

24

Вторник
Tuesday
СейсенбіФевраль
February
Ақпан

Апта 9

55-310

Дүйсенбі
Сейсенбі
Бейсенбі
Жұма
Сенбі
Жексенбі

Наурыз	9	10	11	12	13	14
Апта	2	9	16	23	30	
Дүйсенбі	3	10	17	24	31	
Сейсенбі	4	11	18	25		
Бейсенбі	5	12	19	26		
Жұма	6	13	20	27		
Сенбі	7	14	21	28		
Жексенбі	8	15	22	29		

Косинусное расстояние
к-рв. пользователей.

$$\rho(x, y) = 1 - \frac{x^T y}{\|x\| \|y\|}$$

Добавим от пользователя

Пусть

$$\rho(A, C) \leq \rho(A, B) + \rho(B, C)$$

$$1 - \frac{A^T C}{\|A\| \|C\|} \leq 1 - \frac{A^T B}{\|A\| \|B\|} + 1 - \frac{B^T C}{\|B\| \|C\|}$$

$$1 + \frac{A^T C}{\|A\| \|C\|} \geq \frac{A^T B}{\|A\| \|B\|} + \frac{B^T C}{\|B\| \|C\|}$$

В векторах $\vec{A} = (1, 0)$ $\vec{B} = \begin{pmatrix} \frac{\sqrt{2}}{2} & \frac{\sqrt{2}}{2} \\ \frac{\sqrt{2}}{2} & \frac{\sqrt{2}}{2} \end{pmatrix}$ $\vec{C} = (0, 1)$

$$\frac{A^T C}{\|A\| \|C\|} = 0 \quad \frac{B^T C}{\|B\| \|C\|} = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \frac{A^T B}{\|A\| \|B\|} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

тогда $1 + 0 \geq \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}$

$1 \geq \sqrt{2}$ противореч.