

## Problem J3: Product Codes

### Problem Description

A store has hired the Code Cleaning Crew to help it update all of its product codes.

The original product codes are sequences of letters, positive integers, and negative integers. For example, `cG23mH-9s` is a product code that contains two uppercase letters, three lowercase letters, one positive integer, and one negative integer.

The new product codes are made by removing all lowercase letters, keeping all uppercase letters in order, and adding all the integers to form one new integer which is placed at the end of the code. For example, the new product code for `cG23mH-9s` is `GH14`.

Your job is to take a list of original product codes and determine the new product codes.

### Input Specification

The first line of input contains a positive integer,  $N$ , representing the number of original product codes that need to be updated. The following  $N$  lines each contain one original product code.

Each original product code contains at least one uppercase letter, at least one lowercase letter, and at least one integer. Also, a positive integer never immediately follows another integer. This means, for example, that `23` is the integer 23 instead of the integer 2 followed by the integer 3.

The following table shows how the available 15 marks are distributed:

Marks	Description
2	All the integers are positive and single-digit.
2	All the integers are single-digit.
7	Any positive integer may be multi-digit.
4	Any integer may be multi-digit.

### Output Specification

Output the  $N$  new product codes, one per line.

### Sample Input 1

```
1
AbC3c2Cd9
```

### Output for Sample Input 1

```
ACC14
```

La version française figure à la suite de la version anglaise.

### **Explanation of Output for Sample Input 1**

For the single original product code, the uppercase letters A, C, and C are kept in order and the sum of the integers is  $3 + 2 + 9 = 14$ .

### **Sample Input 2**

3

Ahkiy-6ebvXCV1

393hhhUHkbs5gh6QpS-9-8

PL12N-2G1234Duytrty8-86tyaYySsDdEe

### **Output for Sample Input 2**

AXCV-5

UHQs387

PLNGDYSDE1166

### **Explanation of Output for Sample Input 2**

For the first original product code, the uppercase letters A, X, C, and V are kept in order and the sum of the integers is  $-6 + 1 = -5$ .

For the second and third original product codes, their uppercase letters are also kept in order and the sums of the integers are  $393 + 5 + 6 - 9 - 8 = 387$  and  $12 - 2 + 1234 + 8 - 86 = 1166$  respectively.

# Problème J3 : Codes de produits

## Énoncé du problème

Le gérant d'un magasin a embauché la Compagnie de correction d'identifiants (CCI) pour l'aider à mettre à jour tous ses codes de produits.

Les codes de produits originaux sont des séquences de lettres, d'entiers strictement positifs et d'entiers strictement négatifs. Par exemple, **cG23mH-9s** est un code de produit qui contient deux lettres majuscules, trois lettres minuscules, un entier strictement positif et un entier strictement négatif.

Les nouveaux codes de produits sont obtenus en éliminant toutes les lettres minuscules, en conservant toutes les lettres majuscules dans l'ordre et en additionnant tous les entiers pour former un nouveau nombre entier qui sera placé à la fin du code. Par exemple, le nouveau code de produit pour le code **cG23mH-9s** est : **GH14**.

Votre tâche consiste à prendre une liste de codes de produits originaux et à déterminer les nouveaux codes de produits.

## Précisions par rapport aux données d'entrée

La première ligne des données d'entrée contient un entier strictement positif,  $N$ , représentant le nombre de codes de produits originaux devant être corrigés. Les  $N$  lignes de données d'entrée suivantes contiennent toutes un code de produit original.

Chaque code de produit original contient au moins une lettre majuscule, une lettre minuscule et un entier. Un entier strictement positif ne suit jamais immédiatement un autre entier. Par exemple, cela signifie que **23** correspond à l'entier 23 et non pas à l'entier 2 suivi de l'entier 3.

Le tableau suivant détaille la répartition des 15 points disponibles.

Points	Description
2	Tous les entiers sont strictement positifs et comportent un seul chiffre.
2	Tous les entiers comportent un seul chiffre.
7	Tout entier strictement positif peut comporter plusieurs chiffres.
4	Tout entier peut comporter plusieurs chiffres.

## Précisions par rapport aux données de sortie

Les données de sorties devraient contenir les  $N$  nouveaux codes de produit, un par ligne.

## Données d'entrée d'un 1<sup>er</sup> exemple

1

AbC3c2Cd9

English version appears before the French version

### Données de sortie du 1<sup>er</sup> exemple

ACC14

### Justification des données de sortie du 1<sup>er</sup> exemple

Pour le premier code de produit original, les lettres majuscules A, C, et C sont conservées dans l'ordre et la somme des nombres entiers est de  $3 + 2 + 9 = 14$ .

### Données d'entrée du 2<sup>e</sup> exemple

3

Ahkiy-6ebvXCV1

393hhhUHKbs5gh6QpS-9-8

PL12N-2G1234Duytrty8-86tyaYySsDdEe

### Données de sortie du 2<sup>e</sup> exemple

AXCV-5

UHQs387

PLNGDYSDE1166

### Justification des données de sortie du 2<sup>e</sup> exemple

Pour le premier code de produit original, les lettres majuscules A, X, C, et V sont conservées dans l'ordre et la somme des nombres entiers est de  $-6 + 1 = -5$ .

Pour le deuxième et le troisième code de produits originaux, les lettres majuscules sont également conservées dans l'ordre et les sommes des nombres entiers sont respectivement  $393 + 5 + 6 - 9 - 8 = 387$  et  $12 - 2 + 1234 + 8 - 86 = 1166$ .