WAV ist ein Dateiformat für unkomprimierte digitale Audiodaten, das von IBM und Microsoft im Jahr 1991 als Teil des Resource Interchange File Format (RIFF) entwickelt wurde. Es wurde geschaffen, um eine hohe Klangqualität und Kompatibilität mit verschiedenen Plattformen und Anwendungen zu gewährleisten.

WAV wird häufig verwendet, um Musik, Sprache, Soundeffekte und andere Audioinhalte aufzunehmen, zu bearbeiten, zu speichern und abzuspielen. Es kann auch in Videos, Spielen, Webseiten und anderen Medien integriert werden. WAV unterstützt verschiedene Abtastraten, Bitraten, Kanäle und Audio-Codecs.

WAV funktioniert, indem es die Schallwellen in diskrete Samples zerlegt, die die Amplitude des Signals zu einem bestimmten Zeitpunkt repräsentieren. Diese Samples werden dann in binären Daten gespeichert, die von einem Audio-Player oder einer Software interpretiert werden können. Die Anzahl der Samples pro Sekunde wird als Abtastrate bezeichnet und bestimmt die Auflösung und Frequenz des Audiosignals. Die Anzahl der Bits pro Sample wird als Bitrate bezeichnet und bestimmt den Dynamikbereich und die Lautstärke des Audiosignals. Die Anzahl der unabhängigen Audioströme wird als Kanäle bezeichnet und bestimmt die Richtung und Räumlichkeit des Audiosignals.

Es gibt viele Alternativen zu WAV, die je nach Bedarf besser oder schlechter sein können. Einige der beliebtesten sind:

* MP3: Ein komprimiertes Dateiformat, das die Dateigröße reduziert, indem es die Teile des Audiosignals entfernt, die vom menschlichen Ohr nicht wahrgenommen werden können. Es hat eine gute Klangqualität bei niedrigen Bitraten, ist aber anfällig für Qualitätsverluste bei mehrfacher Komprimierung und Dekomprimierung. Es ist weit verbreitet für Musik-Streaming und -Download.
* FLAC: Ein verlustfreies komprimiertes Dateiformat, das die Dateigröße reduziert, ohne die Klangqualität zu beeinträchtigen. Es hat eine höhere Kompressionsrate als WAV, aber eine geringere Kompatibilität mit verschiedenen Plattformen und Anwendungen. Es ist ideal für die Archivierung und Speicherung von hochwertigen Audioinhalten .
* AAC: Ein komprimiertes Dateiformat, das eine bessere Klangqualität als MP3 bei gleicher oder geringerer Dateigröße bietet. Es verwendet einen fortschrittlicheren Algorithmus, um die Audiodaten zu kodieren und zu dekodieren. Es ist das Standardformat für iTunes, Apple Music, YouTube und andere Online-Dienste.

Der Text wurde übersetzt und kann Fehler oder unklare Sätze enthalten. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, lassen Sie es uns bitte wissen.