

شنگول و منگول

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

شنگول که نمره‌ی درس کامپایلرش، بسیار کمتر از منگول شده ادعا می‌کند که این درس را بیشتر از او بلد است و تنها دلیلی که باعث شده نمره‌ی بدی بگیرد، متفاوت بودن استادشان است. منگول این ادعای او را رد می‌کند و می‌خواهد با طرح یک مسئله به او ثابت کند که اینگونه نیست. منگول به شنگول یک عبارت ریاضی `infix` می‌دهد و از او می‌خواهد که معادل `postfix` آن را به او بدهد. شنگول برای اینکه خودی نشان بدهد تصمیم می‌گیرد برنامه‌ای بنویسد که این کار را برای او انجام دهد. شما باید در این کار به شنگول کمک کنید.

در مدل `infix` عملوند بین عملگرها ظاهر می‌شود. مثل عبارت $S * O + (B - E / N)$ اما در مدل `postfix` عملوند بعد از عملگرها ظاهر می‌شود. مثلاً همان عبارت قبل اگر به صورت `postfix` نوشته شود، به صورت $SO * BEN / - +$ نمایش داده می‌شود. قابل ذکر است، در مدل `postfix` ابهامی وجود ندارد و نیازی به پرانتزگذاری نیست. برنامه‌ای بنویسید که یک عبارت ریاضی، حاوی چهار عمل اصلی بگیرد و معادل `postfix` آن را نمایش دهد.

نکته: برای پیاده سازی حتما از پشته استفاده کنید.

ورودی

یک رشته شامل حروف بزرگ انگلیسی، پرانتز و چهار عمل اصلی می‌باشد که یک عبارت درست `infix` را مشخص می‌کند. همچنین طول ورودی از 5×10^3 بیشتر نیست.

خروجی

عبارت معادل معنایی `postfix` ورودی.

توجه کنید ممکن است چند جواب متفاوت برای یک ورودی وجود داشته باشد. جوابی را برگردانید که با حذف همه‌ی عملوندها و پرانتزها از ورودی و خروجی به دو رشته‌ی یکسان برسیم.

مثال

ورودی نمونه

`S*O+(B-E/N)`

خروجی نمونه

SO*BEN/ -+