

Pulsemeeter: Mixer Virtual

Gabriel Rodrigues Chaves Carneiro¹, Flávio Luiz Schiavoni²

^{1,2}Arts Lab in Interfaces, Computers, and Else (ALICE)
Programa de Pós Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)

`gabriel.chaves.carneiro@aluno.ufsj.edu.br, fls@ufsj.edu.br`

Contexto: A necessidade de ter mais de uma fonte sonora em uma apresentação musical levou a área de áudio a criar misturadores, também chamados de mixers, para somar diferentes fontes de áudio e direcioná-las para uma única saída. Mixers virtuais são programas de software que emulam as funcionalidades de um mixer físico no computador. Estas aplicações permitem a combinação e controle de diferentes fontes de áudio, como microfones, instrumentos e arquivos digitais para a saída de som do computador. Os mixers virtuais podem oferecer, como os mixers físicos, recursos como ajuste de volume, equalização e aplicação de efeitos sonoros em tempo real além de gravação das fontes misturadas. Eles são versáteis, fáceis de usar e proporcionam maior controle e flexibilidade na mixagem de fontes sonoras no ambiente computacional.

Objetivo: Visto que existem poucas alternativas para o caso de uso em que será desenvolvido, este trabalho desenvolveu um mixer virtual open source e exclusivo para o sistema operacional Linux, que forneceu uma maneira de mixar e agrupar fontes físicas (microfones, caixas de som) e virtuais (aplicação de música, vídeo) em uma mesma aplicação.

Método: O projeto foi desenvolvido de forma colaborativa e aberta na plataforma de compartilhamento de código GitHub, com o objetivo de permitir que outras pessoas possam utilizar, testar e contribuir para o seu desenvolvimento. Todas as bibliotecas e ferramentas utilizadas são de código aberto e gratuitas, o que possibilita que a aplicação resultante também seja livre e acessível. O projeto acolhe contribuidores de diversas origens, permitindo que indivíduos interessados possam participar ativamente no desenvolvimento do código, propor melhorias, corrigir problemas e expandir sua funcionalidade. A contribuição de outros membros da comunidade fortalece a natureza colaborativa do projeto, impulsionando sua evolução contínua e beneficiando a todos os envolvidos.

Resultado: Os esforços colaborativos resultaram no Pulsemeeter, um mixer virtual para o sistema operacional Linux, que permite a mixagem e controle de fontes sonoras físicas e virtuais em uma única aplicação, oferecendo uma solução versátil para os usuários, com o foco em pessoas que realizam transmissões ao vivo, e precisam controlar o fluxo de áudio no sistema utilizando ferramentas nativas.

Conclusão: Diversas pessoas contribuíram para o desenvolvimento da ferramenta resultante, desempenhando um papel fundamental na sua construção e aprimoramento. Por meio de testes, relatos de problemas e contribuições de código, esses colaboradores foram essenciais para o sucesso do projeto.

Referências

Gabriel Rodrigues Chaves Carneiro. 2022. Pulsemeeter: um mixer virtual. Universidade Federal de São João del-Rei.

FREEDESKTOP. Pulseaudio. Disponível em: <<https://www.freedesktop.org>>.