

1 Sprito e scopo della tesina

- Discutere la versione discreta e la versione «fast» della trasformata di Fourier. Discutere l'analisi wavelet e la sua versione discreta. Scrivere un codice per la trasformata di Fourier e l'analisi wavelet di Fig. 6.1 e 6.3.
- La tesina è una presentazione di 30 minuti circa, con introduzione agli argomenti di base e dettagli sull'argomento presentato.

2 Materiale

- Capitolo 6 “Spectral Analysis” da “An Introduction to Computational Physics” di Tao Pang (le sezioni 6.4 e 6.5 non sono indispensabili): Sezioni 6.1, 6.2, 6.3, 6.6, 6.7. Può essere utile vedere i seguenti video sulla trasformata di Fourier veloce e algoritmi di moltiplicazione di polinomi.
 - <https://www.youtube.com/watch?v=h7apO7q16V0&t=0s>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=g8RkArhtCc4>