

Algoritmo de función de reverberancia

El algoritmo de reverberación simula el efecto de reverberancia que ocurre en un espacio físico cuando una fuente de sonido emite un sonido y este se refleja en las paredes, techos, suelos y otros objetos del entorno, antes de llegar al oyente. La reverberación es esencialmente una serie de reflejos múltiples que se desvanecen gradualmente en intensidad con el tiempo.

El algoritmo de reverberación busca modelar este efecto mediante la generación de una serie de réplicas del sonido original, cada una con un retraso y una atenuación específicos, que representan los múltiples reflejos de la señal original. Estas réplicas se combinan con la señal original para crear una nueva señal que tenga el efecto de reverberación deseado. Se generan múltiples copias de la señal original, cada una con un retraso y una atenuación específicos. El retraso representa el tiempo que tarda el sonido en viajar desde la fuente hasta el punto de reflexión y de regreso, mientras que la atenuación representa la pérdida de energía que ocurre durante este proceso. Las réplicas generadas se combinan con la señal original utilizando diferentes técnicas de mezcla, como la suma ponderada, para crear una nueva señal que tenga el efecto de reverberación deseado. El algoritmo de reverberación incluye varios parámetros ajustables, como el tiempo de reverberación, la cantidad de reverberación y la respuesta de frecuencia, que permiten al usuario controlar el carácter y la intensidad del efecto de reverberación. Para el ejemplo solamente se definió retardo inicial para la señal de 0.05 segundos y una proporción entre la señal original y la reverberación. Donde, cuando los valores sean 0 sonará la señal original y 1 cuando suene la reverberación. A continuación, se muestra la señal original y la reverberada.

