

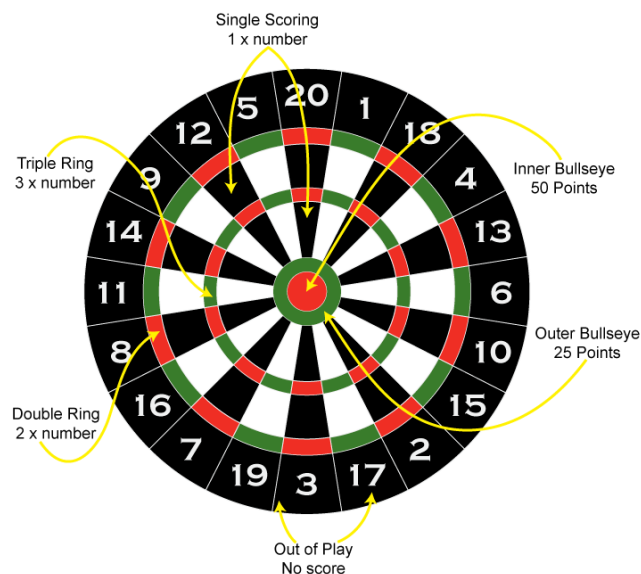
Darts

СЕЗОН 7 – ШЕСТИ РУНД



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 стойност. 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 брой 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.

Darts

СЕЗОН 7 – ШЕСТИ РУНД



Изход

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

Ограничения

$$1 \leq N \leq 180$$

Ограничение за време: 1.0 sec

Ограничение за памет: 256 MB

Примерен тест

Вход (<code>darts.in</code>)	Изход (<code>darts.out</code>)
4	10
1 6 8	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