# **Dãy con Tên file: SUB.CPP**

Cho một dãy số nguyên dương *a1, a2, ..., aN* (1 ≤ *N* ≤ 5\*105), *ai* ≤109 với mọi i=1..N và một số nguyên dương S (*S* < 109).

***Yêu cầu :*** Tìm độ dài nhỏ nhất của dãy con chứa các phần tử liên tiếp của dãy mà có tổng các phần tử lớn hơn hoặc bằng S.

***Dữ liệu vào:*** Đọc từ file **SUB.INP**gồm 2 dòng, dòng 1 chứa N và S ở dòng đầu. Dòng 2 chứa các phần tử của dãy.

***Dữ liệu ra:*** Kết quả ghi vào file **SUB.OUT**, chứa độ dài của dãy con tìm được.

***Ví dụ :***

|  |  |
| --- | --- |
| **SUB.INP** | **SUB.OUT** |
| 10 17  5 1 3 5 10 7 4 9 2 8 | 2 |

# **Kết bạn Tên file: friend.cpp**

Theo quan niệm của người Á Đông cổ, mỗi cá nhân khi sinh ra đều ứng với một ngôi sao, được gọi là sao chiếu mệnh. Các hoạt động của cá nhân đều bị chi phối bởi ngôi sao này, kể cả quá trình kết bạn – hẹn hò. Theo thuyết Âm dương – Ngũ hành, hai người chỉ có thể tạo lập mối quan hệ bền vững khi các sao chiếu mệnh của họ không có các thuộc tính tương khắc. Qua hàng nghìn năm quan sát và chiêm nghiệm, các chiêm tinh gia đã ghi nhận được *n* sao và hầu hết các tính chất tương sinh – tương khắc giữa chúng. Để có thể nhanh chóng đáp ứng nhu cầu kiểm tra độ tương hợp của các sao, hiệp hội **ABS** (***A****ssociation of* ***B****roker for* ***S****ingle*) tạo lập cơ sở dữ liệu ghi nhận tính chất của tất cả các sao đã khảo sát được. Trong cơ sở dữ liệu này, các sao được đánh số từ 1 tới *n*; sao thứ *i* có một giá trị *si* thể hiện khả năng thích nghi của sao gọi là độ thích nghi. Hai sao khác nhau có thể có cùng độ thích nghi. Thông qua độ thích nghi của các sao, người ta xác định khả năng tương hợp của chúng. Khả năng tương hợp của 2 sao được tính bằng tổng 2 độ thích nghi của chúng.

***Bài toán:*** Cho số nguyên dương *n*, dãy *s*1, *s*2, …, *sn* là độ thích nghi của các sao và số nguyên *B*. Hãy xác định số lượng các cặp sao (*i*, *j*) với *i* < *j* và *si* + *sj* = *B*.

***Dữ liệu:*** Vào từ file văn bản FRIEND.INP:

Dòng đầu tiên ghi 2 số nguyên *n*, *B* (2 ≤ *n* ≤ 105, |*B*| ≤ 109),

Mỗi dòng trong *n* dòng tiếp theo ghi một số nguyên là độ thích nghi của một sao, độ thích nghi có trị tuyệt đối ≤ 109.

***Kết quả:*** Đưa ra file văn bản FRIEND.OUT một số nguyên – số lượng cặp sao có độ tương hợp *B* tìm được.

***Ví dụ:*** Trong 5 sao với độ thích nghi 3, 5, 6, 5, 3 có 4 cặp có khả năng tương hợp bằng 8.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FRIEND.INP** |  | **FRIEND.OUT** |
| 5 8  3  5  6  5  3 |  | 4 |
|  |