

Presentación



MARIANO CROSETTI

—

NLP & Computer Vision
SWE Distributed Systems
ICPC Coach & LATAM Champion



LEARN



WORK



READ



CHILL

marianocrosetti.com

Presentación

- Estudie Cs de la Computacion
- Participe en ICPC por primera vez en 2011
- Clasifique a la WF en 2014 y 2015 (salimos Latam Champion)
- Yo no tenia experiencia de olimpiadas previa.
- ICPC me enseno a resolver problemas, entender y hacer codigo rápido.
- Gracias a ICPC fui pasante de Google (en Codejam y Stadia)
- Actualmente trabajo en NLP para una startup de USA.
- (Siempre me gusto el Machine Learning, aunque no vamos a ver nada de IA en este curso)

MARIANO
CROSETTI

—
NLP & Computer Vision
SWE Distributed Systems
ICPC Coach & LATAM Champion



LEARN



WORK



READ



CHILL

Mis objetivos del TC

- Que queden “manija” como decimos en Argentina
 - Que se lleven un framework o roadmap para hacer ICPC eficientemente.
 - Por ultimo dar tecnicas para el nivel de todos (algunas para iniciales, otras intermedias, otras un poco avanzadas)
-

Mis objetivos del TC

- Clases teoricas + upsolving a la mañana.
 - Practicas los 2/3 primeros dias (contest tematico)
 - Competencias reales los 2/3 ultimos dias.
 - A veces los avanzados se van a aburrir y a veces los iniciales se van a perder. No se preocupen!
-

De qué va esto de la ICPC?



- 3 integrantes
 - 1 PC
 - 5 horas
 - 10 - 13 problemas
 - C/C++ Java Python
-

Gana el que resuelve más problemas



Gana el que resuelve más problemas

- No están ordenados por dificultad
 - No se permite Internet
 - Se permite material impreso (libros, apuntes, etc)
 - Los problemas son de lógica y algoritmos
-

La corrección es automática

- El enunciado incluye una descripción muy específica del input y el output esperado
 - No hay que validar el input
 - La corrección es exacta y automática. Un espacio de más basta para que la respuesta sea incorrecta
-

La corrección es automática

Ejemplo:

Dado dos números A, B imprimir el producto A.B

Input:


Una línea conteniendo A y B separados por un espacio ($A, B \leq 10^6$)

Output:


Una línea con el resultado A.B

La corrección es automática


```
1 A, B = input("Ingrese dos numeros: ").split()
2 A = int(A)
3 B = int(B)
4 print("El producto es: ", A*B)
```




```
1 A, B = input().split()
2 A = int(A)
3 B = int(B)
4 print(A*B)
```



```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main(void){
4     int A,B;
5     cin >> A >> B;
6     cout << A*B << endl;
7 }
8
```



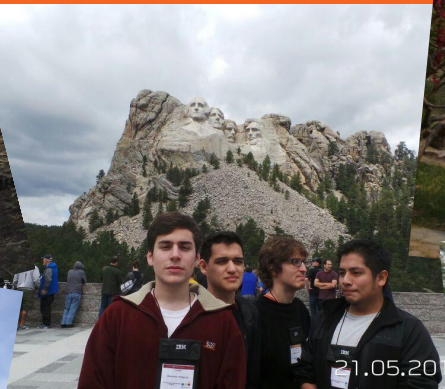
```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main(void){
4     long long A,B;
5     cin >> A >> B;
6     cout << A*B << endl;
7 }
8
```



La corrección es automática

- Cada problema tiene un límite de tiempo y memoria (incluido en el enunciado).
 - Si el problema produce la respuesta correcta, en tiempo y memoria está aceptado.
 - Cada problema aceptado vale 1 punto. No importa que una solución sea más eficiente que otra.
 - **La mejor solución es una correcta y fácil de implementar.**
 - Los empates se resuelven con la penalidad (penalidad = 20 . intentos incorrectos antes del primer AC + minutos antes del primer AC). Solo los problemas AC (Accepted, correctos) son tenidos en cuenta.
-

Nos queremos ir de joda por el mundo?

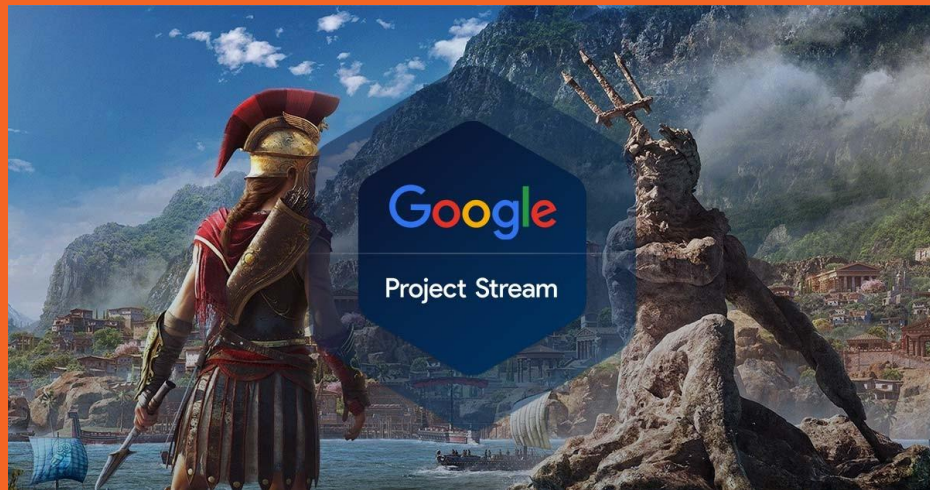


Es útil para el "futuro"?



- Problemas similares a algunas entrevistas técnicas (i.e. Leetcode)
- Entrevistar bien es fundamental para tu carrera
- Elegir empresas con buen hiring te garantiza tener colegas talentosos de los que aprender
- Es fundamental si querés trabajar en una FAMG o startup competitiva

Pasantías en Google...



Disclaimer

EDyA es una dimension en la que vas a ser evaluado.
Ademas es muy importante (en este orden)

1. **INGLES** (muy buen manejo, no solo “defenderse”)
 2. **SOFT SKILLS** (NO ser un cretino, poder expresarse como una persona promedio, la vara esta bajisima)
 3. **Ingeniera de Software** (para puestos mas seniors)
 4. **Product Skills** (para puestos seniors)
-

Porque es complementario a la universidad: Distinto enfoque didáctico

- Deporte mental (Entrenar \neq Estudiar, Competir \neq Rendir)
 - Razonar >> Memorizar
 - Problemas originales
 - Resolución de problemas concretos
 - Conocimiento como herramienta
-

Distinto enfoque didáctico : Conocimiento como herramienta

- **Primero viene el problema**
 - **Luego viene el conocimiento que lo resuelve**
-

Distinto enfoque didáctico : Problemas originales

- Evaluar con problemas **COMPLETAMENTE DISTINTOS** que durante la clase!
 - Incentivar a Razonar sobre Memorizar
 - Incentivar la creatividad
-

Distinto enfoque didáctico : Temario Amplio

- Un problema sale con muchas técnicas.
 - Los conocimientos son una caja de herramientas
 - Importa resolver el problema, NO aplicar una receta/técnica que fue enseñada.
-

Una comunidad muy positiva



Egipto 2023 y Kazajistán 2024!



Con esfuerzo, todos pueden ir a la WF

Como se clasifica:

- Torneo Argentino (ciudad local)
- Regional Latinoamericana (capital país)
- PDA (San Salvador de Bahia 2025)
- World Final (China 2025?)

Como clasificar:

- Tener un equipo y simular competencia.
 - Upsolvear los 2/3 siguientes.
 - Si no salen en 2 días quemarlos.
 - Pensar todo el tiempo problemas (llevar enunciados a todos lados)
 - Metido el problema leer el código de un rojito.
-



Ir a Training Camps



Importante: cupo de género en la PDA

El mejor equipo de 3 mujeres clasifica a la PDA!



Quiero hacer ICPC y ahora?



- Rodearse de la comunidad
- Coach ex-competidor
- Training camps
- Resolver muchos problemas

“Introduction to ICPC algorithm problem solving”
<https://shorturl.at/qxyS0>

Tarea

- Leer “Introduction to ICPC algorithm problem solving” (<https://shorturl.at/qxyS0>). Tiene 3 libros MUY recomendables.
 - Crearse una cuenta en codeforces.com (hacen competencias regulares donde está bueno participar para motivarse y aprender a competir).
 - Tratar de meter el problema “Watermelon”
<https://codeforces.com/problemset/problem/4/A>
 - Se pueden unir a ACM ICPC Rosario (ciudad donde vivo) de telegram si quieren ponerse en contacto con alguna comunidad <https://t.me/+XQSpkcimpiNIMmlx>
-

Unirse al grupo de Telegram



<https://t.me/+z0INBHMxG4I5ZDQx>

Muchas gracias

... preguntas?
