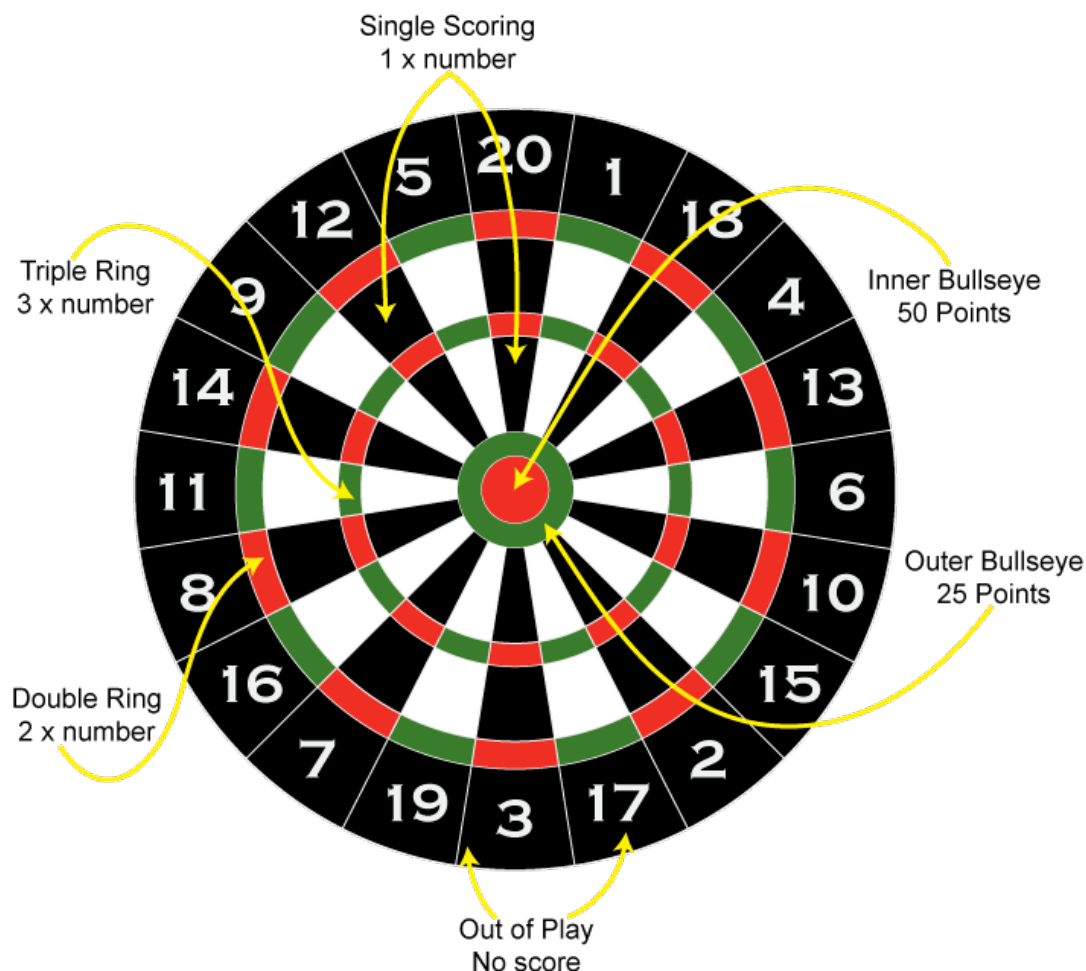


## Darts 501

<https://www.hackerrank.com/contests/practice-1-sda/challenges/darts-501>



След успешния турнир по дартс на Freshers' Weekend 2019, от ФСС решиха да направят ежемесечен турнир на играта 501. С новия турнир обаче, дойдоха и нови тревоги за участниците. Те постоянно се чудеха какви и колко различни стратегии имат, които водят до бърза победа.

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 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)).

Повече информация за правилата на играта 501 можете да намерите тук:  
[http://www.nicedarts.com/how\\_to\\_501](http://www.nicedarts.com/how_to_501)

### Входен формат

От първия ред се въвежда числото  $N$  – оставащите точки.

### Ограничения

$$1 \leq N \leq 180$$

### Изходен формат

Отпечатайте едно число - по колко начина могат да се *изчистят* оставащите точки.

Примерен вход	Очакван изход	Пояснения
4	10	Възможните излизания са: <b>С едно хвърляне:</b> двойно 2. <b>С две хвърляния:</b> пропуск и двойно 2; 2 и двойно 1; двойно 1 и двойно 1. <b>С три хвърляния:</b> 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.
168	0	Не е възможно точките да се изчистят с 3 хвърляния.
50	1371	