



ADA BYRON

¿Qué es Ada Byron?

- Concurso de programación entre universidades españolas
- Equipos de **3 personas** (pueden ser de grados y cursos distintos)
- Resolver el mayor número de **problemas** en el menor tiempo posible



¿Por qué participar en el Ada Byron?

```
public static void main(String args[]) throws IOException
{
    BufferedReader br=new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
    System.out.println("Finding the sum of the sides of a triangle");
    System.out.println("The sides must be the same");
    System.out.println("Enter the number of sides");
    int s=Integer.parseInt(br.readLine());
    if (s==3)
        System.out.println("Triangle");
    if (s==4)
        System.out.println("Quadrilateral");
    if (s==5)
        System.out.println("Pentagon");
}
```

- Reto divertido
- Aprender programación y algoritmia
- Preparación para el mundo laboral

Querría participar... ¿Pero no es muy difícil?

- Tres categorías:
 - Alumnos de **primero**
 - Alumnos de **segundo**
 - Alumnos de **tercer curso o superior**
- Compites contra los equipos de **tu nivel**
- La **categoría** es el curso más alto de vuestras asignaturas matriculadas o aprobadas



¿Y los problemas?



- Todos los participantes tienen los **mismos problemas** para resolver (entre 8-12)
- **NO** están ordenados por dificultad
- C, C++, Java, Python*



- Algunos **conceptos**:
 - Bucles, condicionales
 - Arrays (1D, 2D...)
 - Recursividad

 - Pilas, listas, colas
 - Árboles y diccionarios
 - Backtracking, D&C

 - Algoritmos voraces
 - Grafos
 - Programación dinámica

¿Y los problemas?

Tiempo: 0.5 segundos



El juego de las piedras



Hay días que apetece jugar a algo sencillo, casi metódico, solo por pasar un rato. Para esas ocasiones especiales, siempre tienes el juego de las piedras. Las reglas son simples: se colocan en una superficie plana N montones de M piedras cada uno. Los jugadores, sentados alrededor de la mesa, deben decidir en cada uno de sus turnos si cogen una piedra de cualquiera de los montones, o pasan turno. El jugador que coja la última piedra del último montón, pierde.

Si todos los jugadores intentan ganar, y como máximo cada jugador puede decidir saltar su turno tres veces, ¿podrías predecir quien pierde para una disposición de jugadores dada?

Entrada

La primera línea contiene tres enteros N , M y J , que representan el número de montones de piedras que existen encima de la mesa, el número de piedras que tiene cada montón, y el número de jugadores respectivamente.

Para cada una de las siguientes J líneas, aparece el nombre del jugador correspondiente. Los turnos ocurren en el orden dado en la entrada, de forma circular.

Salida

Se debe imprimir una única línea con el nombre del jugador que crees que pierde la partida.

¿Y los problemas?

Entrada de ejemplo

```
2 5 3
Juan
Ana
Ricardo
```

Salida de ejemplo

```
Juan
```

Límites

- $1 \leq N \leq 2^{30}$
- $1 \leq M \leq 2^{30}$
- $1 \leq J \leq 10000$
- $1 \leq \text{len}(\text{Nombre}) \leq 10$

- OJO!!! Es un ejemplo, que os funcione el ejemplo no significa que os funcione para todos los casos

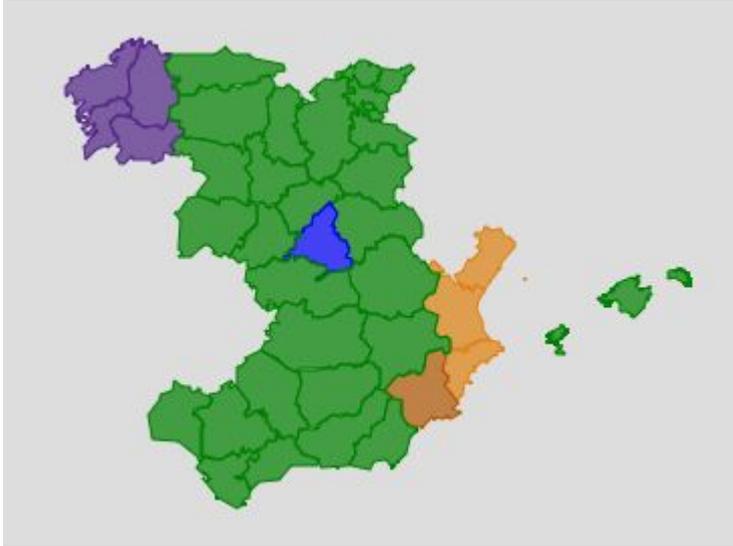
¿Cómo se evalúa?

- Mediante un juez online. Veredictos:
 - **Accepted (AC):** Aceptado
 - **Wrong Answer(WA):** Respuesta incorrecta
 - **Run-time error (RTE):** Error durante la ejecución (división por 0, acceder a un índice incorrecto de array...)
 - **Time Limit Exceeded(TLE):** Tiempo límite superado (algoritmo no óptimo)
 - **Compilation Error (CE)**

 - **Memory Limit Exceeded(MLE)**
 - **Presentation Error (PE)**



Volviendo al Ada Byron...



- **Fase regional. Clasificatorios:**
 - Andalucía (*Nuevo*)
 - Galicia
 - Madrid
 - Murcia
 - Valencia
 - **Multisede** (17 de Abril)
- **Fase nacional: Finales** (Julio)

Regional multisede

- **Competición simultánea** entre varias universidades.
- **Miércoles 17 de abril** por la tarde
- Duración: **3 horas (concurso)** + presentación + resolución de problemas
- **Un ordenador** por equipo. Podéis llevar un **dossier**.
- **Mejores clasificados** van a la final nacional



Regional multisede (Clasificación 2023)

- Problemas resueltos
- Menor tiempo (los fallos penalizan +20' en los problemas resueltos)
- Clasificación siempre visible
- Los últimos minutos se congela

Pos.	EQUIPO	PUNTAJACIÓN	A 	B 	C 	D 	E 	F 	G 	H 	I 
1	 Segment Fault	5 478	2/23		2/35	2	2/159	1	1/63	2/118	
2	 Abrazacharcos	4 251	1/16	3	2/31				1/71	2/93	
3	 TLE	4 380	1/20	3	4/48		1/107		1/145	1	
4	 Tres Mentes Cutres	4 438	1/12		6/50	1	1	3/101	2/115	1	
5	 LosDeAdimen	3 107	2/16	4	1/18				1/53	2	
6	 MELOK	3 125	1/5		1/15		1	3	1/105	2	
7	 Cafe++	3 130	1/5		2/14		2	3	1/91	3	
8	 Qlebrilla	3 148	1/21	1	1/29				1/98	2	
9	 Redstone enjoyers	3 176	1/4		3/45				1/87	1	
10	 Saltamontes de Gracia	3 179	2/24	3	2/22			5	1/93	3	
11	 Matias	3 187	1/20		2/32	3		3	1/115		
12	EPASA	3 218	1/41		3/26		3		1/111		

Regional multisede (2023)

	Participantes		Clasificados*	
	UIB	Multisede	UIB	Multisede
Equipos de 1º	2	11	-	2*
Equipos de 2º	3	14	1	2*
Equipos de 3º y sup	4	19	1	4*
Total	9	44	2	8*

Ada Byron Nacional



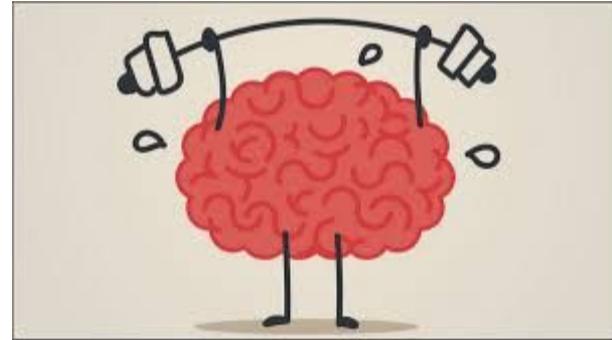
- Principios de Julio
- 2 días:
 - Jornada de acogida
 - Día de concurso (5 horas)
- Se puede seguir por **YouTube**
- Hay premios
- Gastos pagados

¿Cómo me preparo?

- ¡Acepta el reto! <https://aceptaelreto.com>
- Online judge: <https://onlinejudge.org/>
- Codeforces: <https://codeforces.com/>
- Topcoder: <https://www.topcoder.com/community/arena>
- Atcoder: <https://atcoder.jp/>
- Codechef: <https://www.codechef.com/>
- OmegaUp: <https://omegaup.com/>
- ...

¿Cómo me preparo?

- Entrenamientos semanales
Ada Byron. A partir de
mediados de Marzo (a través
de Acepta el Reto)
- Entrenamientos semanales
Tribu Programación
Competitiva (a través de
Online Judge)



¡Quiero participar!



¡¡Inscripciones abiertas!!

<https://eps.uib.es/adabyron/>

Inscriviu-vos a AdaByron 2024!

¡Gracias!
Os animamos a participar



(QR) Whatsapp Tribu PCOM: <https://chat.whatsapp.com/HDy2js27CfeG8jXFpRcRjy>
Info Ada Byron EPS (**¡Inscripciones abiertas!**): <https://eps.uib.es/adabyron/>