

Хэтэрхий урт үгнүүд

"**localization**", "**internationalization**" гэх мэт урт үгнүүдийг дахин дахин бичих нь ядаргаатай байдаг. Тиймээс 10 тэмдэгтээс урт үгнүүдийг дараах байдлаар товчилъё. Эхний болон сүүлчийн цифрийг бичээд дунд нь хэдэн үсэг байгааг тоолж бичье.

Энэ дүрмээр бол "**localization**" гэдэг үгийг "**l10n**", харин "**internationalization**"-г "**i18n**" гэж бичнэ.

Танд энэхүү товчлох дүрмийг автоматжуулах даалгавар өгөгджээ. Хэтэрхий урт буюу 10 тэмдэгтээс урт үгнүүдийг дээрх дүрмээр товчлоно. Харин жирийн үгнүүдийг өөрчлөх шаардлагагүй.

Input

Эхний мөрөнд n ($1 \leq n \leq 100$) тоо. Дараагийн n мөрөнд нэг нэг үг байрлана. Үгнүүд бүгд латин цагаан толгойн жижиг үсгээс тогтох ба, урт нь 1-ээс 100 тэмдэгтийн хооронд байна.

Output

n мөрөнд хэт урт үг бол товчлолыг, жирийн үг бол тэр үгийг нь хэвлэнэ.

Example

Input:

4
word
localization
internationalization
pneumonoultramicroscopicsilicovolcanoconiosis

Output:

word
l10n
i18n
p43s