

ANALYSIS

LET

- $\mathbf{s}_{ii} = \mathbf{P}_{ii} + \mathbf{M}_i$ where $\|\mathbf{M}_i\|_1 = \|\mathbf{P}_{ii}\|_1$

SO THAT

- $\phi_i = \|\mathbf{s}_{ii}\|_1 = \|\mathbf{s}_{ii}\|_1 \cdot 2 = 2 \max_i \|\mathbf{P}_{ii}\|_1$

PROPOSITION

If $\mathbf{s}_{ij}^T \mathbf{s}_{ii} = \mathbf{s}_{ij}^T$ and \mathbf{S}_{ii} is $n_i \times n_i$
then

- $$\alpha_i = \frac{\mathbf{s}_{ij}^T \mathbf{s}_{ii} \mathbf{s}_{ij}^T}{\mathbf{s}_{ij}^T \mathbf{s}_{ij} \mathbf{s}_{ij}^T} \cdot \frac{\phi_i \phi_j (\mathbf{I}_i \mathbf{S}_{ii})^\#}{n_i^2} \cdot \frac{1}{\min_{1 \leq i, j \leq n} \|\mathbf{S}_{ii}\|_1}$$