



ĐÓN KHÁCH

Giáo sư X tổ chức một trại hè cho học sinh trên khắp thế giới. Có n học sinh đăng ký tham gia trại hè đánh số từ 1 tới n và theo lịch trình, học sinh thứ i sẽ đến sân bay vào thời điểm t_i .

Giáo sư X muốn thuê m xe bus chở các học sinh từ sân bay về nơi tổ chức trại hè. Vì xe không được đợi tại sân bay quá lâu, khi một xe bus đến sân bay, tất cả học sinh đang ở sân bay trước hoặc bằng thời điểm xe đó tới sẽ lên xe ngay để về trại. Sức chứa của mỗi xe bus coi như không hạn chế. Tất cả các học sinh đều phải được đón bằng xe bus.

Hãy giúp giáo sư X tính toán thời điểm điều m xe bus tới sân bay sao cho tổng thời gian chờ đợi xe bus của toàn bộ n học sinh là nhỏ nhất.

Dữ liệu:

- Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $n, m \leq 5000$
- Dòng 2 chứa n số nguyên dương $t_1, t_2, \dots, t_n$ ($\forall i: t_i \leq 10^9$)

Các số trên một dòng của input được ghi cách nhau bởi dấu cách.

Kết quả: Ghi ra một số nguyên duy nhất là tổng thời gian chờ đợi xe bus của n học sinh theo phương án tìm được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
8 3 1 2 5 6 8 9 10 2	5

Giải thích

Xe 1 tới vào thời điểm 2, đón các học sinh 1, 2 và 8

Xe 2 tới vào thời điểm 6, đón các học sinh 3 và 4

Xe 3 tới vào thời điểm 10, đón các học sinh 5, 6 và 7

Bộ test chia làm 3 subtasks:

Subtask 1 (30% số điểm): $n, m \leq 10$

Subtask 2 (30% số điểm): $n, m \leq 400$

Subtask 3 (40% số điểm): Không có ràng buộc bổ sung ngoài những ràng buộc đã nêu trong đề bài