# Упражнения: Низ и текстови операции

Тествайте решението в Judge: <https://judge.softuni.bg/Contests/3176/String-Processing>.

## Валидни потребителски имена

Напишете програма, която чете **имена на потребители**, разделени със **запетая и интервал**. Отпечатайте **валидните** потребителски имена.

Едно потребителско име е **валидно**, когато:

* **Дължината** му е между **3 и 16 символа**
* **Съдържа** само бувки, числа, тирета и долни черти

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| sh, too\_long\_username, !lleg@l ch@rs, jeffbutt | jeffbutt |
| Jeff, john45, ab, cd, peter-ivanov, @smith | Jeff  John45  peter-ivanov |

## Повтаряне на низове

Напишете програма, която чете **масив от низове**. Всеки низ трябва да бъде повторен **N пъти**, където **N** е **дължината** на низа. Накрая ги отпечатайте.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| hi abc add | hihiabcabcabcaddaddadd |
| work | workworkworkwork |
| ball | ballballballball |

### Насоки

1. Четем **дължината на низа**

s

1. Инициализиране на **StringBuilder**.



1. Минаваме през **всеки елемент от масива­**

Logo

Description automatically generated with medium confidence

1. Намираме **дължината на думата**

Text

Description automatically generated

1. Отпечатваме **StringBuilder**.

## Подниз

На **първия ред** ще получите **низ**. На **следващия ред** ще получите още един **низ**. Напишете програма, която **изтрива всички** съвпадения от първия във втория низ. Накрая отпечатайте обработения низ.

### Примери

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| Ice  kicegiceiceb | kgb | Първо премахваме ice един път и получаваме "kgiciceeb".  После премахваме ice още веднъж и получаваме "kgiceb".  Накрая премахваме отново и получаваме "kgb" |

### Насоки

1. Четем входа
2. Намираме **първия индекс**, където се появява първия низ
   * Използваме метода **IndexOf()**
3. **Премахваме** съвпадението.
   * Използваме метода **Remove()**
4. **Повтаряме** тези стъпки, докато **не можем да открием** повече съвпадения

## Текст филтър

Напишете програма, която получава **текст** и **забранени думи**. Всички забранени думи трябва да бъдат заминени с "\*" . Забранените думи ще бъдат разделени със **запетая и интервал**.

Всички забранени думи ще бъдат в текста.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| Linux, Windows  It is not **Linux**, it is GNU/**Linux**. **Linux** is merely the kernel, while GNU adds the functionality. Therefore we owe it to them by calling the OS GNU/**Linux**! Sincerely, a **Windows** client | It is not \*\*\*\*\*, it is GNU/\*\*\*\*\*. \*\*\*\*\* is merely the kernel, while GNU adds the functionality. Therefore we owe it to them by calling the OS GNU/\*\*\*\*\*! Sincerely, a \*\*\*\*\*\*\* client |

### Насоки

1. Четем входа
2. Заменяме всички забранени думи с "\*"
   * Използваме метода **Replace()**
   * Използваме **new string(**char ch, int repeatCount**)** за да заменяме

## Файл

Напишете програма, която чете **път до файл**. Вашата задача е да извадите **името на файла** и неговото **разширение**.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| C:\Internal\training-internal\Template.pptx | File name: Template  File extension: pptx |
| C:\Projects\Data-Structures\LinkedList.cs | File name: LinkedList  File extension: cs |
| C:\Projects\Data-Structures\README | File name: README  File extension: |
| Hello.txt | File name: Hello  File extension: txt |

## Шифър на Цезар

Напишете програма, която създава **криптиран низ**. Крипитирането работи като **всеки символ** се измества с **три позиции напред**. Например ако имаме **A**, то тя трябва да бъде заменена с **D**, **B** трябва да бъде заменена с **E** и т.н. Накрая отпечатайте **криптирания** **низ**.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| Programming is cool! | Surjudpplqj#lv#frro$ |
| One year has 365 days. | Rqh#|hdu#kdv#698#gd|v1 |