

第二題：排列第幾個? (Permutation)

問題描述

N 個可重複的英文字母排成一行，共有幾種排法？比如說，兩個 A 一個 B 一個 C 排成一行共有 12 種排法，依照字典排序法依序如下：AABC、AACB、ABAC、ABCA、ACAB、ACBA、BAAC、BACA、BCAA、CAAB、CABA、CBAA。

現在給定一個排列 π ，請問 π 是該些字母排列中的第幾個？上例中第 0 個為 AABC，第 1 個為 AACB，而 BAAC 是兩個 A 一個 B 一個 C 的排列中依照字典排序法中的第 6 個。若 π 是該些字母排列中的第 K 個，為方便輸出，給定一個整數 D ，輸出 K 除以 D 的餘數。

輸入格式

輸入只有一行，先有一個整數 D ($1 < D < 10,000$)，再有一串可重複字母的英文字串 S ，中間以空白隔開。

輸出格式

假設字串 S 為該些字母的排列中的第 K 個，輸出 K 除以 D 的餘數。

輸入範例一 50 CBA	輸出範例一 5
-----------------	------------

輸入範例二 5 BaaC	輸出範例二 2
-----------------	------------

輸入範例三 5 BAAC	輸出範例三 1
-----------------	------------

輸入範例四 2 aaA	輸出範例四 0
----------------	------------

評分說明

本題共有四組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	10	字串 S 字母不重複，長度最多為 5。
2	20	字串 S 字母不重複，長度最多為 52。
3	30	字串 S 字母可重複，長度最多為 10。
4	40	字串 S 字母可重複，長度最多為 1024。