo.
- Criação de arquivos com “efeitos sonoros”, a partir do arquivo original. Introdução de efeitos, a exemplo do que é feito por pedais de guitarra : Distorção, vibrato, eco, etc...



Avaliação : Serão observados os seguintes aspectos :

Documentação : - nomes adequados para as variáveis e funções

- uso de comentários

Clareza e organização do código:

- uso adequado de funções e variáveis

Funcionamento correto

Atendimento das especificações.

Entregáveis :

Arquivo fonte do aplicativo desenvolvido.

Equipe :

A equipe de desenvolvimento terá dois integrantes, independente de turma.

OBSERVAÇÕES:

1. Ao gerar um novo arquivo wav, a informação no cabeçalho do arquivo deve refletir o campo de dados. Isto é particularmente importante no item de recorte do arquivo.

2. O campo de meta-dados (nome da musica, álbum, artista, etc..) do cabeçalho wav muda em função da versão de wav. É importante levar isso em consideração