

SISTEMI DI RACCOMANDAZIONE

UN'INTRODUZIONE

NETFLIX

NETFLIX

Sfoggia ▾

Kids

Cerca



Pierluigi ▾

La mia lista



Aggiunti di recente



I titoli del momento



ORIGINALI NETFLIX >



NETFLIX

NETFLIX

Sfoggia ▾

Kids

Cerca



Pierluigi ▾

La mia lista



OLTRE 10 MILA VIDEO

Aggiunti di recente



I titoli del momento



ORIGINALI NETFLIX >



NETFLIX

NETFLIX

Sfoggia ▾

Kids

Cerca



Pierluigi ▾

La mia lista



OLTRE 10 MILA VIDEO

Aggiunti di recente



I titoli del momento



OLTRE 400 PAGINE...

ORIGINALI NETFLIX >



NETFLIX

NETFLIX

Sfoggia ▾

Kids

Cerca



Pierluigi ▾

La mia lista



OLTRE 10 MILA VIDEO

Aggiunti di recente



I titoli del momento



OLTRE 400 PAGINE...

ORIGINALI NETFLIX >

...OPPURE 500 PIXEL PER VIDEO



NETFLIX



L'uomo dai mille volti

98% compatibile 2016 T 2h 2min

Un ex agente segreto, tradito dal governo spagnolo per il quale aveva lavorato, mette in atto un piano per rubare milioni di dollari sottratti da un funzionario corrotto.

Con: Eduard Fernández, José Coronado, Marta Etura, Carlos Santos, Enric Benavent

Regista: Alberto Rodríguez

Generi: Dramma, Drammi tratti da libri, Drammi basati su storie vere



[RIEPILOGO](#)

[ALTRI TITOLI SIMILI](#)

[DETTAGLI](#)



NETFLIX



L'uomo dai mille volti

98% compatibile 2016 T 2h 2min

Un ex agente segreto, tradito dal governo spagnolo per il quale aveva lavorato, mette in atto un piano per rubare milioni di dollari sottraendo un funzionario corrotto.

Cast: José Coronado, Marta Etura, Carlos Santos,

Enrique Arce

Regista: Alberto Rodríguez

Generi: Thriller, Drammi tratti da libri, Drammi basati su storie vere

+ **MI LISTA**  

RIEPILOGO

ALTRI TITOLI SIMILI

DETTAGLI



NETFLIX



L'uomo dai mille volti

98% compatibile 2016 T 2h 2min

Un ex agente segreto, tradito dal governo spagnolo per il quale aveva lavorato, mette in atto un piano per rubare milioni di dollari sottraendo un funzionario corrotto.

Cast: José Coronado, Marta Etura, Carlos Santos, Enrique Arce
Regista: Alberto Rodríguez
Generi: Thriller, Drammi tratti da libri, Drammi basati su storie vere

+ [AGGIUNGI ALLA LISTA](#)  

COME VIENE CALCOLATO?

RIEPILOGO

ALTRI TITOLI SIMILI

DETTAGLI



IL PROBLEMA



		f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	f_7	f_8
	a_1	1			-1	1			
	a_2	1		-1	-1			-1	
	a_3		1	1		1		1	
	a_4						-1	-1	-1
	a_5	-1					-1		
	a_6	1		-1		1			

IL PROBLEMA



		f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	f_7	f_8
	a_1	1		?	-1	1			
	a_2	1		-1	-1			-1	
	a_3		1	1		1		1	
	a_4						-1	-1	-1
	a_5	-1					-1		
	a_6	1		-1		1			

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

$$\begin{aligned} a_1: & \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \\ a_2: & \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 & -1 & 0 & 0 & -1 & 0 \end{bmatrix} \\ a_5: & \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

$$\begin{array}{l} a_1: \\ a_2: \\ a_5: \end{array} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & -1 & 0 & 0 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

$$\begin{array}{l} a_1: \\ a_2: \\ a_5: \end{array} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & -1 & 0 & 0 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$s_{1,2} = \frac{(1 \cdot 1) + ((-1) \cdot (-1))}{5} = \frac{2}{5} = 0.4$$

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

$$\begin{aligned} a_1: & \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \\ a_2: & \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 & -1 & 0 & 0 & -1 & 0 \end{bmatrix} \\ a_5: & \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

$$\begin{array}{l} a_1: \\ a_2: \\ a_5: \end{array} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & -1 & 0 & 0 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

$$\begin{array}{l} a_1: \\ a_2: \\ a_5: \end{array} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & -1 & 0 & 0 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$s_{2,5} = \frac{1 \cdot (-1)}{5} = \frac{-1}{5} = -0.2$$

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	-0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	-0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	-0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

SIMILITUDINE TRA ABBONATI

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	-0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

PREVISIONE DELLE VALUTAZIONI

	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	f_7	f_8
a_1	1		?	-1	1			
a_2	1		-1	-1			-1	
a_3		1	1		1		1	
a_4						-1	-1	-1
a_5	-1					-1		
a_6	1		-1		1			

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

PREVISIONE DELLE VALUTAZIONI

	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	f_7	f_8
a_1	1		?	-1	1			
a_2	1		-1	-1			-1	
a_3		1	1		1		1	
a_4						-1	-1	-1
a_5	-1					-1		
a_6	1		-1		1			

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

PREVISIONE DELLE VALUTAZIONI

	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	f_7	f_8
a_1	1		?	-1	1			
a_2	1		-1	-1			-1	
a_3		1	1		1		1	
a_4						-1	-1	-1
a_5	-1					-1		
a_6	1		-1		1			

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

PREVISIONE DELLE VALUTAZIONI

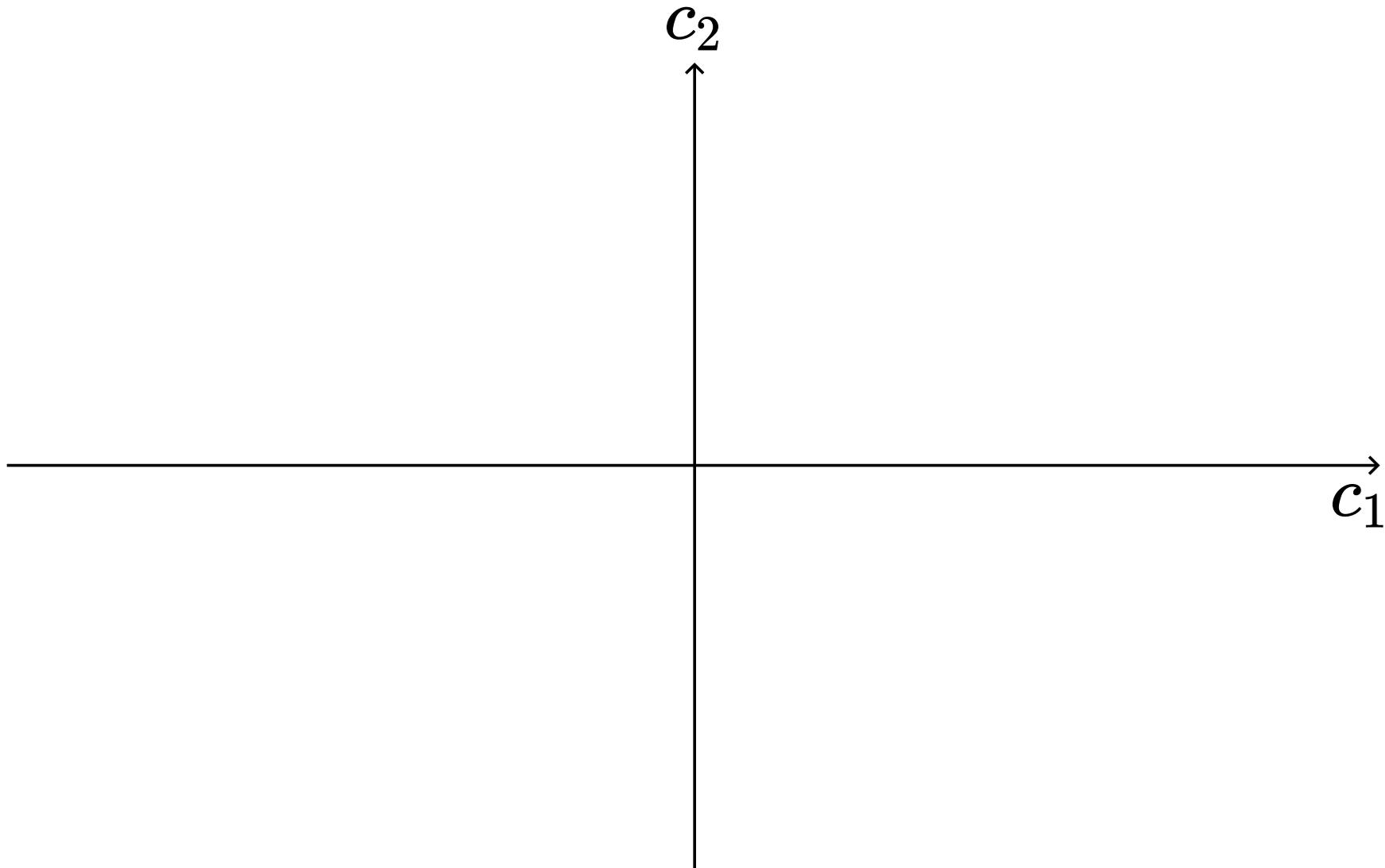
	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	f_7	f_8
a_1	1		?	-1	1			
a_2	1		-1	-1			-1	
a_3		1	1		1		1	
a_4						-1	-1	-1
a_5	-1					-1		
a_6	1		-1		1			

	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6
a_1	1.0	0.4	0.17	0.0	-0.25	0.25
a_2	0.4	1.0	0.33	0.17	-0.2	0.2
a_3	0.17	-0.33	1.0	-0.17	0.0	0.0
a_4	0.0	0.17	-0.17	1.0	0.25	0.0
a_5	-0.25	-0.2	0.0	0.25	1.0	0.0
a_6	0.25	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0

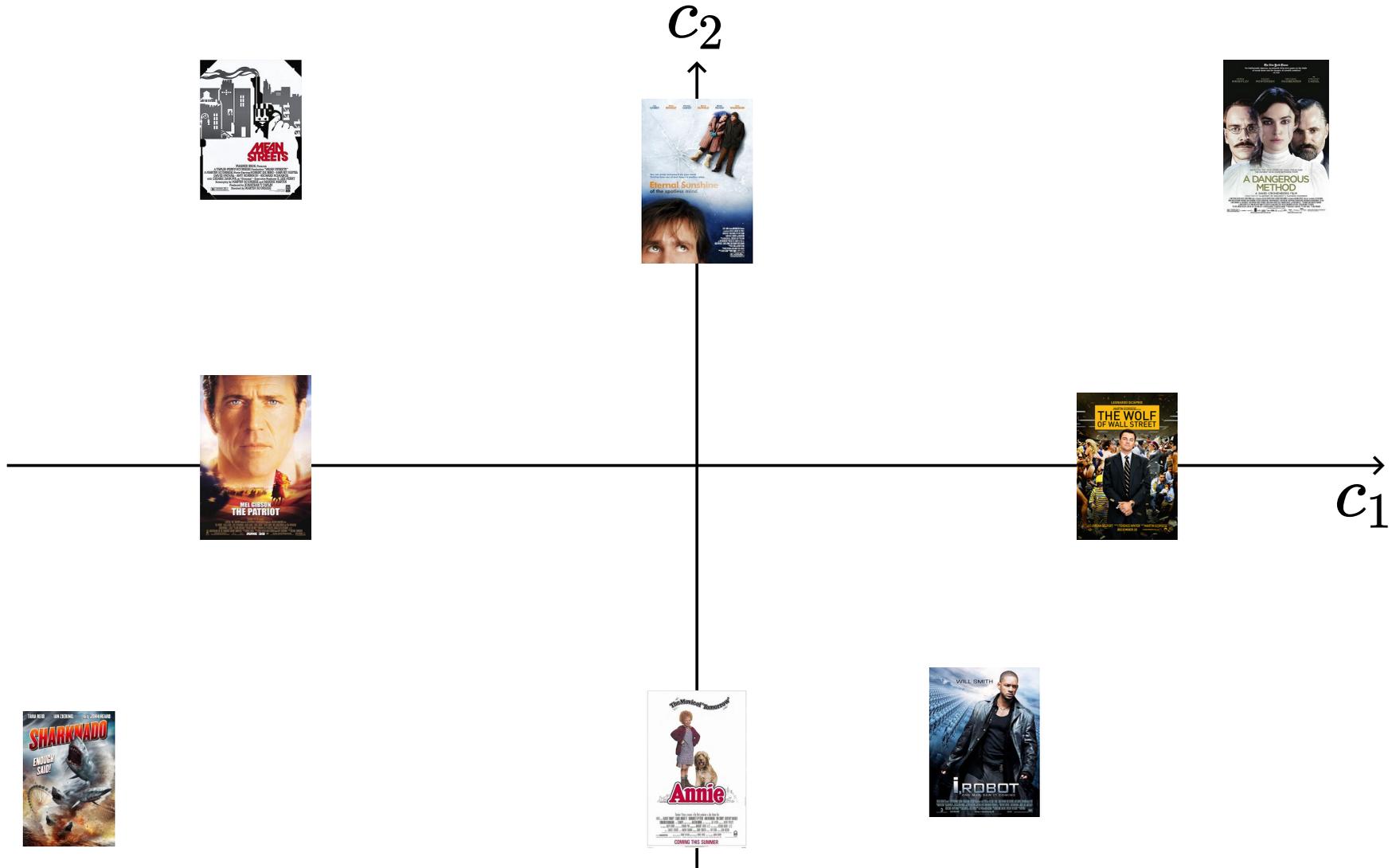
$$\frac{v_{2,3} \cdot s_{1,2} + v_{3,3} \cdot s_{1,3} + v_{6,3} \cdot s_{1,6}}{|s_{1,2}| + |s_{1,3}| + |s_{1,6}|} =$$

$$\frac{((-1) \cdot (0.4)) + (1 \cdot 0.17) + ((-1) \cdot 0.25)}{0.82} \approx -0.59$$

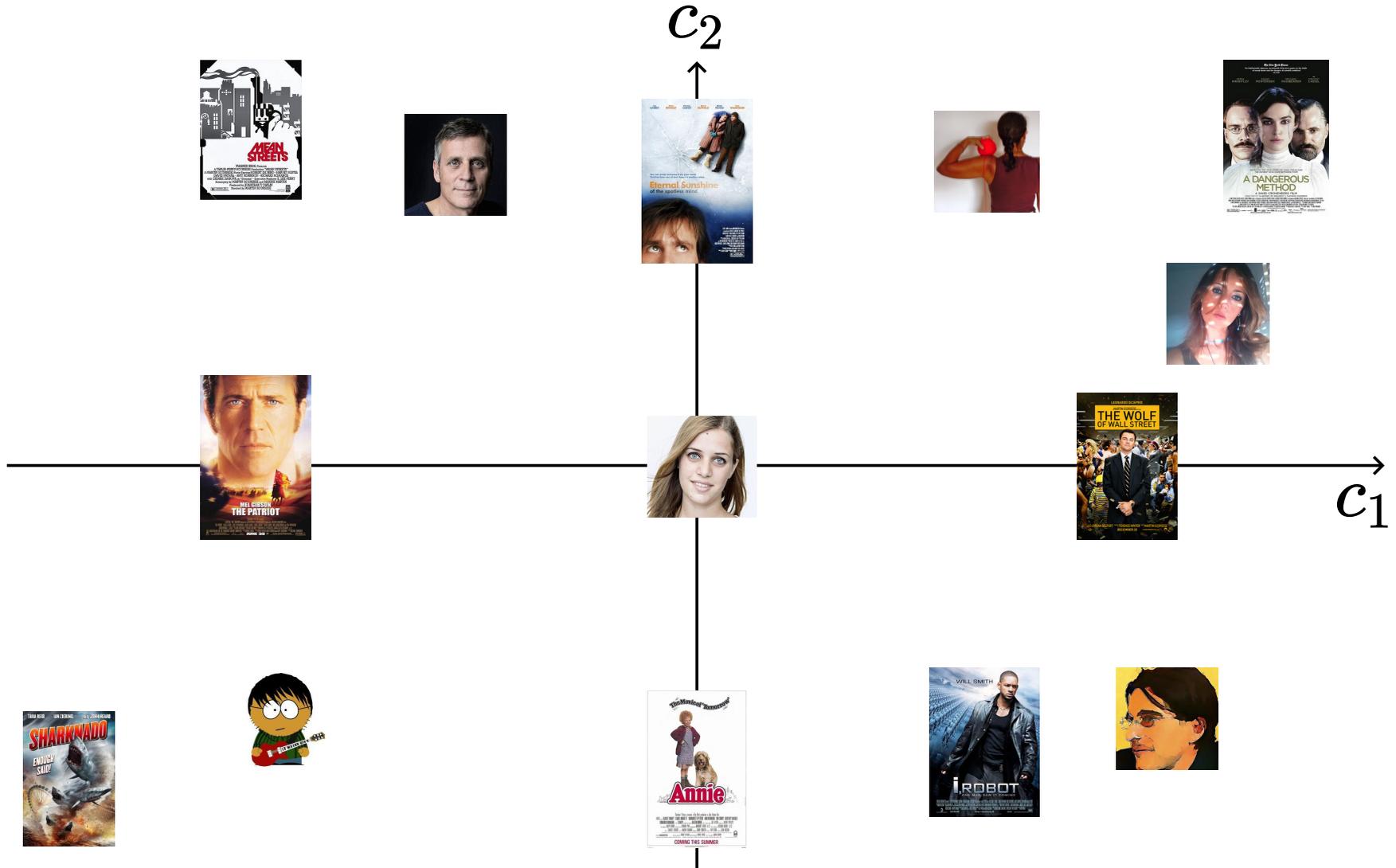
IL METODO DEI FATTORI NASCOSTI



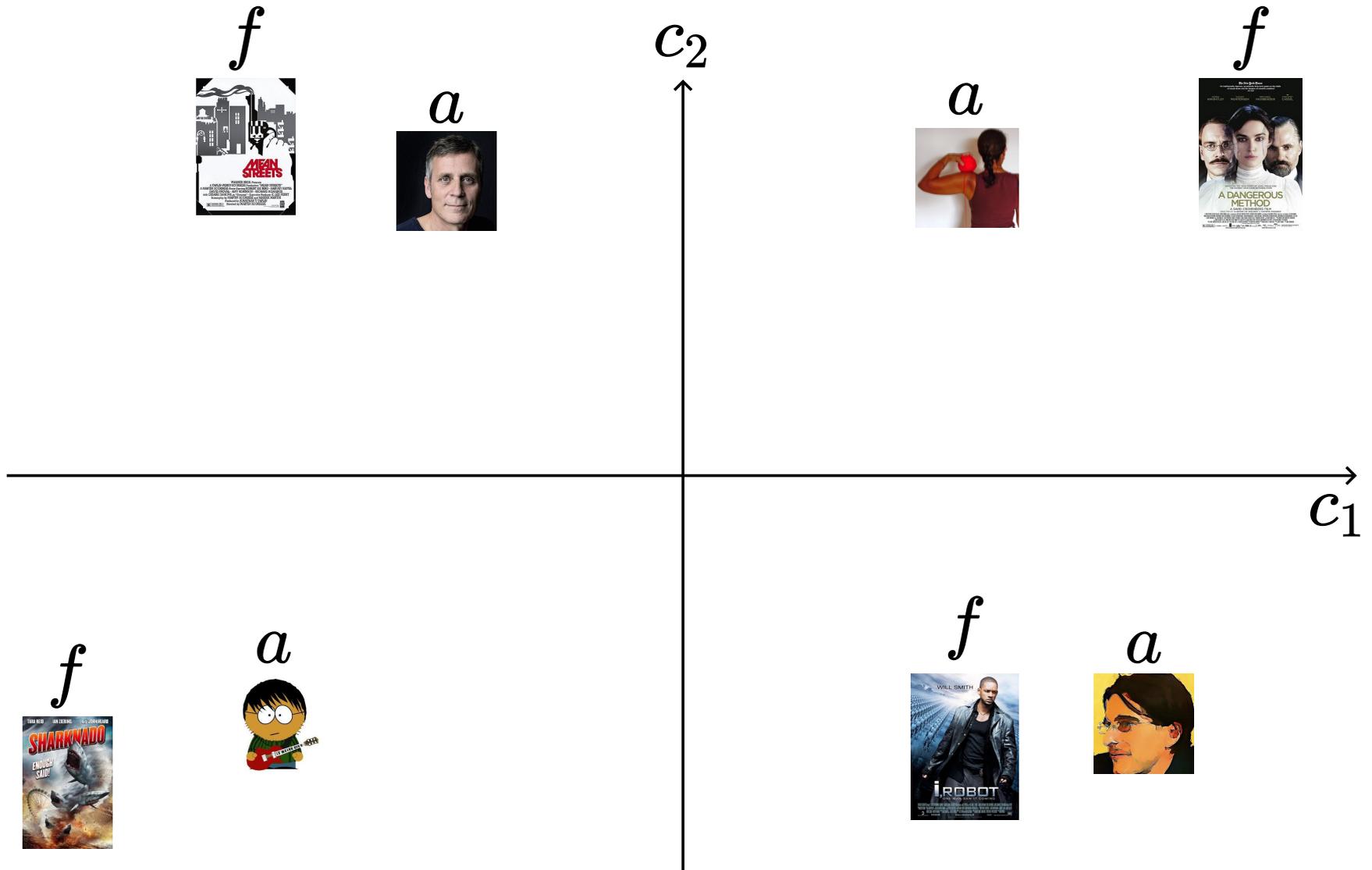
IL METODO DEI FATTORI NASCOSTI



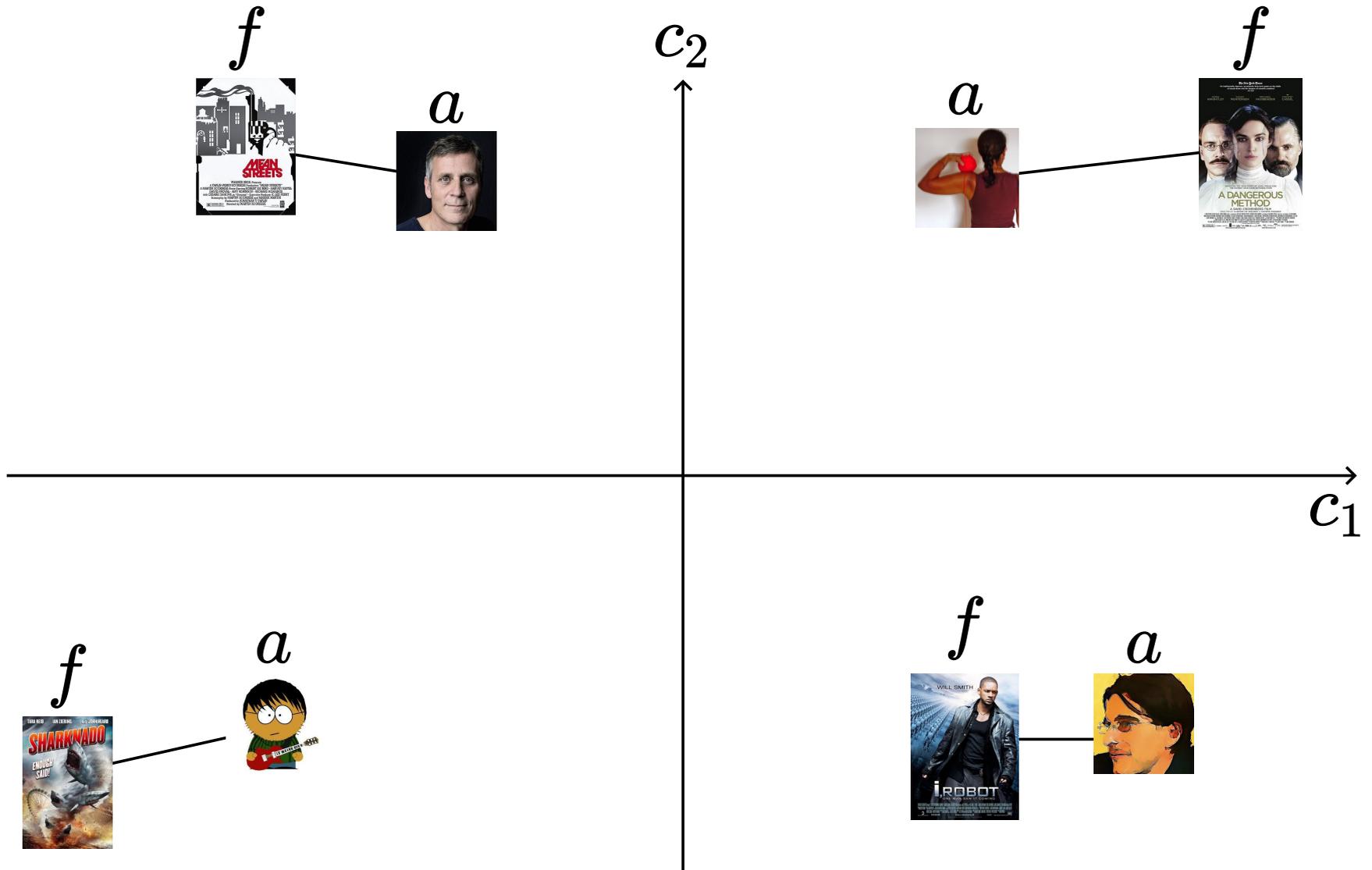
IL METODO DEI FATTORI NASCOSTI



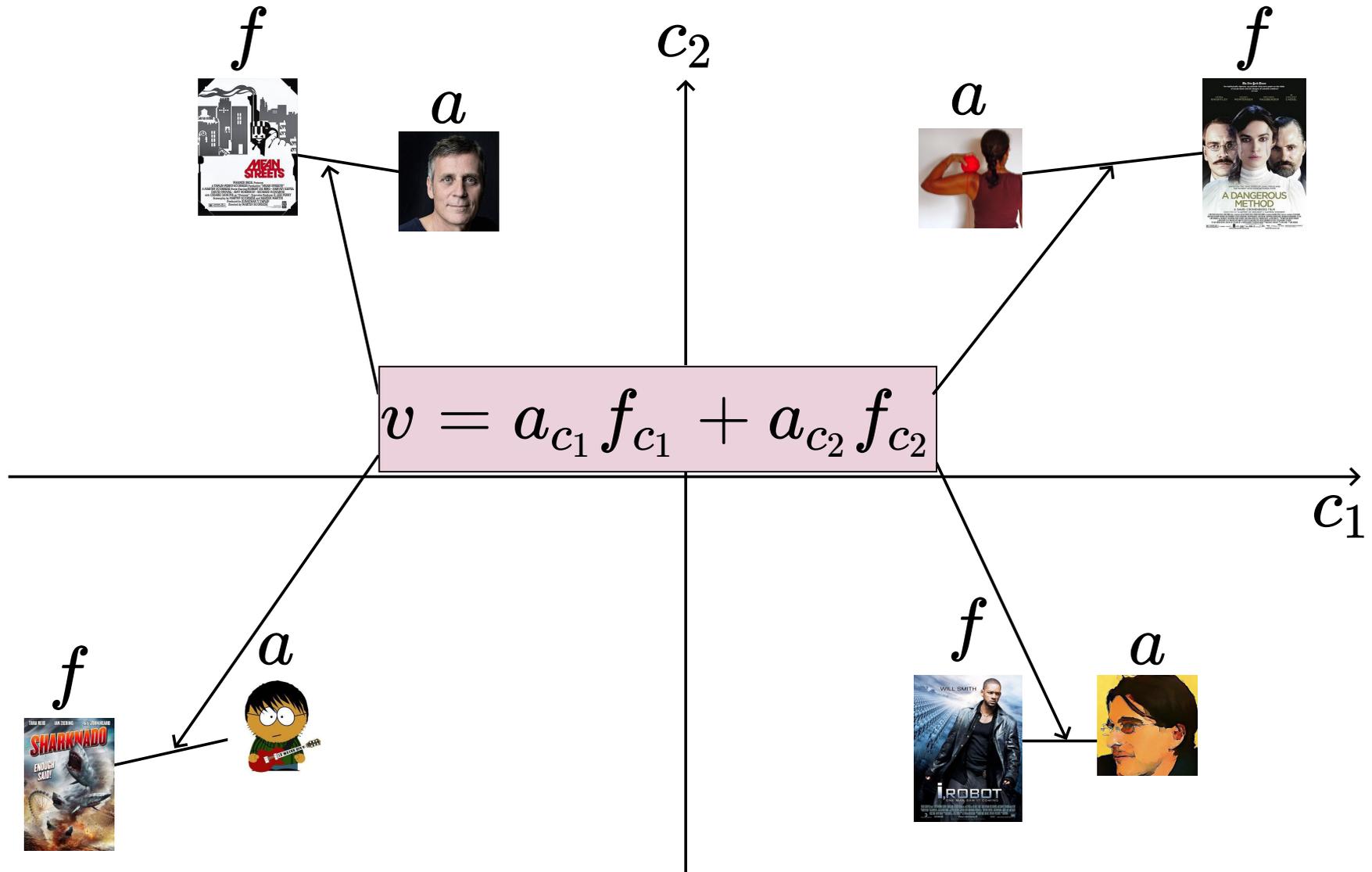
IL METODO DEI FATTORI NASCOSTI



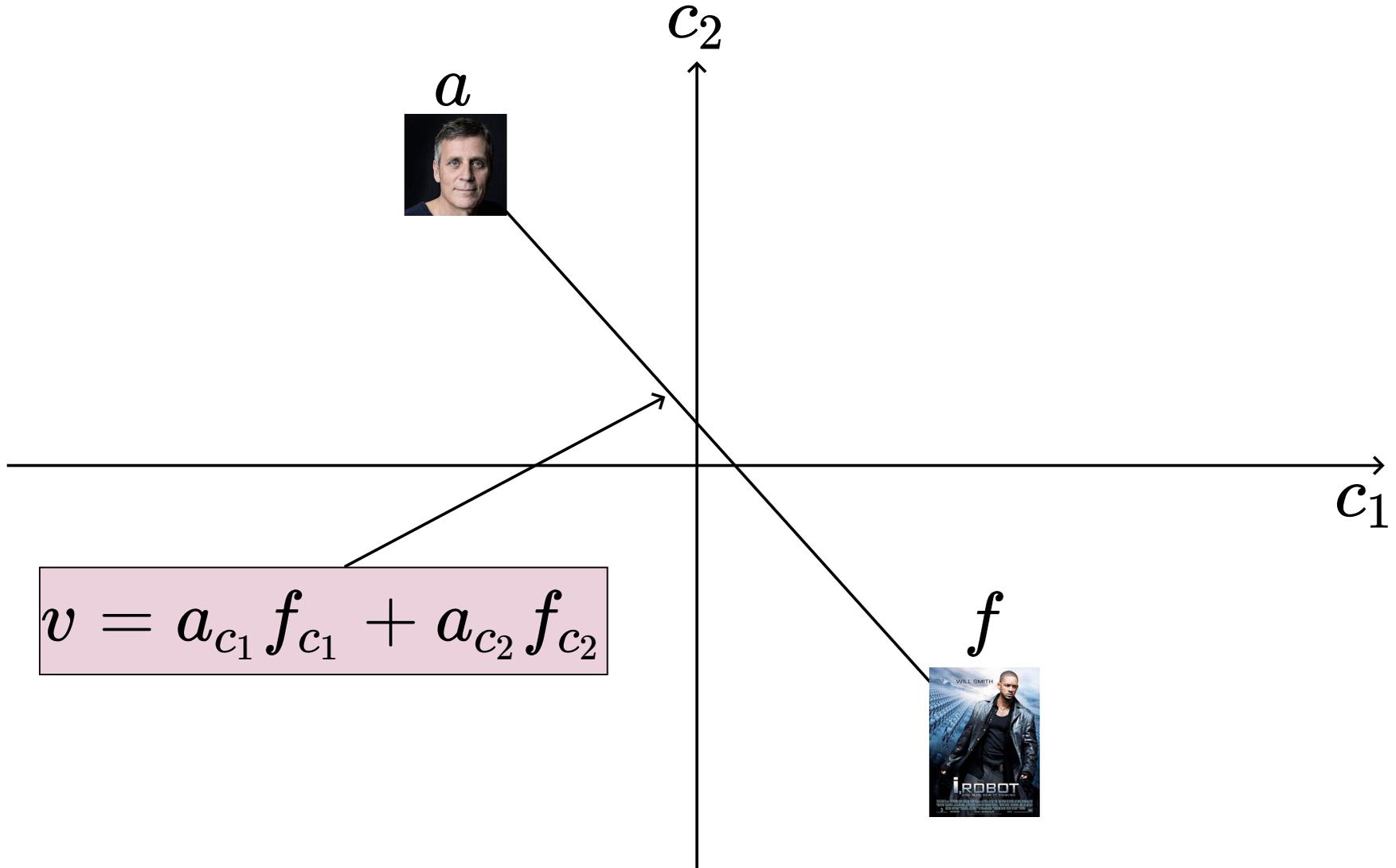
IL METODO DEI FATTORI NASCOSTI



IL METODO DEI FATTORI NASCOSTI



IL METODO DEI FATTORI NASCOSTI



LE TABELLE DEI FATTORI NASCOSTI

	f_1	f_2	f_3	
a_1	5	2	4	
a_2	3	1		
a_3	2		3	

LE TABELLE DEI FATTORI NASCOSTI

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3

	c_1	c_2
a_1	x_{11}	x_{12}
a_2	x_{21}	x_{22}
a_3	x_{31}	x_{32}

	f_1	f_2	f_3
c_1	y_{11}	y_{12}	y_{13}
c_2	y_{21}	y_{22}	y_{23}

PREVISIONI DELLE VALUTAZIONI

	c_1	c_2
a_1	x_{11}	x_{12}
a_2	x_{21}	x_{22}
a_3	x_{31}	x_{32}

	f_1	f_2	f_3
c_1	y_{11}	y_{12}	y_{13}
c_2	y_{21}	y_{22}	y_{23}

PREVISIONI DELLE VALUTAZIONI

	c_1	c_2
a_1	x_{11}	x_{12}
a_2	x_{21}	x_{22}
a_3	x_{31}	x_{32}

	f_1	f_2	f_3
c_1	y_{11}	y_{12}	y_{13}
c_2	y_{21}	y_{22}	y_{23}

$$v_{i,j} = x_{i1}y_{1j} + x_{i2}y_{2j}$$

PREVISIONI DELLE VALUTAZIONI

	c_1	c_2
a_1	1	1
a_2	1	1
a_3	1	1

	f_1	f_2	f_3
c_1	1	1	1
c_2	1	1	1

PREVISIONI DELLE VALUTAZIONI

	c_1	c_2
a_1	1	1
a_2	1	1
a_3	1	1

	f_1	f_2	f_3
c_1	1	1	1
c_2	1	1	1

$$v_{i,j} = x_{i1}y_{1j} + x_{i2}y_{2j} = 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 2$$

ERRORE DELLE VALUTAZIONI

	f_1	f_2	f_3
a_1	2	2	2
a_2	2	2	2
a_3	2	2	2

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3

ERRORE DELLE VALUTAZIONI

	f_1	f_2	f_3
a_1	2	2	2
a_2	2	2	2
a_3	2	2	2

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3



	f_1	f_2	f_3
a_1	-3	0	-2
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

ERRORE QUADRATICO MEDIO

	f_1	f_2	f_3
a_1	-3	0	-2
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

ERRORE QUADRATICO MEDIO

	f_1	f_2	f_3
a_1	-3	0	-2
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

$$\begin{aligned} & (-3)^2 + 0^2 + (-2)^2 + (-1)^2 + 1^2 + 0^2 + (-1)^2 \\ & = 9 + 4 + 1 + 1 + 1 = 16 \end{aligned}$$

ERRORE QUADRATICO MEDIO

	f_1	f_2	f_3
a_1	-3	0	-2
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

$$\begin{aligned} & (-3)^2 + 0^2 + (-2)^2 + (-1)^2 + 1^2 + 0^2 + (-1)^2 \\ &= 9 + 4 + 1 + 1 + 1 = 16 \end{aligned}$$

$$E = \sqrt{\frac{16}{7}} \approx \sqrt{2.29} \approx 1.51$$

RIDURRE L'ERRORE

	c_1	c_2
a_1	z	1
a_2	1	1
a_3	1	1

	f_1	f_2	f_3
c_1	1	1	1
c_2	1	1	1

RIDURRE L'ERRORE

	c_1	c_2
a_1	z	1
a_2	1	1
a_3	1	1

	f_1	f_2	f_3
c_1	1	1	1
c_2	1	1	1

$$v_{1,j} = x_{11}y_{1j} + x_{12}y_{2j} = z \cdot 1 + 1 \cdot 1 = z + 1$$

ERRORE DELLE VALUTAZIONI

	f_1	f_2	f_3
a_1	$z + 1$	$z + 1$	$z + 1$
a_2	2	2	2
a_3	2	2	2

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3

ERRORE DELLE VALUTAZIONI

	f_1	f_2	f_3
a_1	$z + 1$	$z + 1$	$z + 1$
a_2	2	2	2
a_3	2	2	2

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3



	f_1	f_2	f_3
a_1	$z - 4$	$z - 1$	$z - 3$
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

DIFFERENZA ERRORE QUADRATICO MEDIO

	f_1	f_2	f_3
a_1	$z - 4$	$z - 1$	$z - 3$
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

DIFFERENZA ERRORE QUADRATICO MEDIO

	f_1	f_2	f_3
a_1	$z - 4$	$z - 1$	$z - 3$
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

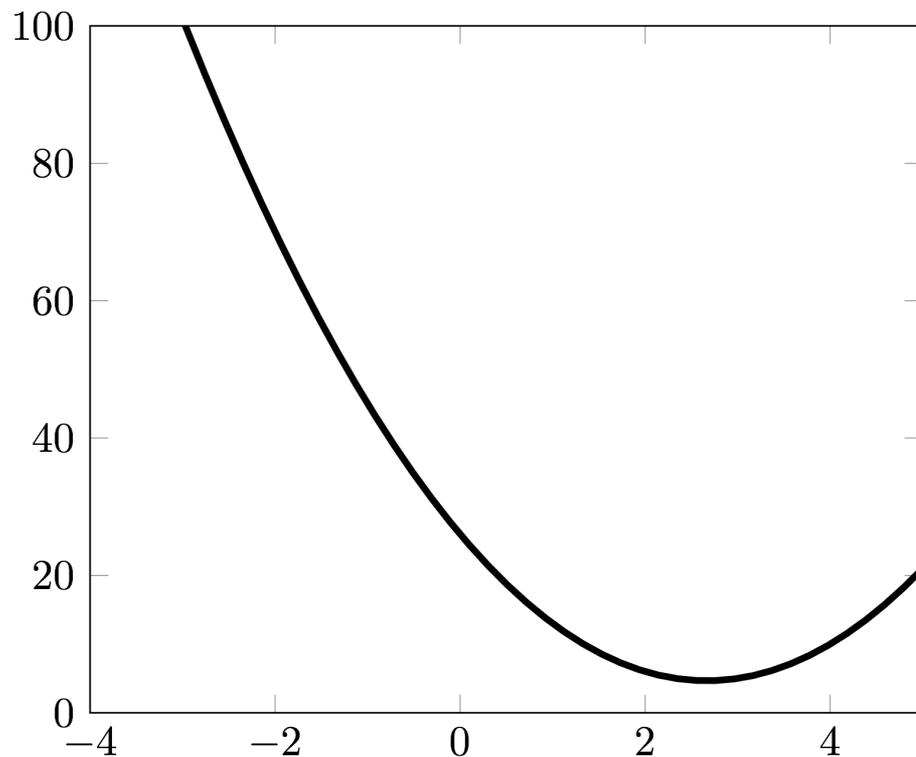
$$\begin{aligned} & (z - 4)^2 + (z - 1)^2 + (z - 3)^2 \\ &= 3z^2 - 16z + 26 \end{aligned}$$

MINIMIZZARE DIFFERENZA ERRORE QUADRATICO MEDIO

$$y = 3z^2 - 16z + 26$$

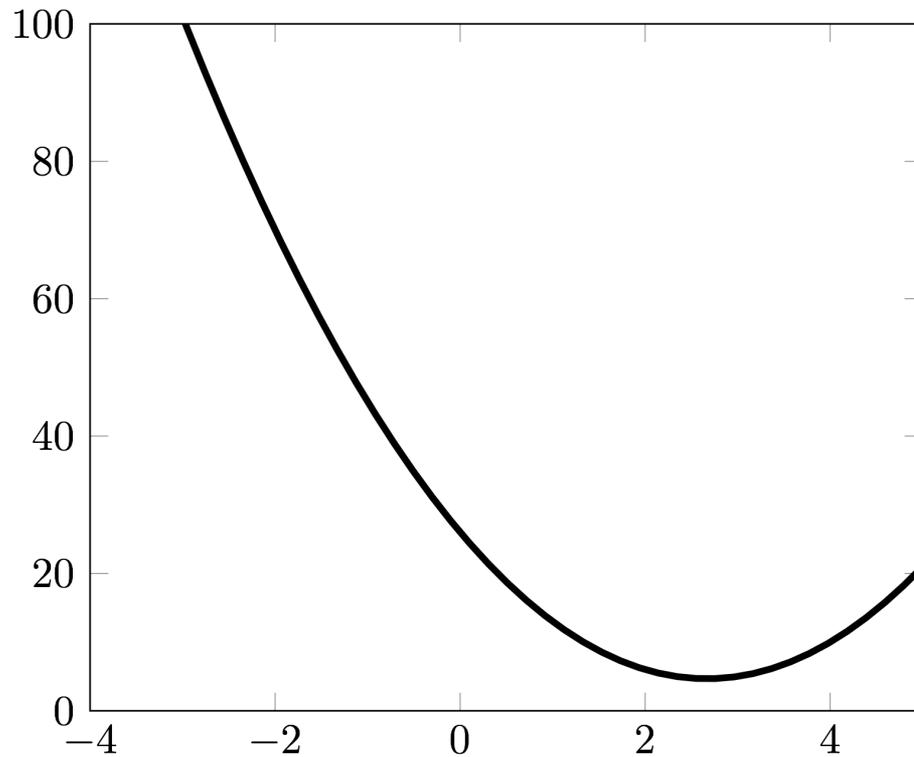
MINIMIZZARE DIFFERENZA ERRORE QUADRATICO MEDIO

$$y = 3z^2 - 16z + 26$$



MINIMIZZARE DIFFERENZA ERRORE QUADRATICO MEDIO

$$y = 3z^2 - 16z + 26$$



Minimo in vertice: $z \approx 2.66$

ERRORE QUADRATICO MEDIO

	f_1	f_2	f_3
a_1	-1.34	1.66	-0.34
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

ERRORE QUADRATICO MEDIO

	f_1	f_2	f_3
a_1	-1.34	1.66	-0.34
a_2	-1	1	
a_3	0		-1

$$\sqrt{\frac{(-1.34)^2 + (1.66)^2 + (-0.34)^2 + (-1)^2 + 1^2 + (-1)^2}{7}}$$
$$= \sqrt{\frac{7.6668}{7}} \approx 1.05.$$

MATRICI FATTORI FINALI

	c_1	c_2
a_1	2.48	1.22
a_2	1	1
a_3	1	1

	f_1	f_2	f_3
c_1	1.54	0.31	1.12
c_2	0.96	1	1

VALUTAZIONI FINALI

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	2.5	1.3	2.1
a_3	2.5	1.3	2.1

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3

Valutazioni stimate in grassetto

L'IMPORTANZA DELL'INIZIO

L'IMPORTANZA DELL'INIZIO

Partendo da tutti 1.2

	f_1	f_2	f_3
a_1	5.1	1.8	4
a_2	2.9	1.2	1.5
a_3	1.94	0.4	3.03

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3

Errore quadratico medio: circa 0.12

L'IMPORTANZA DELL'INIZIO

Partendo da tutti 1.2

	f_1	f_2	f_3
a_1	5.1	1.8	4
a_2	2.9	1.2	1.5
a_3	1.94	0.4	3.03

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3

Errore quadratico medio: circa 0.12

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	2.5	1.3	2.1
a_3	2.5	1.3	2.1

	f_1	f_2	f_3
a_1	5	2	4
a_2	3	1	
a_3	2		3

LA COMPETIZIONE NETFLIX



The image shows a screenshot of the Netflix Prize website. The background is a red gradient. At the top, the Netflix logo is in the upper left. Below it is a yellow banner with the text "Netflix Prize" in white. A navigation bar contains links: Home, Rules, Leaderboard, Register, Update, Submit, Download. Below this is another navigation bar with: Browse, Recommendations, Friends, Queue, Buy DVDs. The main content area is titled "Movies For You" and features a "Welcome!" message in a white box on the right. The message text is: "The Netflix Prize seeks to substantially improve the accuracy of predictions about how much someone is going to love a movie based on their movie preferences. Improve it enough and you win one (or more) Prizes. Winning the Netflix Prize improves our ability to connect people to the movies they love. Read the [Rules](#) to see what is required to win the Prizes. If you are interested in joining the quest, you should [register a team](#). You should also read the [frequently-asked questions](#) about the Prize. And check out how various teams are doing on the [Leaderboard](#). Good luck and thanks for helping!" The website content includes a "You really liked it..." section with a "Now only for just \$5.99" offer, and a "Movies For You" section with recommendations like "The Big One" and "Carnivale: Season 2". Silhouettes of two people are overlaid on the left side of the screen, looking at the content. At the bottom, there are links for "FAQ", "Forum", and "Netflix Home", and a copyright notice: "© 1997-2009 Netflix, Inc. All rights reserved."

NETFLIX

Netflix Prize

Home Rules Leaderboard Register Update Submit Download

NETFLIX

Browse Recommendations Friends Queue Buy DVDs

Home Genres New Releases Previews Netflix Top 100 Crit

Movies For You

Randy, the following movies were chosen based on your interest in:
[Bowling for Columbine](#)
[Carnivale: Season 1](#)
[Fahrenheit 9/11](#)

The Big One

★★★★☆
A rivetingly creative series continues to document the adventures of a motley crew of filmmakers who've made the world's most interesting movies.

Carnivale: Season 2

★★★★☆
Daniel Kraus' rivetingly creative series continues to document the adventures of a motley crew of filmmakers who've made the world's most interesting movies.

Roger & Me

★★★★☆
In this brilliant satire...

All Discs Guaranteed!

You really liked it...

Now only for just \$5.99

Shop as low as...

Original artwork

Welcome!

The Netflix Prize seeks to substantially improve the accuracy of predictions about how much someone is going to love a movie based on their movie preferences. Improve it enough and you win one (or more) Prizes. Winning the Netflix Prize improves our ability to connect people to the movies they love.

Read the [Rules](#) to see what is required to win the Prizes. If you are interested in joining the quest, you should [register a team](#).

You should also read the [frequently-asked questions](#) about the Prize. And check out how various teams are doing on the [Leaderboard](#).

Good luck and thanks for helping!

[FAQ](#) | [Forum](#) | [Netflix Home](#)

© 1997-2009 Netflix, Inc. All rights reserved.

I DATI

- 100M di valutazioni
 - 480K utenti
 - 18K film
 - dal 1998 al 2005
 - 99% zero
- Test set: 3M di valutazioni
 - Note solo a Netflix
 - Metà per "quiz"
- 1M di dollari di premio
 - $\geq 10\%$ miglioramento
 - 50K dollari ogni anno a miglior team

I DATI

- 100M di valutazioni
 - 480K utenti
 - 18K film
 - dal 1998 al 2005
 - 99% zero
- Test set: 3M di valutazioni
 - Note solo a Netflix
 - Metà per "quiz"
- 1M di dollari di premio
 - $\geq 10\%$ miglioramento
 - 50K dollari ogni anno a miglior team

LA PARTENZA

Errore quadratico medio

- 1.054: media valutazioni per ciascun film
- 0.953 : sistema di Netflix
- 0.941: analisi del vicinato
- 0.857: richiesto per vincere il premio

I VINCITORI (9.4%)

