

Задача А2. КЕОКСКИ ЕЗИК

Народът КЕОКА на планетата АКЕКОА има език с много малък брой звуци – само четири! Три от тях са гласни и ще ги означаваме с главните латински букви А, Е и О, защото наподобяват тези звуци. Последният звук е съгласна и, поради липса на по-близко звучене, ще използваме главно латинско К за означаването му. Всяка кеокска дума се състои от тези звуци (ще ги записваме от ляво на дясно по реда на произнасянето им). Всяка редица от кеокски звуци е правилна дума, ако са изпълнени следните четири изисквания:

1. Поне един от звуците е гласна.
2. Един след друг не се срещат два еднакви звука.
3. Няма повече от две последователни гласни.
4. След А не може да има гласна.

Например низовете А, ОА, ЕО, ОКО, КОАК, АКЕО и КАКА са правилни думи на кеокски език, а низовете К, ОККА, КЕОА, КООК и КАО не са.

Напишете програма **АКЕОКА**, която намира най-малкото естествено число n , което осигурява речниково богатство в КЕОК-ския език от поне s различни думи, където s е зададено естествено число.

От стандартния вход се въвежда един ред с естественото число s с не повече от 15 цифри. Запишете на стандартния изход един ред с намереното минимално естествено число n , което осигурява поне s различни правилни думи с дължина най-много n букви.

ПРИМЕР

Вход

1000

Изход

8

Обяснение: Съществуват 881 различни правилни думи с дължина по-малка или равна на 7. Ако се прибавят и правилните думи с дължина 8 се получават 1935 думи, което вече е достатъчно.