

Otimização de redução de ruído em áudio através de subtração espectral

Aluno: Pedro Henrique Lopes Leite

Apresentação 2

J(x) x Iterações

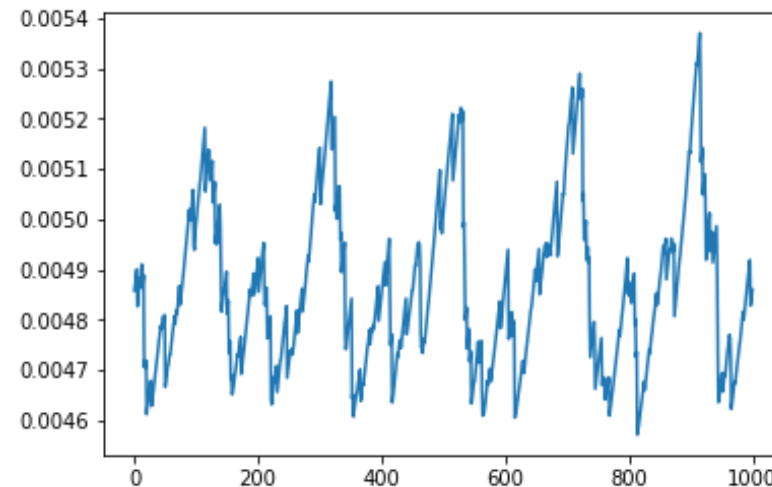
$$SSNR = \sum_k \frac{|\hat{Y}_k(\alpha, \lambda)|^2}{|\hat{W}_k(\lambda)|^2}$$

$$SMSE = \sum_k (\hat{y}_k(\alpha, \lambda) - y_k)^2$$

$$x = \text{concat}[\alpha, \lambda], (\alpha, \lambda) \in \mathcal{R}^D$$

$$J_1(x) = \frac{1}{SSNR(x) + \text{tol}}$$

$$J_2(x) = SMSE(x)$$



* \hat{W}_k É a estimativa do ruído apenas para o frame k

Embrião da planilha

N_D	J(x)	J_min	Num_iter	Tempo Total	Tempo / Iter.	T_0	eps	N	mean SSNR	mean MSE
50	SSNR									
50	SMSE									
100	SSNR									
100	SMSE									
200	SSNR									
200	SMSE									
400	SSNR									
400	SMSE									

- T_0, eps e N serão escolhidos via busca heurística.
- Pararemos as iterações depois de M temperaturas sem melhora em J_min.
- Os tempos serão apresentados tanto em valores absolutos quanto normalizados pelo número de iterações, para compararmos desempenho.
- Compararemos os valores de J1 e J2 quando tentamos otimizar cada uma das métricas

Comentários

- Em qual direção andar para evitar essa alternância em J ? (Como mudar, ϵ , N , T_0)
- Faz sentido utilizar o problema sem restrições? Posso comparar os resultados de SSNR e SMSE?