

BIÊN BẢN BUỔI THẢO LUẬN

Nhóm :13

Lớp : CS112.L23.KHCL

I. QUÁ TRÌNH THUYẾT TRÌNH

Problem 1: Go Home

7:48 Câu hỏi : Bạn hiểu đề nói gì không?

Cát Văn Tài có phản hồi qua voice

7:51 Câu hỏi: Hướng làm đơn giản nhất mà bạn nghĩ có thể giải quyết được problem 1

Đỗ Hoàng Phúc không có mặt

Hoàng Quang Vũ không có mặt

Bùi Trí Dũng có phản hồi bên chat box là “ Trâu” tuy nhiên ko bật mic trả lời khi host gọi

Lê Ngọc Anh Quân trả lời là brute force qua voice

Nguyễn Khả Tiến trả lời qua chat box là brute force

Trương Quốc Trường trả lời qua chat box là duyệt cả danh sách

7:57 Câu hỏi : Còn phương pháp nào khác ko ngoài brute force?

Lê Văn Trí có phản hồi tuy nhiên không có câu trả lời

8:04 Câu hỏi: Tìm lỗi sai trong code ?

Phạm Nguyễn Công Danh không có mặt

Dương Đình Thắng có phản hồi tuy nhiên đang suy nghĩ

Trương Quốc Trường có phản hồi tuy nhiên đang suy nghĩ

Nguyễn Trung Tuấn trả lời thiếu điều kiện qua chat box

8:13 Câu hỏi: chọn testcase

Lê Trần Trọng Khiêm đã phản hồi và chọn testcase số 16

Problem 2 : Allocate Books

8:18 Thầy có góp ý bổ sung cho phương pháp thuyết trình của nhóm

8:21 Câu hỏi : Bạn hiểu đề nói gì không?

Phạm Ngọc Tân đã trả lời trên chat box

8:21 Câu hỏi : Thả react với câu hỏi là có bao nhiêu phần công việc

Lê Trần Trọng Khiêm ,Bùi Trí Dũng thả tym với đáp án là 2 phần công việc

Lê Văn Trí ,Phạm Ngọc Tân,Võ Khánh An thả like với đáp án là 2 phần công việc

8:25 Câu hỏi : Hai phần công việc đó là gì?

Võ Khánh An và Phạm Ngọc Tân chọn 2 bước 1 chia đoạn bước 2 tìm min và max

8:33 Câu hỏi : Thuật toán có thể dùng để cài đặt?

Võ Khánh An trả lời là binary search trên chat box

8:38 Câu hỏi : hoàn thành code

Võ Khánh An trả lời trên chat box

8:49 Võ Khánh An thả react like,Phạm Ngọc Tân thả react tym trước đáp án mak host đưa ra bổ sung cho code

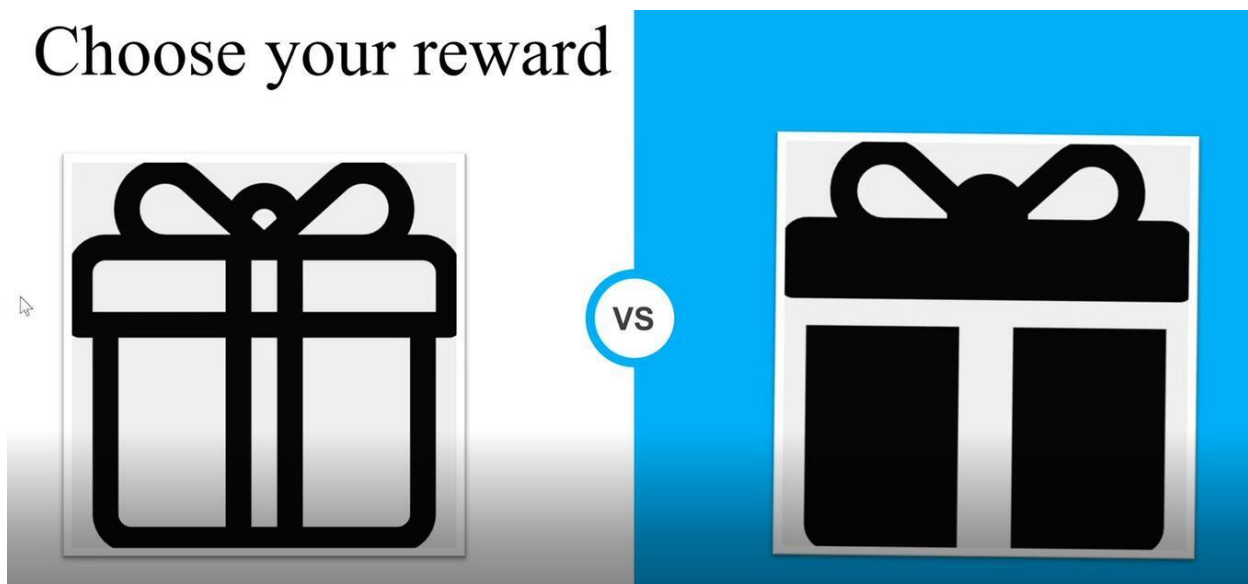
8:55 Câu hỏi : Chọn testcae

Phạm Ngọc Tân chọn bộ test

Phạm Ngọc Tân 8:55, 15/6
3
4 5 5 5 2

9:01 Chọn bài tập về nhà

Choose your reward

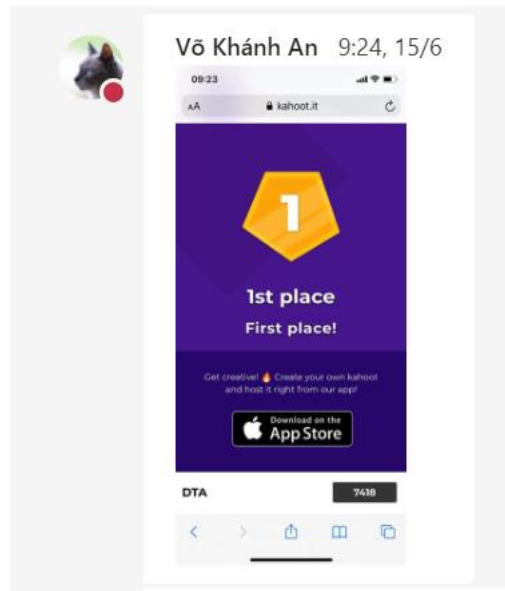


7 người chọn hộp trắng và 3 người chọn hộp đen

⇒ Bài tập về nhà là nêu Abstraction cho bài toán

9:05 Chơi kahoot

Bạn Võ Khánh An chiến thắng và nhận phần thưởng từ nhóm thuyết trình



II. ĐÁNH GIÁ BÀI TẬP VỀ NHÀ CỦA CÁC NHÓM

ĐỀ BÀI: Phin đi du lịch nước ngoài nhưng ở đó họ chỉ sử dụng tiền xu. Phin có n xu có giá trị chẵn và cô muốn đổi ra để dễ dàng trả tiền ăn uống, taxi ... Có k loại xu, loại thứ i có mệnh giá là A_i . Nhưng Phin có quá nhiều thứ và cô ấy muốn số tiền bạn đổi càng ít xu càng tốt để dễ cất giữ. Tính số xu ít nhất mà Phin đổi được.

Input:

Dòng đầu nhập số loại giá tiền, số tiền

Dòng thứ 2 nhập mệnh giá các loại tiền

Output:

Số tờ tiền tối thiểu

Bài làm

- ❖ **Nhóm 6:** Cho n chẵn, nhập k , với mỗi k nhập $A[k]$. Với các phần tử trong A , tìm số lượng a tối thiểu sao cho tổng giá trị bằng n .
- ❖ **Nhóm 10:** Cho 2 số nguyên lần lượt là n, k và một tập gồm n phần tử sao cho tìm được một tập mới thỏa điều kiện có tổng bằng k và số lượng phần tử là nhỏ nhất.
- ❖ **Nhóm 11:** Tìm số lượng tối thiểu các phần tử sao cho tổng giá trị các phần tử bằng giá trị cho trước.



Nhóm 6, nhóm 10 và nhóm 11 đều abstraction lại bài toán 1 cách ngắn gọn, xúc tích nhưng vẫn giúp cho người đọc hiểu được bài toán.

- ❖ Nhóm 4: Cho tập a có n phần tử sao cho phần tử thứ $a_i \% 2 == 0$, với i thuộc $0 \leq i < n$ và cho tập b có k phần tử b_i với i thuộc $0 \leq i < k$. Giả sử kq là tập có các phần tử có giá trị thuộc tập b . Tìm tập kq có số lượng phần tử ít nhất mà tổng các phần tử của tập kq bằng tổng các phần tử tập a .

- ❖ Nhóm 7: $A[n]: A[i] \bmod 2 = 0, 0 \leq i < n$

$B[k]: B[i] > 0, 0 \leq i < k$

Gọi $d[p]$ là mảng thỏa mọi giá trị $d[p]$ thuộc mảng $B[k]$

=> Tìm độ dài $d[p]$ nhỏ nhất sao cho tổng giá trị của $d[p]$ bằng tổng giá trị của mảng A



Nhóm 4 và nhóm 7 có cách làm khá giống nhau, 2 nhóm đã đưa ra những điều kiện phải có trong mảng A và mảng B , sau đó mới nêu lên yêu cầu của bài toán.

- ❖ Nhóm 12: Có n xu giá trị chẵn đối ra số xu ít nhất và có k loại xu, loại xu thứ i có mệnh giá A_i .

Trong bài toán đổi xu này, về cơ bản ta được sử dụng cách mệnh giá xu khác nhau.

Ví dụ như 1 xu, 2 xu, 5 xu, 10 xu,... Bây giờ, chúng ta phải kiếm một số tiền bằng cách sử dụng những đồng tiền này sao cho số lượng tiền tối thiểu được sử dụng.

Ví dụ như lấy 10 xu bằng cách sử dụng các loại xu: 1 xu, 2 xu, 5 xu, 10 xu. Ta có thể thực hiện theo những cách sau:

- Sử dụng 1 đồng xu loại 10 xu. \Rightarrow 1 đồng xu \Rightarrow ÍT NHẤT
- Sử dụng 2 đồng xu loại 5 xu. \Rightarrow 2 đồng xu
- Sử dụng 1 đồng xu loại 5 xu và 5 đồng xu loại 1 xu. \Rightarrow 6 đồng xu
- Sử dụng 1 đồng xu loại 5 xu, 2 đồng xu loại 2 xu và 1 đồng xu loại 1 xu. \Rightarrow 8 đồng xu
- Sử dụng 10 đồng xu loại 1 xu. \Rightarrow 10 đồng xu

...

Có rất nhiều cách để đổi xu nhưng ta có thể thấy rằng cách đầu tiên chỉ sử dụng 1 đồng xu loại 10 xu, yêu cầu số xu ít nhất. Do đó, đó chính là giải pháp và chúng ta phải thay đổi giá trị n xu bằng cách sử dụng những đồng tiền này và chúng tôi cần tìm ra số lượng đồng xu tối thiểu cần thiết để thực hiện thay đổi này.

Ta sẽ sử dụng Dynamic Programming với cấu trúc con tối ưu tức là lời giải tối ưu của một bài toán kết hợp lời giải tối ưu cho các bài toán con



Nhóm 12 đã mô tả chi tiết cho bài toán, và đưa ra ví dụ cụ thể giúp người đọc có thể hình dung bài toán 1 cách dễ dàng hơn. Thậm chí nhóm 12 còn đưa ra thuật toán tối ưu để giải bài toán này.

