Descartes en competiciones de parapente

volirium

Descartes en competiciones de parapente

- Quién
- Qué
- Por qué
- Cómo
  - Historia
  - FTV

Quién: sus ponentes de hoy

Jörg Ewald

- Piloto desde 1992
- «Scorer» desde 2002
- Copa del Mundo 2004 - 2020
- FS desde 2011
- Fórmulas GAP / PWC desde 2013
- Definición CCC 2014
- Flytec / Volirium desde 2014
- TBS desde 2016

Katherina Schaigorodsky

- Locutora de radio
- conferenciante pública
- Conectando Argentina con Suiza desde 2021
- CMO en Volirium desde 2023

volirium

Qué son los descartes

Qué son los descartes

- Competiciones con múltiples mangas / pruebas / intentos
- Para los resultados de la competición:
  - Cuenta sólo los buenos resultados
  - Desechar ("descartar") los malos resultados
- Los resultados descartados se denominan "descartes".

Ejemplo 1: salto de longitud

	J1	J2	J3	J4	J5	J6
A1	~~7.35~~	~~7.99~~	**8.21**	~~8.19~~	~~0~~	~~8.02~~
A2	~~8.10~~	~~7.61~~	~~0~~	**8.35**	~~0~~	~~7.85~~

Ejemplo 2: Fórmula 1

1988	Total	Mejores 11
A. Prost	105	**87**
A. Senna	94	**90**

Deportes que utilizan descartes

- Equitación: salto de obstáculos
- Vuelo a vela
- Tiro con arco
- Carreras de karts
- Rallies de coches antiguos
- Golf: competiciones por equipos
- Deportes para perros
- Biatlón (copa del mundo)
- Patinaje en línea
- Billar
- Vela (algunas competiciones)
- BMX, Biker Cross (algunas competiciones)
- Ajedrez (Gran Premio de la FIDE)

(fuente: Wikipedia, edición alemana)

¿Por qué se utilizan los descartes?

¿Por qué se utilizan los descartes?

- Reducir los efectos de la (mala) suerte
- Reducir los efectos de los factores externos (clima)
- Permitir a los competidores saltarse pruebas sueltas de una serie
    - Importante para el deporte aficionado
- Fomentar tácticas ofensivas

Desventajas

- Los mejores resultados cuentan más que la regularidad
- Compresión de resultados
  - Menos reparto de puntos, más empates
- Grandes cambios en la clasificación general hasta el final
  - ¿Qué tácticas son las mejores para la manga final?
- Los resultados son difíciles de entender
- El número desconocido de mangas pendientes fomenta las tácticas defensivas

Cómo utiliza el parapente los descartes

volirium

Cómo, parte 1: Historia

volirium

Historia de los descartes en parapente 1/5

- PWC 1999
  - Tour de 6 eventos
  - Cada manga 1000 puntos para el ganador
  - Se descartan 1 de cada 4 mangas
    - 14 mangas, 3 descartes
- PWC 2000-2008
  - Tour de 5 eventos al año
  - Cada manga 1000 puntos para el ganador
  - 1 de cada 3 mangas se descarta
    - Ejemplo 2002: 20 mangas, 6 descartes

PARAGLIDING WORLD CUP

Historia de los descartes en parapente 2/5

- PWC 2009 Y 2010
  - Sistema “Super Final”
  - Cada manga 1000 puntos para el ganador
  - Eventos de clasificación: todas las mangas cuentan
  - Super Final: Descartado el peor resultado
- PWC 2011-2013
  - Se cambia a la fórmula “GAP”
  - Diferente puntuación del ganador en cada manga
  - Eventos clasificatorios: todas las mangas cuentan
  - Super Final: FTV con 25%

Historia de los descartes en parapente 3/5

- PWC desde 2014
  - FTV con un 25% para todas las competiciones

Historia de los descartes en parapente 4/5

- CIVL desde 2014
  - Competiciones de parapente de categoría 1: FTV con 25%
  - Competiciones de categoría 2: Libre elección
    - FTV 25% estándar de facto en todas las competiciones

Historia de los descartes en parapente 5/5

- Swiss Open (Open Suizo) desde 2015
  - FTV con 25%
- Swiss Cup (Copa Suiza)
  - Clase Open: FTV con 30%.
  - Clase Sports: FTV con 40%
- Clasificación de la Liga Suiza (para la selección PWC)
  - FTV con 50%

Cómo, parte 2: FTV

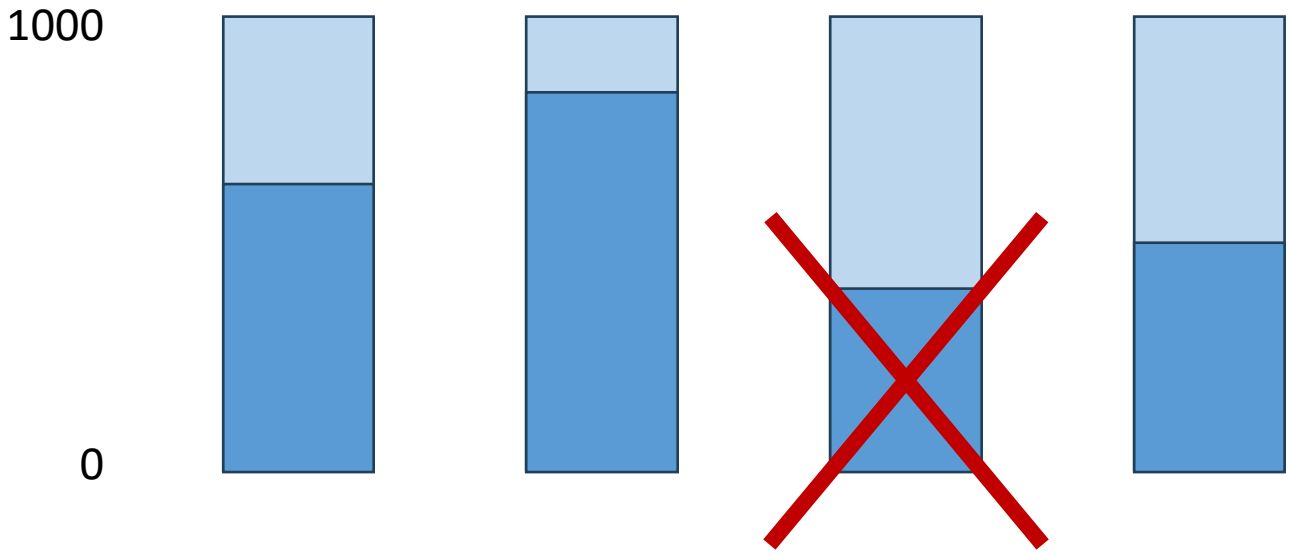
volirium

2 preguntas que hay que hacerse al utilizar los descartes

- ¿Cuánto puedo descartar?
- ¿En qué orden se descartan las mangas?
  - ¿Qué significa "peor"?

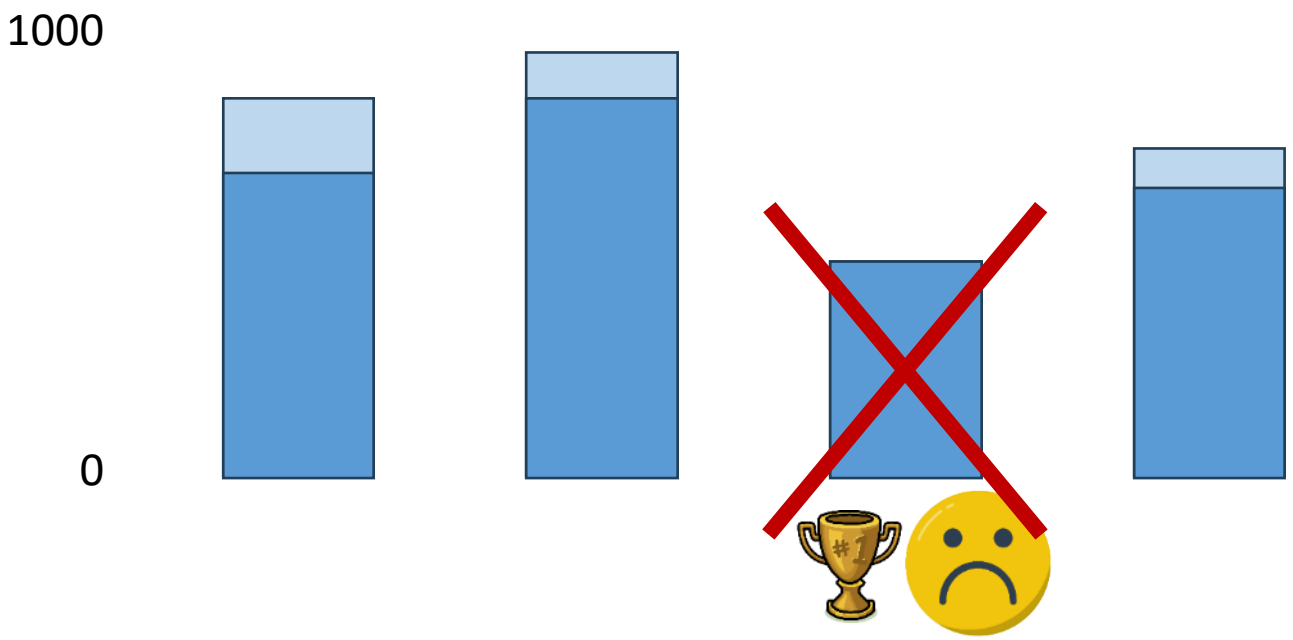
FTV - contexto 1/4

- Si todas las mangas tienen la misma puntuación del ganador
  - Fácil, sólo hay que eliminar la puntuación más baja de cada piloto.



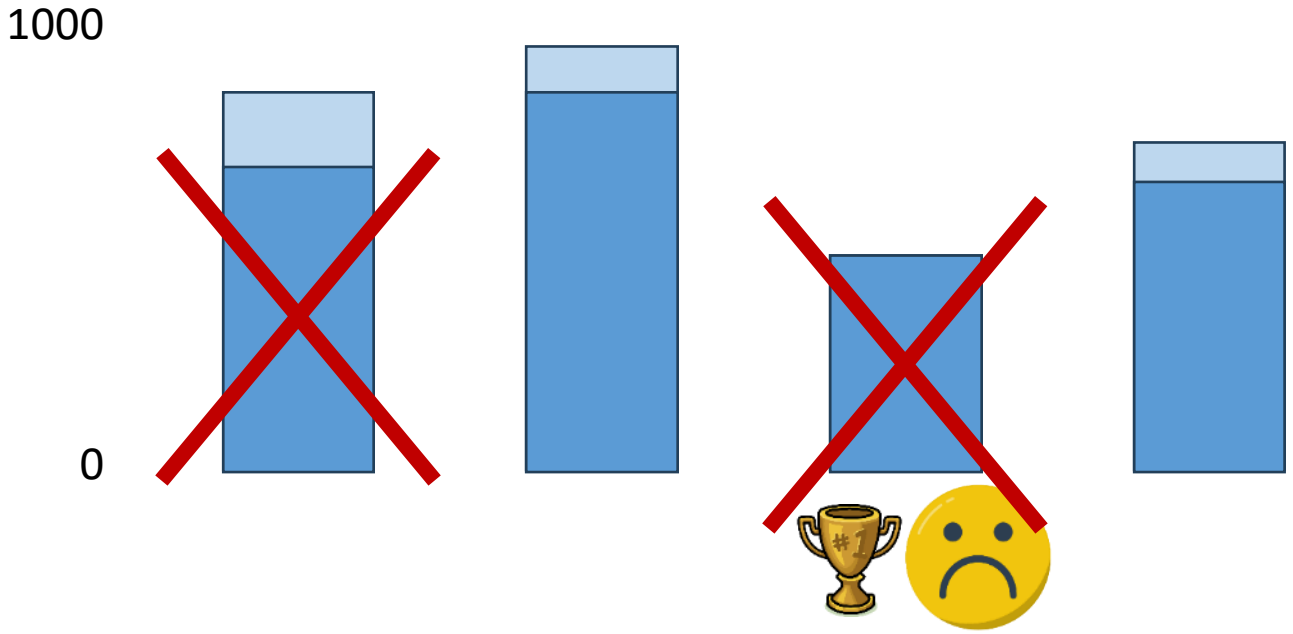
FTV - contexto 2/4

- Si las mangas tienen diferentes puntuaciones de los ganadores
  - Los descartes se complican
  - Descartar las puntuaciones más bajas hace infelices a los ganadores



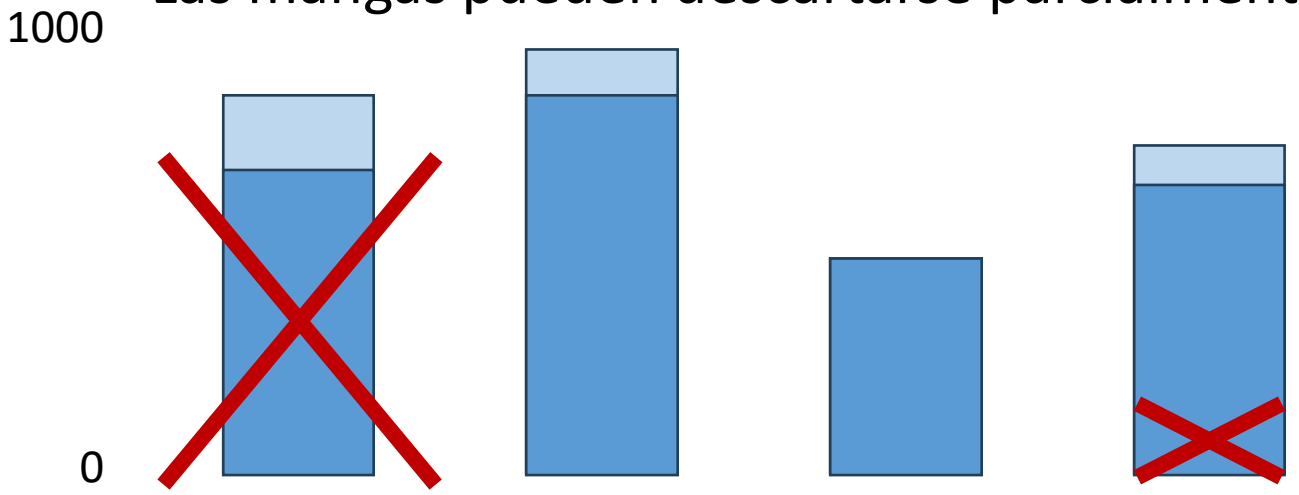
FTV - contexto 3/4

- ¿Qué mangas descartar?
  - En lugar de las puntuaciones absolutas más bajas
  - Eliminar las puntuaciones relativas más bajas (en relación con la puntuación del ganador)



FTV - contexto 4/4

- ¿Cuántas mangas hay que eliminar?
  - En lugar de descartar «1 de 4»
  - Descartar el 25% de la «validez total» (Total Validity)
  - Las mangas pueden descartarse parcialmente



FTV

- «Validez total fija» (Fixed Total Validity)
- Sistema de descarte para resultados con puntuaciones máximas diferentes
- Descarte de las mangas en función de los puntos máximos totales («validez» (validity) en GAP)
  - Validez de la manga = puntuación del ganador / 1000
  - Ejemplo: 900 puntos = validez 0,9 = validez 90%.
- Permite descartar resultados parciales de la manga

Ejemplo 1

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	1000	800	500	1000	
Jörg	900	600	500	850	2850

FTV 25%

Ejemplo 1: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	1000	800	500	1000	

Ejemplo 1: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	A 1000	800	500	1000	
Validez de la manga	=A/1000				

Ejemplo 1: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	1000	800	500	1000	
Validez de la manga	1.0	0.8	0.5	1.0	

Ejemplo 1: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	1000	800	500	1000	
Validez de la manga	1.0	0.8	0.5	1.0	**3.3**

Validez total: 3,3

FTV: 25%

Descartes: 3.3 * 25% = **0.825**

Ejemplo 1: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	1000	800	500	1000	
Jörg	900	600	500	850	2850

Ejemplo 1: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	B 1000	800	500	1000	
Jörg	A 900	600	500	850	2850
Puntuación relativa	=A/B				

Ejemplo 1: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	1000	800	500	1000	
Jörg	900	600	500	850	2850
Puntuación relativa	90%	75%	100%	85%	

Ejemplo 1: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	Total
Ganador	1000	800	500	1000	
Jörg	900	600	500	850	2850
Puntuación relativa	90%	75%	100%	85%	
De mejor a peor	2	4	1	3	

Ejemplo 1: ¿la peor manga?

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2
Ganador	500	1000	1000	800
Jörg	500	900	850	600
Puntuación relativa	100%	90%	85%	75%

mejor → peor

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				0.825	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	B 0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				A 0.825	
Porcentaje a descartar				A>B: =100%.	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				0.825	
Porcentaje a descartar				100%	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	B 600	
Validez a descartar				0.825	
Porcentaje a descartar				A 100%	
Puntos a descartar				=A*B	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				0.825	
Porcentaje a descartar				100%	
Puntos a descartar				600	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				A 0.825	
Porcentaje a descartar				100%	
Puntos a descartar				600	
Puntos restantes				B =A-B	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				0.825	
Porcentaje a descartar				100%	
Puntos a descartar				600	
Puntos restantes				0	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	B 0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				A 0.825	
Porcentaje a descartar				100%	
Puntos a descartar				600	
Puntos restantes				0	
Descarte restante				=A-B	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar				0.825	
Porcentaje a descartar				100%	
Puntos a descartar				600	
Puntos restantes				0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar				100%	
Puntos a descartar				600	
Puntos restantes				0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	B 1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			A 0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			A<B: =A/B	100%	
Puntos a descartar				600	
Puntos restantes				0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar				600	
Puntos restantes				0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	B 850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			A 2.5%	100%	
Puntos a descartar			=A*B	600	
Puntos restantes				0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			21	600	
Puntos restantes				0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	A 850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			B 21	600	
Puntos restantes			=A-B	0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			21	600	
Puntos restantes			829	0	
Descarte restante				0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	B 1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			A 0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			21	600	
Puntos restantes			829	0	
Descarte restante			=A-B	0.025	

(nunca menos de 0)

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			21	600	
Puntos restantes			829	0	
Descarte restante			0	0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			21	600	
Puntos restantes		900	829	0	
Descarte restante			0	0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			21	600	
Puntos restantes	500	900	829	0	
Descarte restante			0	0.025	

Ejemplo 1: descarte

	1: manga 3	2: manga 1	3: manga 4	4: manga 2	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	0.8	
Jörg	500	900	850	600	
Validez a descartar			0.025	0.825	
Porcentaje a descartar			2.5%	100%	
Puntos a descartar			21	600	
Puntos restantes	500	900	829	0	**2229**
Descarte restante			0	0.025	

Total results (FTV: 25%)

Provisional

Task	Date	Distance [km]	FTV Validity	Type
T1 T1	2023-08-08 11:30	54.1	70.72%	Race to goal
T2 T2	2023-08-10 13:00	69.4	99.62%	Race to goal
T3 T3	2023-08-11 12:00	102.0	98.75%	Race to goal
T4 T4	2023-08-12 11:00	45.1	63.05%	Race to goal

#	Id	Name		Nat	Glider	Sponsor	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	Total
1	311	Peter Vyparina	M	SVK	Ozone ENZO	GAZI statika, SPORTRYSY, Perfectfly,	~~908~~	992	964	479/~~958~~	983	994	**4412**

Ejemplo 2

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Boris	900	900	900	900	500	4100
Christian	900	900	900	900	500	4100

- FTV 20%
- Christian descarta la manga 5 (intenta hacer trampas)
- ¿Quién gana?
- ¿Gana Christian a Boris?

Ejemplo 2: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	

Ejemplo 2: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	A 1000	1000	1000	1000	500	
Validez de la manga	= A/1000					

Ejemplo 2: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	

Ejemplo 2: ¿cuánto descartar?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	**4.5**

Validez total: 4,5

FTV: 20%.

Descartes: 4.5 * 20% = **0.9**

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	B 1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	A 1000	1000	1000	1000	100	4100
Puntuación relativa	=A/B					

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Puntuación relativa	100%	100%	100%	100%	20%	

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Puntuación relativa	100%	100%	100%	100%	20%	
De mejor a peor	1	1	1	1	2	

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Puntuación relativa	100%	100%	100%	100%	20%	
De mejor a peor	1	1	1	1	2	
Boris / Christian	900	900	900	900	500	4100

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	B 1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Puntuación relativa	100%	100%	100%	100%	20%	
De mejor a peor	1	1	1	1	2	
Boris / Christian	A 900	900	900	900	500	4100
Puntuación relativa	=A/B					

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Puntuación relativa	100%	100%	100%	100%	20%	
De mejor a peor	1	1	1	1	2	
Boris / Christian	900	900	900	900	500	4100
Puntuación relativa	90%	90%	90%	90%	100%	

Ejemplo 2: ¿la peor manga?

	manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
Ganador	1000	1000	1000	1000	500	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Puntuación relativa	100%	100%	100%	100%	20%	
De mejor a peor	1	1	1	1	2	
Boris / Christian	900	900	900	900	500	4100
Puntuación relativa	90%	90%	90%	90%	100%	
De mejor a peor	2	2	2	2	1	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar					0.9	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	B 0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar					A 0.9	
Porcentaje a descartar					A>B: =100%.	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	B 100	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					A 100%	
Puntos a descartar					=A*B	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					100	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	B 100	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					A 100	
Puntos restantes					=A-B	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					100	
Puntos restantes					0	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	B 0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar					A 0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					100	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					=A-B	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					100	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					100	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	B 1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				A 0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				A<B: =A/B	100%	
Puntos a descartar					100	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar					100	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	B 1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				A 40%	100%	
Puntos a descartar				=A*B	100	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				400	100	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	B 1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				A 400	100	
Puntos restantes				=A-B	0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				400	100	
Puntos restantes				600	0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	B 1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				A 0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				400	100	
Puntos restantes				600	0	
Descarte restante				=A-B	0.4	

(no menos de 0)

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				400	100	
Puntos restantes				600	0	
Descarte restante				0	0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				400	100	
Puntos restantes	1000	1000	1000	600	0	
Descarte restante				0	0.4	

Ejemplo 2: descarte para Alfredo

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Alfredo	1000	1000	1000	1000	100	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				400	100	
Puntos restantes	1000	1000	1000	600	0	**3600**
Descarte restante				0	0.4	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					0.9	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	B 1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					A 0.9	
Porcentaje a descartar					A<B: =A/B	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					90%	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	B 900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					A 90%	
Puntos a descartar					=A*B	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					90%	
Puntos a descartar					810	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	B 900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					90%	
Puntos a descartar					A 810	
Puntos restantes					=A-B	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					90%	
Puntos a descartar					810	
Puntos restantes					90	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	B 1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					A 0.9	
Porcentaje a descartar					90%	
Puntos a descartar					810	
Puntos restantes					90	
Descarte restante					=A-B	

(no menos de 0)

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					90%	
Puntos a descartar					810	
Puntos restantes					90	
Descarte restante					0	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					90%	
Puntos a descartar					810	
Puntos restantes	500	900	900	900	90	
Descarte restante					0	

Ejemplo 2: descartes de Boris

	1: manga 5	2: manga 1	3: manga 2	4: manga 3	5: manga 4	Total
Validez de la manga	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
Boris	500	900	900	900	900	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					90%	
Puntos a descartar					810	
Puntos restantes	500	900	900	900	90	**3290**
Descarte restante					0	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar					0.9	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	B 0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar					A 0.9	
Porcentaje a descartar					A>B: =100	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	B 500	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					A 100%	
Puntos a descartar					=A*B	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					500	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	B 500	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					A 500	
Puntos restantes					=A-B	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					500	
Puntos restantes					0	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	B 0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar					A 0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					500	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					=A-B	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar					0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					500	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar					100%	
Puntos a descartar					500	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	B 1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				A 0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				A<B: =A/B	100%	
Puntos a descartar					500	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar					500	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	B 900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				A 40%	100%	
Puntos a descartar				=A*B	500	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				360	500	
Puntos restantes					0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	B 900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				A 360	500	
Puntos restantes				=A-B	0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				360	500	
Puntos restantes				540	0	
Descarte restante					0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	B 1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				A 0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				360	500	
Puntos restantes				540	0	
Descarte restante				=A-B	0.4	

(no menos de 0)

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				360	500	
Puntos restantes				540	0	
Descarte restante				0	0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				360	500	
Puntos restantes	900	900	900	540	0	
Descarte restante				0	0.4	

Ejemplo 2: descarte de Christian

	1: manga 1	2: manga 2	3: manga 3	4: manga 4	5: manga 5	Total
Validez de la manga	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
Christian	900	900	900	900	500	4100
Validez a descartar				0.4	0.9	
Porcentaje a descartar				40%	100%	
Puntos a descartar				360	500	
Puntos restantes	900	900	900	540	0	**3240**
Descarte restante				0	0.4	

Ejemplo 2: clasificación final

#		manga 1	manga 2	manga 3	manga 4	manga 5	Total
1	Alfredo	1000	1000	1000	~~600/1000~~	~~100~~	**3600**
2	Boris	900	900	900	~~90/900~~	500	**3290**
3	Christian	900	900	900	~~540/900~~	~~500~~	**3240**

- ¿Quién gana?
  - Alfredo
- ¿Gana Christian a Boris?
  - No, descartar una manga de baja puntuación con una puntuación relativa alta reduce su puntuación total

Resumen

- FTV es el sistema de descarte que mejor funciona con las fórmulas GAP / PWC
- ¿Cuánto descartamos?
  - Validez total de la competición * Factor FTV
- ¿Cómo se ordenan las mangas para descartarlas, qué manga es la peor?
  - Las mangas se ordenan por rendimiento relativo: mi puntuación / puntuación del ganador
  - La peor manga es la de menor rendimiento relativo
- Las mangas se descartan de peor a mejor
  - Son posibles los descartes parciales

Bonus

- No tienes que hacer estos cálculos tú mismo, de eso se encarga el software de puntuación.
- Ayuda a comprender los mecanismos de la FTV para entender los resultados y crear tácticas de la competición
- Antes de la última manga, piensa cómo serían los resultados si
  - Todos ganan 1000 puntos en la manga final
  - Todos ganan 0 puntos en la manga final
  - Esto te dará una idea de
    - Quién te puede adelantar aún
    - A quién puedes adelantar aún

¡Feliz vuelo!

volirium