

Streamer Stats Challenge

¡Los Premios ESLAND están a la vuelta de la esquina! TheGrefg y su equipo necesitan tu ayuda para analizar los datos de los streamers nominados y determinar los ganadores de varias categorías. Como sabes, los ESLAND son los premios más importantes del streaming en español, y este año han decidido que algunas categorías se decidirán usando datos reales de las retransmisiones.

Para hacer el análisis más interesante, no solo van a tener en cuenta el número de espectadores, sino también la interacción con el chat. Al fin y al cabo, ¿qué sería un stream sin su chat? Por eso, han estado recopilando dos métricas clave durante los últimos meses:

- El número de espectadores en cada momento
- La cantidad de mensajes en el chat

Con estos datos, quieren identificar no solo quién tiene más viewers, sino también qué streamers consiguen mantener a su chat más activo y quiénes son más consistentes con su audiencia. Por ejemplo, ¿sabías que a veces un stream con menos espectadores puede tener un chat mucho más activo?

Tu misión, si decides aceptarla, es crear un programa que analice estos datos y ayude a determinar:

- El momento más "hypeado" de cada streamer (cuando su chat estaba más activo en proporción a los viewers).
- Las mejores rachas de crecimiento de cada uno.
- Y por supuesto, ¡los ganadores de las diferentes categorías!:
 - **PREMIO AUDIENCIA:** Streamer con el pico más alto de viewers.
 - **PREMIO RATIO:** Streamer con la mejor ratio promedio de mensajes/viewers respecto a todas las mediciones.
 - **PREMIO CONSTANTE:** Streamer más "constante" (menor diferencia entre su máximo y mínimo de viewers).

Entrada

La entrada tendrá el siguiente formato:

1. La primera línea contiene un número N ($1 \leq N \leq 100$) que indica el número de streamers.
2. Las siguientes N líneas contienen:
 - El nombre del streamer (1 sola palabra)
 - El número M ($1 \leq M \leq 50$) de mediciones
 - Seguido de M pares de números enteros que representan en cada momento:
 - Número de espectadores
 - Número de mensajes en el chat

Salida

El programa debe calcular y mostrar:

1. Para cada streamer:
 - Su pico máximo de espectadores.
 - El "momento más hypeado" empezando a contar los datos desde 1, es decir, cuando la ratio mensajes/espectadores fue más alta, además hay que mostrar dicho ratio de mensajes/espectadores entre paréntesis.
 - La racha más larga donde los espectadores fueron aumentando.
2. Al final:
 - El streamer con el pico más alto de viewers
 - El streamer con la mejor ratio promedio de HYPE (mensajes/viewers)
 - El streamer más "constante" (menor diferencia entre su máximo y mínimo de viewers. Fórmula: $((\text{MAX}(\text{viewers}) - \text{MIN}(\text{viewers})) \times 100) / \text{MAX}(\text{viewers})$)

Formato de la Salida

Para cada streamer se mostrará:

[Nombre]
MAX= [pico]
HYPE= [n] ([ratio])
RACHA= [n]

Al final se mostrará:

PREMIOS ESLAND
PREMIO AUDIENCIA [nombre] [viewers]
PREMIO RATIO [nombre] [ratio]
PREMIO CONSTANTE [nombre] ([porcentaje])

Notas

- Los ratios y los porcentajes deben mostrarse con 2 decimales.
- En caso de empate, se premiará al streamer que aparezca primero en la entrada.
- Nunca se pasará como entrada un streamer sin datos.

Ejemplo 1: Entrada de multiples streamers y multiples medidas

Entrada:
3 Rubius 4 1000 500 1500 800 2000 1200 1800 1000 Ibai 3 2500 1500 3000 2000 2800 1800 Auronplay 5 1200 600 1300 700 1100 500 1400 800 1600 1000

Salida:
Rubius MAX= 2000 HYPE= 3 (0.60) RACHA= 3 Ibai MAX= 3000 HYPE= 2 (0.67) RACHA= 2 Auronplay MAX= 1600 HYPE= 5 (0.62) RACHA= 3 PREMIOS ESLAND PREMIO AUDIENCIA Ibai (3000) PREMIO RATIO Ibai (0.64) PREMIO CONSTANTE Ibai (16.67)

Ejemplo 2: Entrada de un único streamer y multiples medidas

Entrada:
1 EIRubius 5 1000 100 1500 200 2000 300 2500 400 3000 500

Salida:
EIRubius MAX= 3000 HYPE= 5 (0.17) RACHA= 5 PREMIOS ESLAND PREMIO AUDIENCIA EIRubius (3000) PREMIO RATIO EIRubius (0.14) PREMIO CONSTANTE EIRubius (66.67)

Ejemplo 3: Entrada de un único streamer y multiples medidas con alta variación

Entrada:
1 Ibai 4 5000 1000 1000 800 8000 2000 2000 1000

Salida:
Ibai MAX= 8000 HYPE= 2 (0.80) RACHA= 2 PREMIOS ESLAND PREMIO AUDIENCIA Ibai (8000) PREMIO RATIO Ibai (0.44) PREMIO CONSTANTE Ibai (87.50)

Puntuación

Test 1: Entrada de multiples streamers y multiples medidas (60 puntos)

Test 2: Entrada de un único streamer y multiples medidas (40 puntos)

Criterios Generales:

1. El formato de salida debe coincidir exactamente con el especificado
2. Los valores numéricos deben tener la precisión requerida
3. No se requiere validación de entrada