# Лаб: Низ и текстови операции

Тествайте решението в Judge: <https://judge.softuni.bg/Contests/3178/Additional-Exercises>.

## Обърнати низове

Ще получите низове като команди докато не получите **"end"**. Напишете програм, която обръща низвоте и ги отпечатва на нови редове във формата **"{дума} = {обърната дума}"**.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| helLo  Softun  bottle  end | helLo = oLleh  Softuni = inutfoS  bottle = elttob |
| Dog  caT  chAir  end | Dog = goD  caT = Tac  chAir = riAhc |

### Решение

Използваме while-цикъл и чете, низовете докато не получим "**end**".

Graphical user interface, text

Description automatically generated with medium confidence

Обръщаме низа с **for-цикъл**. Започваме от последния индекс и го добавяме към нов.

Text

Description automatically generated

Отпечатваме обърнатия низ с формата по-горе.



## Числа, букви, и други

Напишете програма, която чете на низ и отпечатва на първия ред всички числа, на втория всички букви и накрая всички останали символи. Винаги ще има поне едно число, буква и символ.

### Примериs

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| Agd#53Dfg^&4F53 | 53453  AgdDfgF  #^& |

### Насоки

* Прочетете низа.
* Използвайте цикъл и минете през всички елементи в текста. Ако има символ, който е число го отпечатайте. В противен случай го пропуснете
  + Използвайте char.**IsDigit**(char символ)
* Направете същото с буквите и останалите символи
  + Намерете метод като IsDigit за числата

## Взимане на информация на човек

Напишете програма, която чете N реда от низ и извлича имена и години на хора. Имената на хората ще бъдат между '@' и '|'. Годините на хората ще бъдат между '#' и '\*'

**Пример: "Hello my name is @Peter| and I am #20\* years old."**

**За всеки** потребител трябва да извадите името и годините му във формата:   
**"{Име} is {години} years old."**

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 2  Here is a name @George| and an age #18\*  Another name @Billy| #35\* is his age | George is 18 years old.  Billy is 35 years old. |
| 3  random name @lilly| random digits #5\* age  @Marry| with age #19\*  here Comes @Garry| he is #48\* years old | lilly is 5 years old.  Marry is 19 years old.  Garry is 48 years old. |

## Ascii събирател

Напишете програма, която да отпечатва сумата на символи между два дедени символа (техния **ASCII код**). На първия ред ще получите символ. На втория ред ще получите още един символ. На последния ред ще поличте низ. Намерете сумата на всички символи между символите от входа по-горе. Накрая отпечатайте сумата.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| .  @  dsg12gr5653feee5 | 363 |
| ?  E  @ABCEF | 262 |

## Намиране на съкровища

Напишете програма, която декрептира съобщения чрез даден ключ и информация за скрито съкровище и кординати. На първия ред ще получите ключ (редица от числа). На следващите редове ще получавате команди от низ докато не получите **"find".**  Трябва да минете през всеки низ и да намилите всеки символи в неговата позиция в ключа. Начинът по който избирате ключа е чрез обхождане. Ако дължината на ключа е по-малка от редицата започвате отначало. За повече обяснение вижте по-долу. След декрипцията ще получите типа съкровище и кординати. Типът съкровище ще бъде обграден от **'&'**, кординатите ще бъдат между **'<'** и **'>'.** За всеки ред трябва да отпечатате типът съкровище и неговите кординати във формата: **"Found {тип съкровище} at {кординати}"**

### Примери

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Коментари** |
| 1 2 1 3  ikegfp'jpne)bv=41P83X@  ujfufKt)Tkmyft'duEprsfjqbvfv=53V55XA  find | Found gold at 10N70W  Found Silver at 32S43W | Започваме да минаваме през първия низ и през ключа. Когато стигнем края на ключа, започваме отначало. Продължаваме така с ключа докато не минем низа.  Първото съобщение е: **"hidden&gold&at<10N70W>"**. Намираме координатите и отпечатваме **"**Found gold at 10N70W**".**  Правим същото за втория низ.  **"thereIs&Silver&atCoordinates<32S43W>"**(започваме от началото с ключа и низа). |

## Превод на морзовата азбука

Напишете програма, която превежда съобщение от морзавата азбука на английски (главни букив). Използвайте само [тази страница](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B0%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%B0) (без числата). Думите ще бъдат разделени с '|'.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| .. | -- .- -.. . | -.-- --- ..- | .-- .-. .. - . | .- | .-.. --- -. --. | -.-. --- -.. . | I MADE YOU WRITE A LONG CODE |
| .. | .... --- .--. . | -.-- --- ..- | .- .-. . | -. --- - | -- .- -.. | I HOPE YOU ARE NOT MAD |

## HTML

Ще получите 3 реда. На първия ред ще получите името на статията. На следващия ред ще получите съдържанието на статията. Ще получавате коментари докато не получите командата **"end of Коментариs".** Накрая отпечатайте цялата информация в HTML формат. Заглавието трябва да бъде с **h1 таг (<h1></h1>)**. Съдържанието на заглавието трябва да бъде **(<article></article>)**. Всеки коментар трябва да бъде с **div tag (<div></div>)**.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| SoftUni Article  Some content of the SoftUni article  some Коментари  more Коментари  last Коментари  end of Коментариs | <h1>  SoftUni Article  </h1>  <article>  Some content of the SoftUni article  </article>  <div>  some Коментари  </div>  <div>  more Коментари  </div>  <div>  last Коментари  </div> |