

Задача В3. 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.

Една дума от езика се нарича „обратима”, ако е правилна и при четене отдясно наляво. Например думите А, ЕО, ОКО, АКЕО и КАКА са обратими, а думите ОА и КОАК не са обратими.

Напишете програма **КЕОКАК**, която въвежда от стандартния вход естествено число n ($2 \leq n \leq 20$) и извежда на стандартния изход броя на думите от езика, които не са обратими и се състоят най-много от n букви.

ПРИМЕР

Вход

4

Изход

20

Обяснение:

ЕА	ОА	КЕА	КОА	ЕАК
ОАК	КЕАК	КОАК	АКЕА	АКОА
ЕАКА	ЕАКЕ	ЕАКО	ЕКЕА	ЕКОА
ОАКА	ОАКЕ	ОАКО	ОКЕА	ОКОА