 501 е най-популярната дартс игра, в която играчите започват с 501 точки и се стремят да стигнат до 0 с възможно най-малко на брой хвърляния, като се редуват да хвърлят по 3 стрели. Всички точки, които отбелязват, се изваждат от оставащите им точки

Мишената е разделена на 20 части, отговарящи на числата от 1 до 20. Всяка от тези 20 части съдържа единичен сектор, който дава точки равни на неговата стойност, двоен сектор (дубъл), равняващ се на съответното число, умножено по 2 и троен сектор (требъл), който дава утроена стройност. В средата на мишената се намира центъра, който също е разделен на 2 части. Външният (по-голям) кръг дава 25 точки, а вътрешния (бул) е дубъл и дава 50. (Вижте картинката за по-подробна информация)

При едно хвърляне на 3 стрели максималния брой точки, който може да се постигне е 180 (3 x 60). За да се излезе и съответно да се спечели играта трябва да се направи така наречения „чекаут“. “Чекаутът” е уцелване на точно толкова точки, колкото са ти останали. **Също така, за да се излезе е нужно последната стрела да уцели двоен сектор (дубъл) (вътрешният централен сектор също се брои за дубъл).**

Често срещан проблем пред дартс играчите е да разберат дали и по колко начина могат да "изчистят" всичките си останали точки. От вас се иска да напишете програма, която изчислява по колко различни начина може да се направи това при оставащи **N** точки.

Имайте предвид, че е възможно играчът да пропусне мишената (да направи 0 точки). (вижте примерите)

**Два чекаута са различни ако са от различен брой хвърляния (1, 2 или 3) или ако някое от хвърлянията се различава по уцелен сектор. (приемаме, че извън мишената е отделен сектор))**

**Вход**

От първия ред на файла darts.in се въвежда числото **N** – оставащите точки.

**Изход**

На единствен ред в изходния файл darts.out отпечатайте едно число - отговора на задачата.

**Ограничения**

1 ≤ N ≤ 180

**Ограничение за време: 1.0 sec**

**Ограничение за памет: 256 MB**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (darts.in)** | **Изход (darts.out)** |
| 4 | 10 |
| 168 | 0 |
| 50 | 1371 |

**Пояснения**

В първия пример възможните излизания са:

С едно хвърляне:

* двойно 2

С две хвърляния:

* пропуск и двойно 2
* 2 и двойно 1
* двойно 1 и двойно 1

С три хвърляния:

* пропуск, пропуск и двойно 2
* пропуск, 2 и двойно 1
* пропуск, двойно 1 и двойно 1
* 1, 1 и двойно 1
* 2, пропуск и двойно 1
* двойно 1, пропуск и двойно 1

Следователно има общо 10 различни начина.

Във втория пример не е възможно точките да се изчистят с 3 хвърляния.

*Повече информация за правилата на играта 501 можете да намерите тук:*

*http://www.nicedarts.com/how\_to\_501*