

ECIGMA OMEGA Ω

John David Ibáñez -Santiago Rocha -Wilson Melo



ELECCIÓN DE LENGUAJE





Temas

- Data Structures
 - Stack
 - Deque
 - Heap
 - Map
 - Tree
 - Graph
 - Union-Find
 - Segment Tree
 - Segment Tree – Lazy Propagation
 - Lowest Common Ancestor LCA
 - Fenwick Tree
 - Hash Table

OMEGA



Temas

- Paradigmas de programación

- Recurrencia
- Programación dinámica
 - Memorizar
 - Problemas clásicos (LIS , Mochila, Coinc Change, Edit Distance, ... etc)
- Complete Search
- Dividir y conquistar
- Greedy – LO FUNDO WILSON

Wilson – Santiago



Temas

- Grafos

John David Ibañez

- Grafo
- Grafo Transversal (DFS , BFS , BICONECTADOS , Count Components , Toposort , Bipartite graph Check , Puntos de articulación y puentes, fuertemente conectados, clausula transitiva)
- MST – árbol de expansión mínima
- SSSP - Single shortest paths
- All – Pairs Shortes Paths
- Flujos 😊



Temas

- Matematicas
 - Bigint JAVA
 - Combinatorias
 - Teorias de números (GCD , LCM , Prime , Aritmetica)
 - Probabilidad
 - Cycle Finding
 - Game Theory
 - Etc

Wilson Melo



Temas

- String
 - KMP – Carita feliz
 - Suffix Array
 - Suffix Tree
 - Suffix Trie
 - Algoritmo Z
 - Hashing

Santiago Rocha



Temas

- Geometría
 - Puntos
 - Líneas
 - Vectores
 - Polígono
 - Área
 - Perímetro
 - Intersección
- Convex Hull
- Línea rotante
- Máximo triangulo
- Mínimo circulo que encierra un conjunto de puntos
- ETC

John David Ibañez



Temas

- YA NO HAY MÁS QUE PODAMOS EXPLICAR



¿Qué es la complejidad del algoritmo?

- En ciencias de la computación, la complejidad de un algoritmo es una forma de clasificar la eficiencia de un algoritmo, en comparación con los alternativos. La atención se centra en cómo aumenta el tiempo de ejecución con el conjunto de datos a procesar. La complejidad computacional y la implementación eficiente del algoritmo son importantes en computación, y esto depende de estructuras de datos adecuadas.



¿En qué vamos a entrenar?

- CCPL
- TOPCODER - <https://www.topcoder.com/>
- CODEFORCES - <https://codeforces.com/>
- UVa - <https://uva.onlinejudge.org/>

La arenas estarán en Vjudge

Gracias