

Bài 2. MẬT MÃ HỘI XUÂN (5,0 điểm; HSG Tin học 9 cấp tỉnh Thái Nguyên 2025-2026)

Trong trò chơi "Đi tìm kho báu" tại Hội xuân, Tí tìm thấy một mẫu giấy ghi một dãy các ký tự bao gồm cả chữ cái và chữ số. Để mở được hòm kho báu, Tí cần trích xuất tất cả các số tự nhiên xuất hiện trong dãy đó và tìm số lớn nhất. Biết rằng các số trong dãy được phân cách nhau bởi các ký tự chữ cái.

Yêu cầu: Hãy giúp Tí tìm số tự nhiên lớn nhất có trong xâu ký tự cho trước.

Dữ liệu vào: Một xâu ký tự S có độ dài không quá 10^5 chỉ chứa các chữ cái tiếng Anh (hoa, thường) và các chữ số từ 0 đến 9.

Kết quả: Số tự nhiên lớn nhất tìm được. Nếu trong xâu không có số nào, ghi -1
Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
ThaiNguyenNo1	1	Chỉ có một số tự nhiên duy nhất là 1.
Hoi28Xuan12ThaiNguyen2026	2026	Có ba số tự nhiên là 28, 12, 2026. Số lớn nhất là 2026.
XuanBinhNgo	-1	Không có số tự nhiên nào xuất hiện trong xâu.

Ràng buộc:

Có 20% số điểm tương ứng với xâu S chỉ xuất hiện một số tự nhiên.

Có 30% số điểm tương ứng với xâu S có độ dài ≤ 100 , các số xuất hiện đều nhỏ hơn 10^6 .

Có 30% số điểm tương ứng với xâu S có độ dài $\leq 10^4$, các số xuất hiện đều nhỏ hơn 10^9 .

Có 20% số điểm còn lại tương ứng với xâu S có độ dài $\leq 10^5$, các số xuất hiện có tối đa 4000 chữ số.