

kNN И МАТРИЧНЫЕ РАЗЛОЖЕНИЯ

USER-BASED kNN

	Пила	Улица Вязов	Ванильное небо	1+1
Маша	5	4	1	2
Юля		5	2	
Вова			3	5
Коля	3		4	5
Петя				4
Ваня		5	3	3

USER-BASED kNN

	Пила	Улица Вязов	Ванильное небо	1+1
Маша	5	4	1	2
Юля		5	2	?
Вова			3	5
Коля	3		4	5
Петя				4
Ваня		5	3	3

ITEM-BASED kNN

	Пила	Улица Вязов	Ванильное небо	1+1
Маша	5	4	1	2
Юля		5	2	?
Вова			3	5
Коля	3		4	5
Петя				4
Ваня		5	3	3

ITEM-BASED kNN

	Пила	Улица Вязов	Ванильное небо	1+1
Маша	5	4	1	2
Юля		5	2	?
Вова			3	5
Коля	3		4	5
Петя				4
Ваня		5	3	3

МАТРИЧНЫЕ РАЗЛОЖЕНИЯ

i	j				
		Пила	Улица Вязов	Ванильное небо	1+1
	Маша	5	4	1	2
	Юля		5	2	
	Вова			3	5
	Коля	3	?	4	5
	Петя				4
	Ваня		5	3	3

› u_i — «интересы пользователей»

› v_j — «параметры фильмов»

$$x_{ij} \approx \langle u_i, v_j \rangle = \sum_{k=1}^K u_{ik} v_{jk}$$

МАТРИЧНЫЕ РАЗЛОЖЕНИЯ: НАСТРОЙКА ПРОФИЛЕЙ

$$x_{ij} = \langle u_i, v_j \rangle$$

$$\sum_{i,j} (\langle u_i, v_j \rangle - x_{ij})^2 \rightarrow \mathbf{min}$$

- Матрица user-item
- kNN
 - ▶ User-based
 - ▶ Item-based
- Матричные разложения