

# BIG-O BLUE Introduction to Algorithms



#### Nội dung khóa học (1)

- 1. Dymamic Array (Luyện tư duy với bài toán mảng động)
- 2. Algorithmic Complexity (Độ phức tạp của thuật toán)
- 3. Sorting (Sắp xếp và tư duy)
- 4. Stack & Queue (Hàng đợi và ngăn xếp)
- 5. String (Chuỗi và các bài toán liên quan)
- 6. BFS (Tìm kiếm theo chiều rộng)
- 7. DFS (Tìm kiếm theo chiều sâu)
- 8. Heap (Đống)
- 9. Dijkstra & Pair (Tìm đường đi ngắn nhất)
- 10.Contest 01 (Kỳ thi kiểm tra lần 1)

#### Nội dung khóa học (2)

- 11. Bellman-Ford (Tìm đường đi ngắn nhất, trọng số âm)
- 12. Floyd-Warshall (Tìm đường đi ngắn nhất tất cả cặp đỉnh)
- 13. Binary Search (Tìm kiếm nhị phân)
- 14. Binary Search Tree (Cây tìm kiếm nhị phân)
- 15. Cấu trúc dữ liệu Trie (Cây tiền tố)
- 16. Map (Cấu trúc liên kết key-value)
- 17. Prim (Tìm cây khung nhỏ nhất)
- 18. Disjoint Set Union (Cấu trúc tập hợp)
- 19. Review & Interview. (Ôn tập)
- 20. Final Contest. (Kiểm tra cuối kỳ)

#### Một buổi học diễn ra như thế nào?

Một buổi học kéo bài 2h30'.



- 1. Thảo luận và giải bài tập về nhà.
- 2. Học Thuật Toán, Cấu Trúc Dữ Liệu Mới.
- 3. Làm bài tập với Lý Thuyết vừa học.
- 4. Ôn lại kiến thức vừa học và nhận bài tập về nhà.

#### Buổi học có kỳ thi diễn ra như thế nào?

Một buổi thi thời gian như sau:

30' 2h00'

- 1. Thảo luận và giải bài tập về nhà.
- 2. Thời gian diễn ra kỳ thi.



### Làm bài tập về nhà như thế nào?

Bài tập về nhà làm bài nộp và chấm bài online và biết kết quả ngay lập tức.

Title	28 (12800-12899)  Total Submissions / Solving %		Total Users / Solving %	
12800 - Cut	202	20/24%	36	69.44%
12801 - Grandpa Pepe's Pizza	323	P4.707%	116	65.52%
12802 - Gift From the Gods	71	63.38%	34	91.18%
12803 - Arithmetic Expressions	52	<b>3</b> 1,100%	20	80.00%
12804 - The Necronomicon of Computing	43	97 W	15	86.67%
12805 - Raiders of the Lost Sign	59	66.10%	20	85.00%
12806 - Grand Tichu!	31	20,03%	6	100.00%
12807 - GPS	40	22,30%	10	60.00%
12808 - Banning Balconing	46	63.04%	21	100.00%
12809 - Binary Search Tree	8	87.50%	6	100.00%
12810 - Sumthing	5	50.00°	5	50.00%
12811 - The Turtle's Journey	30	63.33%	9	88.89%
12812 - The Largest Diamond-Shaped Kite	38	63.16%	6	100.00%
12813 - Mocking the Precision	19	21,00%	6	66.67%
12814 - Greedy's Pizza	39	7.00%	8	7,50%
12815 - Taking the Stairs	10	80.00%	6	100.00%
12816 - Isosceles Triangles	22	63.64%	11	90.91%
12817 - Sleight of Hand	5	100.00%	4	100.00%

#### Làm bài tập về nhà như thế nào?

Nếu có bất kỳ thắc mắc gì sẽ được hổ trợ trả lời thông qua **Facebook Group.** 

**5 TRỢ GIẢNG** 





### Nếu không theo kịp bài trên lớp.

- 1. Lịch mở Office Hours: 08h30 đến 11h30 Chủ Nhật hàng tuần.
- 2. Địa điểm: Lầu 1 75 Huỳnh Tịnh Của.
- 3. Đăng ký: Trước 19h tối thứ 6 hàng tuần để Big-O sắp xếp người trực. Đăng ký qua Email:
- bigocoding@gmail.com
- 4. Các bạn đi làm, nếu không đến trực tiếp được, các bạn cũng có thể call qua **skype** bằng việc add nick: ta.bigocoding@gmail.com

#### Chứng nhận.

Không được vắng quá 30% số buổi và phải tham dự kỳ thi cuối kỳ để nhận chứng nhận.



## HƯỚNG DẪN CÁCH LÀM BÀI TẬP VỚI JUDGE ONLINE

#### Hệ thống làm bài & chấm bài













#### Hệ thống làm bài & chấm bài

















#### Bước 1: Nhận đề bài.



HOME CONTESTS GYM PROBLEMSET GROUPS RATING API 8VC VENTURECUP 🖫 SECTIONS

PROBLEMS SUBMIT STATUS STANDINGS CUSTOM TEST

#### B. Bash's Big Day

time limit per test: 2 seconds memory limit per test: 512 megabytes input: standard input output: standard output

Bash has set out on a journey to become the greatest Pokemon master. To get his first Pokemon, he went to Professor Zulu's Lab. Since Bash is Professor Zulu's favourite student, Zulu allows him to take as many Pokemon from his lab as he pleases.

But Zulu warns him that a group of  $k \ge 1$  Pokemon with strengths  $\{s_1, s_2, s_3, ..., s_k\}$  tend to fight among each other if  $gcd(s_1, s_2, s_3, ..., s_k) = 1$  (see notes for gcd definition).

Bash, being smart, does not want his Pokemon to fight among each other. However, he also wants to maximize the number of Pokemon he takes from the lab. Can you help Bash find out the maximum number of Pokemon he can take?

Note: A Pokemon cannot fight with itself.

#### Input

The input consists of two lines.

The first line contains an integer n ( $1 \le n \le 10^5$ ), the number of Pokemon in the lab.

The next line contains n space separated integers, where the i-th of them denotes  $s_i$  ( $1 \le s_i \le 10^5$ ), the strength of the i-th Pokemon.

#### Bước 2: Lập trình trên IDE.



Code::Blocks















### Bước 3: Chọn trình biên dịch trên Judge.

→ Submit?				
Language:	GNU G++11 5.1.0 ▼			
Choose file:	Choose File A.cpp Choose the file			
Be careful: there is 50 points penalty for submission which fails the pretests or resubmission (except failure on the first test, denial of judgement or similar verdicts).  "Passed pretests" submission verdict doesn't guarantee that the solution is absolutely correct and it will pass system tests.  Submit				

#### Bước 4: Chờ kết quả trả về.

- Accepted: bài đã làm đúng tất cả các test.
- Wrong answer: có một test cho kết quả sai.
- Time limit exceed: chương trình chạy quá giới hạn thời gian.
- Runtime error: lỗi chạy chương trình (tràn mảng, chia cho 0,..)
- Presentation error: Kết quả trình bày chưa đúng.
- Compilation error: Biên dịch lỗi.
- Memory limit exceed: chương trình chạy quá giới hạn bộ nhớ.

## Hỏi đáp

