

Quants partits guanya cadascú?

X46022_ca

Amb l'ànim de fer un gest en pro de la concòrdia i la solidaritat entre els pobles del món, i mostrar que hi han millors vies i més inòcues de solucionar conflictes, una companyia multinacional ha decidit organitzar un torneig de ping-pong entre dos equips, un format per treballadors de la companyia que son Russos, i un format per treballadors de la companyia que son Estadounidencs.

Hi han n persones a cada equip. Cada membre d'un equip juga dues partides contra cada membre de l'altre equip. Per tant, en total cada persona haurà jugat $2n$ partides de ping-pong. En realitat, es pot anticipar quantes partides guanyarà cadascú, perquè es coneix el nivell de cada persona com a jugador de ping-pong. Qualsevol persona sempre guanya les dues partides a qualsevol altri que tingui un nivell inferior. En canvi, quan una persona juga amb algú altri del mateix nivell, llavors guanyarà exactament una de les dues partides, i per tant perdrà l'altra.

Es tracta de calcular quantes partides guanyarà cada persona en total.

Entrada

L'entrada té varis casos. Cada cas comença amb un natural positiu n en una primera línia. Després, hi ha una segona línia amb una llista de n parelles (string,natural) indicant el nom i el nivell dels jugadors Russos. Després hi ha una tercera línia amb el mateix format i indicant el nom i el nivell dels jugadors Estadounidencs. Després hi ha una línia en blanc.

Sortida

Per a cada cas, la sortida té dues línies. Una primera línia amb una llista de n parelles (string,natural) indicant el nom i el nombre de partits guanyats per cadascun dels jugadors Russos. Els noms han de venir en el mateix ordre que a l'entrada. Una segona línia té la mateixa informació i en el mateix format per als jugadors Estadounidencs. Finalment segueix una línia en blanc.

Exemple d'entrada 1

8	Linda 7 Thomas 5 Sandra 7 Patricia 2 Betty 6 Karen 4 Jo
Victoria 2 Danyl 3 Irina 7 Denis 3 Alexey 6 Xenia 8 Sofia 2 Polina 1	11
Matthew 2 Joseph 7 Karen 2 Daniel 2 Thomas 2 Vera 3 Anastasia 5 Elizaveta 1 Sergey 2 Victoria 1 Mak	6 Xenia 8 Sofia 2 Polina 1
	Sarah 2 Mary 5 Joseph 1 Robert 5 Matthew 4 Michael 3 Ja
10	14
Elizaveta 3 Artyom 4 Sofia 2 Konstantin 2 Ivan 7 Alexander 6 Daria 5 Nikita 5 Nikolai 5 Adelina 6	Konstantin 6 Alexey 2 Xenia 8 Sergey 5 Svetlana 5 Anast
John 1 Barbara 8 Robert 5 Jessica 6 Richard 8 Anthony 4 Matthew 7 James 1 Mary 5 Elizabeth 4	Lisa 3 Daniel 7 Christopher 3 James 5 Anthony 1 Jessica
5	8
Xenia 1 Svetlana 8 Artyom 6 Alexey 5 Arina 4 Alexey 6 Denis 6 Vera 4 Sofia 2 Daria 7 Konstantin 2 Iva	Mary 5 Jennifer 4 Robert 7 David 3 Elizabeth 6 Richard
Michael 2 Jennifer 6 Betty 6 Anthony 5 Sandra	
8	7
Alexander 7 Denis 8 Mikhail 3 Polina 6 Xenia 2 Danyl 6 Anastasia 3 Daria 7	Alexander 3 Sergey 6 Mikhail 3 Nikita 7 Roman 5 Arina 4
Christopher 6 Linda 7 Lisa 5 Michael 4 John 8 Richard 6 Elizabeth 4 Mary 5	Thomas 6 Michael 1 Richard 2 Barbara 7 Elizabeth 6 Jame
14	7
Danyl 7 Konstantin 6 Svetlana 2 Sofia 5 Elena 2 Natalia 8 Victoria 4 Daria 8 Nikolai 2 Polina 1 V	

Artyom 1 Svetlana 6 Elena 4 Daria 7 Maksim/Maxim 5 Nikita 3	Exemple de sortida 1	2	Alexey 5
Jennifer 6 Thomas 5 Daniel 6 Elizabeth 2	Robert 1 Betty 5 Sarah 4	5	Victoria 4 Danyl 8 Irina 12 Denis 8 Alexey 10 Xenia 15
	Matthew 4 Joseph 13 Karen 4 Daniel 4 Thomas 4 John 10		
Anastasia 1 Alexey 5 Elena 3 Elizaveta 4	Sergey 3	6	Elizaveta 4 Artyom 6 Sofia 4 Konstantin 4 Ivan 15 Alexar
Mary 4 Anthony 8 Jennifer 1 Betty 7 Lisa	John 0 Barbara 20 Robert 11 Jessica 16 Richard 20 Antho		
Arina 8 Artyom 4 Danyl 8 Maksim/Maxim 5 Nikita 3	Xenia 30 Svetlana 10 Artyom 8 Alexey 4 Arina 2	8	Michael 1 Christopher 7 Barbara 6 Joseph 3 Nancy 8
Michael 1 Christopher 7 Barbara 6 Joseph 3	Michael 82 Jennifer 7 Betty 7 Anthony 5 Sandra 5		
	Alexander 13 Denis 15 Mikhail 0 Polina 10 Xenia 0 Danyl	12	Christopher 8 Linda 12 Lisa 16 Michael 16 John 15 Richard
Xenia 5 Maksim/Maxim 6 Ivan 1 Anastasia 8	Victoria 6 Daria 3 Natalia 1 Irina 1 Alexander 3 Konstantin		
Barbara 3 Jessica 2 William 2 Matthew 3 J	Jennifer 1 Robert 8 Michael 1 Charles 4 Christopher 8 Ka	11	Danyl 26 Konstantin 23 Svetlana 5 Sofia 19 Elena 5 Nata
	Linda 23 Thomas 18 Sandra 23 Patricia 5 Betty 21 Karen		
Polina 6 Yevgeny 6 Artyom 7 Denis 8 Sofia	7 Konstantin 6 Nikita 8 Maksim/Maxim 2 Elena 6 Roman 3	7	Vera 8 Anastasia 16 Elizaveta 1 Sergey 4 Victoria 1 Ma
Jennifer 1 John 7 David 6 Matthew 3 Michael	Lisa 7 Daniel 23 Christopher 7 James 13 Anthony 1 Jess		
Denis 2 Alexey 8 Svetlana 1 Vera 6 Adelina	Konstantin 22 Alexey 5 Xenia 26 Sergey 21 Svetlana 21 A	6	Lisa 7 Daniel 23 Christopher 7 James 13 Anthony 1 Jess
Karen 6 Mary 2 Richard 7 Nancy 4 Sarah 3	Joseph 5		
Elizaveta 3 Nadezhda 7 Yevgeny 8 Irina 7	Alexey 7 Denis 7 Vera 5 Sofia 1 Daria 10 Konstantin 1 Iv	9	Mary 3 Jennifer 87 Robert 13 David 6 Elizabeth 10 Richa
Linda 7 Elizabeth 3 Nancy 1 Joseph 7 Lisa	Sergey 1 Nikita 8 Roman 2 Nikolai 8 Natalia 1		
	8 Michael 6 David 5 Sarah 5 Susan 4	13	Alexander 5 Sergey 8 Mikhail 5 Nikita 12 Roman 6 Arina
Nadezhda 2 Irina 8 Alexey 4 Victoria 8 Artyom 7 Dmitry 2 Daria 4 Elizaveta 8 Adelina 4 Mikhail 1	Thomas 11 Michael 0 Richard 1 Barbara 13 Elizabeth 11 J		
Sandra 6 Lisa 8 Linda 7 Susan 4 Mary 4 Betty	Artyom 1 Svetlana 12 Elena 5 Daria 14 Maksim/Maxim 4 El	7	Jennifer 11 Thomas 9 Daniel 11 Elizabeth 3 Robert 1 Bet
Nikolai 3 Yevgeny 5 Vera 3 Danyl 5 Roman	Anastasia 1 Alexey 4 Elena 2 Elizaveta 3 Sergey 2		
Jennifer 8 Sandra 2 Joseph 5 Lisa 5 James	Mary 4 Anthony 10 Jennifer 1 Betty 10 Lisa 10	8	Arina 9 Artyom 4 Danyl 9 Maksim/Maxim 4 Nikita 3
Alexander 1 Nadezhda 2 Anastasia 5 Vera 4	Michael 30 Christopher 6 Barbara 6 Joseph 1 Nancy 8		
Christopher 7 David 6 Betty 6 Mary 8 Jenni	ifer 5 Karen 3 Elizabeth 5 William 1	11	Xenia 20 Maksim/Maxim 20 Ivan 2 Anastasia 22 Victoria 2
Nikolai 6 Nadezhda 8 Roman 3 Vera 4 Polina	Barbara 12 Jessica 9 William 9 Matthew 12 Jennifer 4 Ro		
Patricia 1 Charles 8 Daniel 3 Karen 8 David	Polina 15 Yevgeny 15 Artyom 19 Denis 21 Sofia 19 Konstan		Jennifer 0 John 16 David 10 Matthew 5 Michael 0 Christo
	Deni 1 Alexey 12 Svetlana 0 Vera 9 Adelina 1 Sergey 13		
	Karen 7 Mary 4 Richard 9 Nancy 6 Sarah 6 Joseph 6		Elizaveta 3 Nadezhda 14 Yevgeny 17 Irina 14 Sergey 1 N
	Linda 10 Elizabeth 7 Nancy 2 Joseph 10 Lisa 15 Michael		
	Nadezhda 0 Irina 23 Alexey 7 Victoria 23 Artyom 19 Dmit		Sandra 14 Lisa 23 Linda 17 Susan 11 Mary 11 Betty 11 Da
	Nikolai 2 Yevgeny 7 Vera 2 Danyl 7 Roman 2 Alexey 3 Ir		
	Jennifer 14 Sandra 0 Joseph 11 Lisa 11 James 7 Sarah 13		Alexander 1 Nadezhda 2 Anastasia 6 Vera 4 Nikita 3 Irin
	Christopher 16 David 16 Betty 16 Mary 16 Jennifer 15 Ka		
	Nikolai 16 Nadezhda 20 Roman 10 Vera 15 Polina 1 Konsta		Patricia 1 Charles 19 Daniel 6 Karen 19 David 6 Matthev

Observació

Avaluació sobre 10 punts:

- Solució lenta: 5 punts.
- solució ràpida: 10 punts.

Entenem com a solució ràpida una que és correcta, de cost $n \log(n)$ i capaç de superar els jocs de proves públics i privats. Entenem com a solució lenta una que no és ràpida, però és correcta i capaç de superar els jocs de proves públics.

Informació del problema

Autoria: PRO1

Generació: 2026-01-25T21:32:48.820Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>