

КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ №3
МЛАДША ВЪЗРАСТ - ГРУПА С
СОФИЯ, 24 ЮНИ 2013 Г.

Задача С2. СЪБКЛЕНИ ЧАШИ

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

Както е известно, стъклените чаши са предмети с изключителна функционалност. Най-тривиалното им приложение е според тяхната вместимост, а най-оригиналното – все още не е измислено. А едно момченце Янко гради кули от стъклени чаши, като използва удивителното им свойство да се подреждат една върху друга, или една в друга.

Чашите могат да бъдат поставени или с отвора нагоре, или с дъното нагоре. Ако предходната чаша е поставена по същия начин, както новата, то кулата нараства с 1 см. Ако е поставена в обратната посока, кулата нараства с 10 см.

Веднъж Янко забелязал, че в никакъв случай не трябва да поставя повече от три чаши по един и същ начин, защото една от чашите винаги се счупвала.

На фигурата е показан пример на кула с височина 32 см от 5 стъклени чаши.

Янко се опитал да построи красива кула с височина k см. Но когато отишъл за фотоапарата, за да съхрани това постижение, случайно докоснал конструкцията, и кулата паднала.

Опитвайки се да възстанови своето творение, Янко разбрал, че има няколко начина да построи кула със същата височина, в зависимост от това, как са разположени стъклените чаши.

Напишете програма **glasses**, която намира броя на възможните начини за построяване на кула от k см.

Вход

На първия ред на стандартния вход е записано едно цяло число k – височината на кулата, която трябва да се построи.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – броя на различните начини за построяване на кула със зададената височина k . Изчисленията да се извършат по модул 1000000.

Ограничения

$$1 \leq k \leq 100000$$

Пример 1

Вход

11

Изход

2

Пример 2

Вход

22

Изход

6

Пример 3

Вход

32

Изход

12

