

XXV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Национален кръг, 1-3.05.2009 г.

Задача А4. СПЕЦИАЛНА РЕДИЦА

Да наречем „специални“ ония естествени числа, в десетичния запис (без водещи нули) на квадрата на които се срещат само трите цифри 0, 4 и 9, всяка поне веднъж, но може и повече пъти. Например, числото 2120 е специално, защото $2120^2 = 4494400$ и в запис на квадрата участват само споменатите три цифри – „9” (участва веднъж), „4” (четири пъти) и „0” (два пъти). Числото 97 също е специално: $97^2 = 9409$. Числото 13 не е специално, защото $13^2 = 169$ (участват три цифри, но „1” и „6” не са от споменатите). Числото 7 не е специално, защото $7^2 = 49$, в запис на квадрата няма нито една нула.

Разглеждаме редицата от специални числа, наредена в нарастващ ред: {70, 97, 700, 970, 997, 2120, 3148, 7000, 9700, 9970, 9997, 20102, 21200, 31480, 70000, 97000, ...}. Напишете програма **special**, която определя N -тия член в тази редица. Броенето започва от 1.

Вход

На един ред на **стандартния вход** е зададено естественото число N , не по-голямо от 250.

Изход

На един ред на **стандартния изход** програмата трябва да изведе N -тия член на специалната редицата.

ПРИМЕР

Вход	Изход
12	20102