

HW11

Description

Given a string `s`, count how many **contiguous substrings** have the **same first and last character**.

1. Read the input string.
 2. Use a **recursive function** to compute the number of contiguous substrings whose first and last characters are the same.
 3. Output the final counting result.
-

Input Format

```
n ← Line 1: length of the string
S ← Line 2: the actual string (no spaces, exactly n characters)
```

Output Format

```
<number of substrings> : the total number of contiguous substrings whose
first and last characters are the same.
```

Constraints and Requirements

- $1 \leq n \leq 1000$, where `n` is the length of the string
 - `s` contains only lowercase English letters `a-z` and **no spaces**
 - You must define **at least one recursive function**
 - All input and output (`scanf` / `printf`) must be handled inside `main()`
-

Examples

Example 1

Input

```
5
abcab
```

Output

```
7
```

Explanation (not part of the output):

The contiguous substrings whose first and last characters match are:

a , abca , b , bcab , c , a , b → total of 7.

Example 2

Input

```
3
aaa
```

Output

```
6
```

Explanation (not part of the output):

All substrings of "aaa" begin and end with 'a':

a , a , a , aa , aa , aaa → total of 6.

Test Data

The test data file will contain **multiple test cases**.

- Line 1 of the file contains an integer T : the number of test cases.
- Each test case consists of the following two lines:
 - n ← length of the string
 - s ← the actual string (no spaces)

Example structure:

```
10                ← Line 1: number of test cases
6
abcbab
3
aaa
...
```

說明

給定一個字串 s ，請計算有多少個 **連續子字串** 符合，第一個字元與最後一個字元相同。

1. 讀入輸入字串。
2. 使用 遞迴函式 計算所有首尾字元相同的連續子字串數量。
3. 輸出最後的計數結果。

輸入格式

```
n ← 第 1 行：字串長度
s ← 第 2 行：實際字串內容（無空白，共 n 個字元）
```

輸出格式

<number of substrings> : 所有「首尾字元相同」之連續子字串的數量。

限制與要求

- $1 \leq n \leq 1000$ ，`n` 為字串長度
 - `s` 僅包含小寫英文字母 `a-z`，中間 **不含空白**。
 - 必須至少定義一個遞迴函式。
 - 所有輸入與輸出（`scanf` / `printf`）皆須在 `main()` 函式中處理。
-

範例

範例 1

輸入

```
5
abcab
```

輸出

```
7
```

說明（不需輸出）：

符合「首尾字元相同」的連續子字串為：

`a`，`abca`，`b`，`bcab`，`c`，`a`，`b` → 共 7 個。

範例 2

輸入

```
3
aaa
```

輸出

說明（不需輸出）：

"aaa" 的所有子字串皆首尾為 'a'：

a, a, a, aa, aa, aaa → 共 6 個。

測資說明

實際評測時，測資檔案會包含 **多筆測資**。

- 測資檔案的 **第 1 行** 為整數 `T`：代表測資筆數。
- 之後依序重複下列兩行作為一筆測資：
 1. `n` ← 字串長度
 2. `s` ← 實際字串內容 (無空白)

範例結構如下：

```
10                ← 第 1 行：測資筆數
6
abcb
3
aaa
...
```