

Skracanie identyfikatorów

W latach 50. ubiegłego wieku, kiedy programowanie było jeszcze w powijakach, kompilatory nie były nawet w części tak zaawansowane, jak są dzisiaj. Na programistę nakładano całą masę ograniczeń różnej natury, które dzisiaj wydawać się mogą śmieszne i niezrozumiałe. I tak na przykład wczesne kompilatory języka Fortran potrafiły narzucać maksymalną długość nazw zmiennych, co oznaczało, że programiście nie było wolno nazywać swoich danych tak, jakby sobie tego życzył i zmuszało go do karkołomnego skracania swoich przydługich nazw, aby woli kompilatora stało się zadość.

W konsekwencji społeczności programistów, skupionych np. w różnych laboratoriach badawczych, wypracowywały dla siebie jednolite konwencje i standardy mówiące, w jaki sposób należy skracać nazwy zmiennych, aby nie były dłuższe niż n (gdzie n mogło silnie zależeć od używanego kompilatora).

Jedną z takich konwencji możemy opisać w sposób następujący:

- napisz nazwę zmiennej w postaci, w której życzyłbyś sobie ją widzieć – używaj tylko liter, cyfr oraz znaków '_' (podkreślenie) i '\$' (dolar); może zabrzmieć to dziwnie, ale znak '\$' traktować będziemy jak literę (czyni to do dzisiaj wiele kompilatorów);
- jeśli długość nazwy jest mniejsza równa n , możesz jej użyć i nie musisz robić nic więcej
- w przeciwnym wypadku usuwaj z nazwy, począwszy od końca, wszystkie znaki, które nie są literami i cyframi – w chwili, w której długość nazwy osiągnie n , możesz zakończyć pracę i użyć nazwy zmiennej
- jeśli długość nazwy nadal jest większa od n , usuwaj z niej, począwszy od końca, kolejne cyfry - w chwili, w której długość nazwy osiągnie n możesz zakończyć pracę i użyć nazwy zmiennej
- jeśli długość nazwy nadal jest większa od n , usuwaj z niej, począwszy od początku, kolejne samogłoski z wyjątkiem pierwszej (chodzi o to, by w nazwie została chociaż jedna samogłoska, o ile jakkolwiek została użyta) - w chwili, w której długość nazwy osiągnie n , możesz zakończyć pracę i użyć nazwy zmiennej
- jeśli długość nazwy nadal jest większa od n , usuwaj z niej znaki od końca, począwszy od przedostatniego - w chwili, w której długość nazwy osiągnie n , możesz zakończyć pracę i użyć nazwy zmiennej

Polecenie: napisz program, który skróci dowolną nazwę zmiennej do maksymalnej długości n w sposób opisany powyższym algorytmem.

Dane wejściowe:

- 2 wiersze, zawierające kolejno:
 - maksymalną dopuszczalną długość zmiennej
($n: n \geq 1 \text{ i } n \leq 65535$)

- nazwę zmiennej (o długości l), która będzie podlegać skracaniu ($l: l \geq 1 \wedge l \leq 65536$)

Dane wyjściowe:

- jeden wiersz, zawierający nazwę zmiennej poddaną algorytmowi skracania.

Przykład:

Wejście:

7
ALA_MA_KOTA_I_2_PSY

Wyjście:

ALMKTPS