

شنگول و منگول

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

شنگول که نمره‌ی درس کامپایلر، 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 تمامی عملوندها و پرانتزها از ورودی و خروجی به دو رشته‌ی یکسان برسیم.

مثال

ورودی نمونه

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

خروجی نمونه

$SO*BEN/-+$