# MUA K TẶNG 1

Cu Tí được phân công mua bút chì cho cả lớp nhân dịp đầu năm học mới. Số bút chì cần mua là 𝑛.

Trong cửa hàng, giá mua lẻ mỗi chiếc bút chì là 𝑝. Tuy nhiên cu Tí là học sinh nên được cửa hàng cho hưởng chính sách ưu đãi đầu năm học mới. Cụ thể là cứ mỗi 𝑘 chiếc bút chì mà cu Tí mua thì cậu ta sẽ được cửa hàng tặng thêm cho 1 chiếc bút chì nữa.

**Yêu cầu:** Xác định số tiền tối thiểu mà cu Tí cần mang theo để có thể tới cửa hàng mang về ít nhất 𝑛 chiếc bút chì.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản SALE.INP ba số nguyên dương 𝑛, 𝑘, 𝑝 ≤ 109 cách nhau bởi dấu cách

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản SALE.OUT số tiền cần mang theo

|  |  |
| --- | --- |
| SALE.INP | SALE.OUT |
| 36 5 5 | 150 |

**Bài 2. Chuyến đi**

Giáo sư X tổ chức cho 𝑛 học sinh của mình đi làm tình nguyện tại hành tinh Alpha. Các học sinh được đánh số từ 1 tới 𝑛, mỗi học sinh sẽ tới trường và lên tàu vũ trụ bay tới hành tinh Alpha.

Số lượng tàu cũng như số lượng học sinh lên mỗi tàu là không hạn chế, tuy nhiên vì việc phóng tàu vũ trụ khá phức tạp nên hai lần phóng tàu liên tiếp phải cách nhau đúng Δ giây.

Khi một con tàu được phóng, tất cả các học sinh đã đến trường **trước hoặc bằng** thời điểm phóng tàu sẽ lên tàu và đi luôn. Những học sinh đến sau thời điểm phóng tàu sẽ phải đợi chuyến tàu kế tiếp (cách Δ giây so với chuyến tàu vừa phóng).

**Yêu cầu:** Cho biết thời điểm mỗi học sinh đến trường, hãy giúp giáo sư X xác định thời điểm phóng con tàu đầu tiên để tổng thời gian chờ đợi của các học sinh là nhỏ nhất.

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

* Dòng 1 chứa hai số nguyên dương 𝑛, Δ cách nhau bởi dấu cách (𝑛 ≤ 105; Δ ≤ 109)
* Dòng 2 chứa 𝑛 số nguyên cách nhau bởi dấu cách lần lượt là thời điểm 𝑛 học sinh tới trường, các thời điểm này là số nguyên không âm và không quá 109.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản TRIP.OUT một số nguyên duy nhất là tổng thời gian chờ đợi (tính bằng giây) của 𝑛

học sinh

## Ví dụ

|  |  |
| --- | --- |
| TRIP.INP | TRIP.OUT |
| 5 4  9 3 7 6 11 | 3 |

Giải thích phương án tối ưu:

Tàu đầu tiên phóng vào thời điểm 3, dãy các thời điểm phóng tàu là 3, 7, 11, 15, ….

HS 1 đợi 2 giây lên chuyến 3.

HS 2 đợi 0 giây lên chuyến 1

HS 3 đợi 0 giây lên chuyến 2

HS 4 đợi 1 giây lên chuyến 2

HS 5 đợi 0 giây lên chuyến 3