

خرابات (امتیازی)

حسین موسوی که به برنامه نویسی ربات علاقه مند بود، در کمال ناباوری یک ربات مسیریاب با شعار "شیفتگان خزش را میل پریدن نیست"، طراحی کرد و اسم آنرا خرابات گذاشت! جدا از اینکه حسین به اهداف والایش در طراحی ربات نرسید، پس از مدتی متوجه شد که ربات مسیریاب پر از باگ بوده و چون ربات خراب شده بود، اسمش را به خرابات تغییر داد.

حرکات ربات، چهار حالتِ بالا، پایین، چپ و راست را شامل می شود. در حالت عادی، با قرار گرفتن ربات در یک صفحه ی مختصات نامتناهی $n * n$ ، بعد از طی کردن هر مسیری، ربات وظیفه دارد به نقطه ی شروع حرکتش برگردد. ولی از آنجا که حسین در ساخت ربات دقت کافی را مبذول نداشته، ربات لزوماً به نقطه ی شروع باز نمی گردد.

او معتقد است اگر بداند رباتش در مسیری به طول k ، چند حرکت درست انجام داده، می تواند باگ را رفع کند. پس یک `string` از حرکت های ربات در طول مسیر مذکور به شما می دهد و از شما می خواهد طول زیردنباله ای از حرکات ربات، که تعداد حداکثر حرکات درست ربات (در راستای برگشت به نقطه ی شروع) را شامل می شود، بیابید.

به طور مثال در رشته ی `ULURRLD`، ربات توانسته است شش تا از فرمان ها را به درستی انجام دهد (یعنی سه جفت فرمان به صورت خنثی کننده آمده اند). به این معنا که اگر به بالا حرکت کرده، حتماً در یکی از حرکات دیگرش به پایین برگشته است.

ورودی

ورودی شامل دو خط است که در خط اول k طول مسیری که ربات طی می کند و در خط دوم رشته ی s شامل کاراکترهای ذیل آمده است:

بالا U — حرکت از خانه ی (x, y) به $(x, y + 1)$

پایین D — حرکت از خانه ی (x, y) به $(x, y - 1)$

چپ L — حرکت از خانه ی (x, y) به $(x - 1, y)$

راست R — حرکت از خانه ی (x, y) به $(x + 1, y)$

$$1 \leq k \leq 100$$

خروجی

خروجی برنامه‌ی شما باید شامل یک خط باشد که تعداد حرکت های درست ربات را نشان می دهد.

ورودی نمونه ۱

4
LDUR

خروجی نمونه ۱

4

چون یک جفت LR و یک جفت DU در حرکات ربات وجود دارد، می توان نتیجه گرفت که چهار حرکت درست انجام داده است.

ورودی نمونه ۲

5
RRRUU

خروجی نمونه ۲

0

در این مثال، ربات هیچ کدام از مسیرهای رفته را بر نمی گردد.