

$f_1 =$

A_{11}	A_{12}	A_{13}	A_{14}	A_{15}
----------	----------	----------	----------	----------

$V_1: A_{1i}$ — обрасси по с. ехисси

$V_2: A_{2j}$ /

 f_2

A_{21}	A_{22}			

Угнукаторуе ф-уеи (уодр.):

 $\chi_{11} =$

1 A_{11}	○
---------------	---

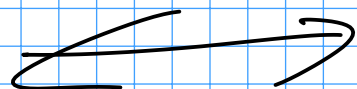
 $\chi_{12} =$

○	A_{12}	○
---	----------	---

1) Созгора выражение f_1 и f_2
 (можно сразу созгора выражение χ_{1i} и χ_{2i})

2) Исходная «матрица» $\rightarrow$ «список»
 исходное предпр.

1	2	3
10	11	12



$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ \vdots \\ 10 \\ 11 \\ 12 \\ \vdots \end{pmatrix}$

$$3) \quad \vec{V}_k = \angle (\chi_{k1}, \chi_{k2}, \dots)$$

Построить

↓

ОКВ

Для

этого

каждого

связи вершин

допуска

матрицы

$$\left(\begin{array}{|c|} \chi_{11} \\ \chi_{12} \end{array} \dots \begin{array}{|c|} \chi_{21} \\ \chi_{22} \end{array} \dots \right)$$

с помощью

Экономного

SVD

Нужны

связ. векторы, соотв.

связ. числа

числа

$$\left[\tilde{e}_1, \dots, \tilde{e}_n \right]$$

положительны (строко)

$$g) \quad g = g_{1,0} + g_{2,0} + g_0 + g_{\perp}$$

тогда $g_{\perp} = (g_{1,0} + g_{2,0} + g_0)$

$$g_{1,0} + g_{2,0} + g_0 = \sum_{i=1}^n (g, \tilde{e}_i) \tilde{e}_i$$

$$g_{\perp} = g - (g_{1,0} + g_{2,0} + g_0)$$

(конечное n -сложение $(\cdot, \cdot)$ — сумма попарных произведений.)

5) Ортогонал. проекторы P_1 и P_2 (на V_1 и V_2)
 «перевести» ↗ basis $\tilde{e}_1, \dots, \tilde{e}_n$

По строкам матрицы проекторов.
 Для того чтобы найти строки проектора на каждый $\tilde{e}_i$
 и получить по ОНБ $\tilde{e}_1, \dots, \tilde{e}_n$ i

$$P_1 \tilde{e}_i = \sum_j (\tilde{e}_i, \chi_{1j}) \chi_{1j} / \|\chi_{1j}\|^2$$

$(P_1 \tilde{e}_i, \tilde{e}_j)$ — матричный элемент

$$\begin{pmatrix} (P_1 \tilde{e}_1, \tilde{e}_1) & (P_1 \tilde{e}_1, \tilde{e}_2) \\ (P_1 \tilde{e}_2, \tilde{e}_1) & (P_1 \tilde{e}_2, \tilde{e}_2) \\ \vdots & \vdots \end{pmatrix}$$

индекс i, j

матрица проектора P_1

6) ~~Смешать~~ все остальные.

Коммутатор, с.г. и с.в. операторы $P_1 - P_2$.
 Это делается через матрицы.

Важно учесть, что α брагуется и обратно и упрощается,

Допускаем $\alpha = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \vdots \\ \alpha_n \end{pmatrix}$ — соб. вектор оператора $P_1 - P_2$,
 каждый из них через подматрицу,

Эту соф. упрощение

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i \tilde{t}_i$$

 иско α_i $\tilde{t}_i$ упр.