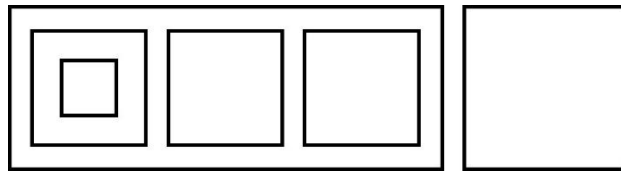


收納盒 (Storage Box)

問題敘述

小娜有許多神奇的收納盒，每個收納盒可以收納任何物品，無論被收納物品的大小，當然也可以收納其它的收納盒。對於小娜來說，管理複雜的收納盒結構時常令她感到頭昏眼花，於是她想出了一種可以描述當前收納盒結構的編碼以便管理。合理的收納盒結構與其編碼規則如下：

1. 一個空的收納盒是合理的結構，其編碼表示為 `[]`。
2. 將兩個合理的結構 `A` 和 `B` 放在一起後仍然是合理的結構，其編碼表示為 `AB`。
3. 將一個合理的收納盒結構 `C` 收納進一個空的收納盒之中仍然是一個合理的結構，其編碼表示為 `[C]`。



圖一、若圖中每個方框代表一個收納盒，其收納盒結構編碼為 `[[[]][[]][[]]]`

不幸的是，某一天小娜管理的收納盒結構編碼意外毀損了，一部分的編碼因為破損而無法進行識別，小娜想請你幫忙她將破損的收納盒結構編碼還原回原始的收納盒結構編碼，但是由於破損的部分可能很多，可能存在不同卻合理的原始收納盒結構編碼，於是你想要先知道究竟總共有多少種合理的原始收納盒結構編碼。

輸入格式

第一行輸入 1 個正偶數 N ($2 \leq N \leq 2,000$)，表示破損的收納盒結構編碼其長度為 N 。

第二行包含 1 個長度為 N 的字串 S ，表示破損的收納盒結構編碼，其中僅包含 `[`、`]`、`?` 3 種字元，`?` 代表破損的部分。

輸出格式

輸出僅包含一個整數，代表對於 S 還原其原始收納盒結構編碼的所有合理可能數，由於答案可能很大，請將答案除以 10^9+7 取餘數後再輸出；若無法還原出合理的原始收納盒結構編碼則輸出 0。

輸入範例 1 4 [??]	輸出範例 1 2
輸入範例 2 6 ?]]]??	輸出範例 2 0

範例 1 說明：可以還原出以下 2 種合理的原始收納盒結構編碼：

1. `[] []`
2. `[[[]]`

範例 2 說明：無法還原出合理的原始收納盒結構編碼，故輸出 0。

評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組 (20 分)： S 中不包含 `?` 字元。

第二組 (20 分)： S 中 `?` 字元的個數 ≤ 10 。

第三組 (60 分)：依題敘。