

מה שנרצה לעשות זה להמיר מוקטור בתדירות מסוימת לוקטור בתדירות שונה. נסמן את הוקטור המקורי ב- v_0 , את תדירותו ב- f_0 ואת אורכו ב- N_0 . לכן, זמן המדידה שהוא מייצג הוא

$$T = N_0 f_0$$

כיוון שהוקטור החדש מייצג את אותו האות בדיוק, נדרוש כי אם סימוניו יהיו בהתאם v_1, f_1, N_1

$$T = N_1 f_1$$

ומכאן

$$N_1 = \frac{f_0}{f_1} N_0$$

נרצה לבצע מעין העתקה משוקללת של כל תא ותא. אם נרצה למלא את התא ה- n , אזי יחידת הזמן שמתאימה לו היא

$$[(n-1) \Delta T_1, n \Delta T_1]$$

כאשר $\Delta T_1 = \frac{1}{f_1}$. מההעתקה, התא המתאים לו הוא כמובן התא

$$[(m_{start}-1) \Delta T_0, (m_{end}-1) \Delta T_0]$$

כאשר m אינדקס בוקטור המקורי. מכאן

$$\begin{aligned} m_{start} - 1 &= \frac{\Delta T_1}{\Delta T_0} (n - 1) \\ m_{start} &= \frac{\Delta T_1}{\Delta T_0} (n - 1) + 1 \\ &= \frac{f_0}{f_1} (n - 1) + 1 \end{aligned}$$

בצורה דומה

$$m_{end} = \frac{f_0}{f_1} n + 1$$

נשים לב כי מספרים אלו לא בהכרח שלמים!

1. אם תא ההתחלה המתאים ל- m_{start} בעיגול כלפי מטה, והתא המתאים ל- m_{end} בעיגול כלפי מטה שונים, אזי נרצה לקחת את החלק היחסי של התא ב- m_{start} , היחסי של m_{end} , ואת כל התאים שביניהם

2. אם הם שווים אזי ניקח את התא שהם חולקים

בשני המקרים הנ"ל לבסוף נחלק בגודל המקטע, כלומר $m_{end} - m_{start}$