

عیسی و موسی

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

عیسی که نمره‌ی درس کامپایلرش، بسیار کمتر از موسی 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. موسی این ادعای او را رد می‌کند و می‌خواهد با طرح یک مسئله به او ثابت کند که اینگونه نیست. موسی به عیسی یک عبارت ریاضی infix می‌دهد و از او می‌خواهد که معادل postfix آن را به او بدهد. عیسی برای اینکه خودی نشان بدهد تصمیم می‌گیرد برنامه‌ای بنویسد که این کار را برای او انجام دهد. شما باید در این کار به عیسی 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.

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، در ضمن از ساختار استک آماده استفاده نفرمایید.

نکته : در صورت هرگونه کپی برداری از هر منبعی علاوه بر اینکه نمره این تمرین صفر قرار میگیرد، نمره منفی در مجموع پروژه ها اعمال میگردد.

مثال

ورودی نمونه

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

خروجی نمونه

$SO*BEN/-+$