

Mật khẩu

Bé Thơ rất hay quên mật khẩu tài khoản facebook của mình nhưng nếu ghi lại mật khẩu vào đâu đó thì bé lại sợ người khác đọc được, vì vậy bé nghĩ ra một cách mã hóa mật khẩu như sau:

Đầu tiên, bé chọn một **số nguyên tố** có không quá 6 chữ số, rồi bé thêm một số số 0 hoặc các ký tự 'a', ..., 'z' vào phía trước rồi cuối cùng thêm một ký tự 'A', ..., 'Z' vào đầu, xâu ký tự này sẽ dùng làm mật khẩu (chẳng hạn "A0a0b013").

Tiếp theo bé chọn những số nguyên dương không phải nguyên tố và cũng làm như trên để ghép vào với xâu mật khẩu ở trên (quá trình này có thể làm nhiều lần, ghép vào trước hoặc sau). Ví dụ "B0b0b12**A0a0b013**C009" thì mật khẩu là "A0a0b013".

Với quy tắc này, bé dễ dàng "giải mã" được mật khẩu của mình còn người khác không biết quy tắc thì sẽ rất khó.

Bạn được cho một xâu ký tự với quy tắc mã hóa như trên, hãy giúp bé Thơ "giải mã" mật khẩu của bé nhé.

Dữ liệu vào:

Một dòng duy nhất là xâu ký tự đã mã hóa mật khẩu.

Dữ liệu ra:

Xâu ký tự là mật khẩu sau khi giải mã.

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

B0b0b12A0a0b013C009

Dữ liệu ra:

A0a0b013

Giải thích: Trong ví dụ trên, các số 12, 13 và 9 được sử dụng để ghép thêm các số 0 hoặc các ký tự in thường vào trước rồi ghép thêm một ký tự in hoa ở đầu ta được 3 xâu "B0b0b12", "A0a0b013", "C009". Trong đó xâu "A0a0b013" có số 13 nguyên tố nên là mật khẩu.

Giới hạn:

- 40% số test (ứng với 40% số điểm của bài) có độ dài xâu không quá 255 ký tự, các số được dùng không quá 3 chữ số.
- 40% số test (ứng với 40% số điểm của bài) có độ dài xâu không quá 10^5 ký tự, các số được dùng không quá 5 chữ số và không quá 100 số như vậy.
- 20% số test (ứng với 20% số điểm của bài) có độ dài xâu không quá 10^5 ký tự, các số được dùng không quá 6 chữ số và không quá 10000 số như vậy.