

Tên và họ: Vinh P. Lu mss: 19110413

* tính $P_i \cdot a_i$

$$P_i = I - Q_{i-1} Q_{i-1}^*$$

$$P_i a_i = (I - Q_{i-1} Q_{i-1}^*) a_i$$

$$= I a_i - Q_{i-1} Q_{i-1}^* a_i$$

$$= a_i - \underbrace{q_{i-1} q_{i-1}^* a_i}_{= (q_{i-1} q_{i-1}^*) a_i} = a_i - (q_{i-1} q_{i-1}^*) a_i$$

$$= v_j$$

8.3

Ma trận tam giác trên R_i có thể viết ~~thành~~ viết lại từ 2 ma trận

$$R_i = \begin{bmatrix} 1 & & \\ & \ddots & \\ & & 1 \\ & & & r_{ij} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & & \\ & \ddots & \\ & & 1 \\ & & & r_{ij} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & & & \\ & \ddots & & \\ & & 1 & \\ & & & r_{ij} \end{bmatrix}$$

tại p. (8.10) ta có thể ma trận chéo $\Leftrightarrow q_i = v_i / r_{ij}$

$$AR_1 R_2 \dots R_p = \hat{Q}$$

và ma trận có phân tử tam giác trên tương đương

$v_j = v_j - r_{ij} q_i$ trong thuật toán Gram-Schmidt của B&E