—解法三:一面達成連續的最大值,一面增加-

在相鄰只需邊角接觸的前提下,從一個基準郵票開始,一面達成連續的最

大值,一面增加郵票數。這應該是大家在碰到這個問題時,最<mark>直覺</mark>的想法之一吧,如果要問我最佳的面值分配,那我就把數字填進表中試試看。

所以我就試了一下,大概可以分析出幾個步驟。

- 1. 從 1 開始填。
- 2. 同一個數字盡量不要有一個以上的撕法。
- 3. 填後的數字應該要是可以更動的,因為填完之前誰也不知道是不是最佳解。

歸納完發現,跟上一個方法實際上差不多,也是<mark>從小填到大</mark>,讓可以達到的連續最大值變大。所以就和方法二併到一起。但是實際上的程式要怎麼寫,或是應該怎麼優化,其實我也還沒寫完,所以我也不知道。

一解法四:將1×m的一列郵票所有可能跑遍

也是目前最有希望的方法之一。就是將所有的可能都檢查一遍,雖然很慢

,但是<mark>不會有遺漏</mark>,一直執行下去就可以找到解答,但是問題是,大約要執行多久呢?

如果按照我目前的算法,而且每秒可以運算一千萬次,則當m=10 時,必須執行 10^{43} 天。

看來我還有很大的進步空間呢!

所以我目前會優先嘗試將不可能的分配先剔除,或是將已達極值得回合提 前結束。以提高程式執行的效能。

程式還尚未完成,故不提供程式碼。

-結論

- 1. 一頁n×m的郵票共有 2^{nm} 種撕法
- 2. 一頁n×m郵票,撕下的郵票可達到的連續最大值必小於等於其連通子集合個數
- 3. 一列 $1 \times m$ 的郵票・共有 $m(m+1)\frac{1}{2}$ 種撕法

-討論

- 一、目前正在討論如何更好且更快的求出n×m郵票最好的<mark>分配方式</mark>。
- 二、正在研究是否存在一種通用的填入方式。
- 三、正在研究其連通子集合個數與其可達到的連續最大值的<mark>確切關係</mark>。
- 四、正在研究如何加快程式演算速度。

- 參考資料及其他

n-方垛的個數(只需要邊角接觸)OEIS:A006770。取自oeis.org/A006770 與方法一中找到的前四項相符,但是尚未有人找到其一般式。