

Decoding

Time limit: 3.000 sec

Problem Description

編碼是把一段訊息由一種格式轉換成另一種格式，目前存在許多種編碼方式，本題要處理的是一種稱為"紀錄重複次數編碼" (Run-Length Encoding)的簡易編碼方式。

"紀錄重複次數編碼"是一種簡單易懂的資料壓縮方式，它把連續出現的字元以該字元及其重複次數來取代，例如 AAA 表示 A 連續出現 3 次，故以 A3 來取代 AAA。另一個例子是 "AABBBBDAA" 換成 "A2B4D1A2"。

本題要求把編碼後的字串轉回原來的字串(即進行解碼)。

Input

輸入的第一列為整數 T ($T < 50$)，表示測試資料的組數，每組測試資料有一列字串，表示被編碼後的字串，該字串只會出現數字[0-9]，及大寫字母[A-Z]。所有的字串必定是正確的編碼字串。

Output

請輸出每組測試資料的編號及解碼後的字串，格式如下。編碼後的字串長度不會超過 200 個字元。

Sample Input	Output for Sample Input
3	Case 1: AABBBBDAA
A2B4D1A2	Case 2: AAAAAAAAAAAAA
A12	Case 3: ABCD
A1B1C1D1	