

list2.txt

入力:16kHzサンプリング、16bitモノラル音声を、20秒録音するのに必要なメモリ容量を教えてください。

GPT: 音声のメモリ容量を計算するためには、以下の式を使用します:

容量 (bits) = サンプリングレート × ビット深度 × チャンネル数 × 録音時間 (秒)

指定されたパラメータを使用して計算します:

サンプリングレート : 16,000 サンプル/秒 (16kHz)

ビット深度: 16 bits

チャンネル数: 1 (モノラル)

録音時間: 20 秒

容量 (bits) = $16,000 \times 16 \times 1 \times 20 = 5,120,000$ bits

5,120,000 bitsをbytesに変換するには、8で割ります (なぜなら1 byte = 8 bitsです)。容量

(bytes) = $5,120,000 / 8 = 640,000$ bytes

640,000 bytesは、640 KB (キロバイト)に相当します。

したがって、16kHzのサンプリングレート、16bitのモノラル音声で20秒間録音するためには、おおよそ640 KBのメモリ容量が必要です。