#### Задача 1. Проверка на Анаграми

Да се напише програма, която приема два низа от потребителя и определя дали те са **анаграми** един на друг. Анаграмите са думи или изрази, които **съдържат едни и същи символи с еднаква честота, но в различен ред.**

*Забележка: Програмата трябва да игнорира разликите в главни и малки букви.*

Пример:

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| Listen  silent | Yes |

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| world  lord | No |

#### Задача 2. Проверка за уникални символи в дума

Да се напише програма, която приема низ и проверява дали всички символи в него са уникални, т.е. не се повтарят.

*Забележка: Програмата трябва да игнорира разликите в главни и малки букви.*

Пример:

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| Котка | False |

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| мишка | True |

#### Задача 3. Отрицание

Да се напише програма, която чете твърдение(низ) от потребителя и отпечатва неговото отрицание.

Пример:

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| Днес не е петък. | Днес е петък. |

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| Днес е събота. | Днес не е събота. |

#### Задача 4. Подравняване на текст

Да се напише програма, която приема списък от низове и подравнява всеки низ спрямо най-дългия низ, като добавя необходимите интервали преди низовете.

Пример:

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| едно две три четири | едно  две  три  четири |

#### Задача 5. Премахване на повтарящи се символи

Да се напише програма, която приема като вход низ и връща нов низ, в който са премахнати всички повтарящи се символи.

Вход: програмиране Вход: абракадабра

Изход: прогамине Изход: абркд

#### Задача 6. Огледален образ

Напишете програма, която приема низ от потребителя и отпечатва неговия огледален образ – низа, написан наобратно.

**Пример:** Пример:

Вход: планета Вход: компютър

Изход: атеналп Изход: рътюпмок

#### **Задача 7. Подмяна на символи**

Да се напише програма, която приема низ и замества всички гласни букви (а, е, и, о, у) със звездичка (\*).

**Пример:** Пример:

Вход: компютър Вход: автомобил

Изход: к\*мп\*т\*р Изход: \*вт\*м\*б\*л

#### Задача 8. Брояч на думи

Да се напише програма, която приема изречение и връща броя на думите в него.

**Пример:** Пример

Вход: Днес е прекрасен ден! Вход: Аз обичам програмирането.

Изход: 4 Изход: 3

#### Задача 9. Най-дългата дума

Напишете програма, която приема изречение и извежда най-дългата дума в него. Ако има няколко най-дълги думи, да се върне първата срещната.

**Пример:**

Вход: Аз обичам програмирането.

Изход: програмирането

Вход: Бързата кафява лисица прескача мързеливото куче.

Изход: мързеливото

#### Задача10. Проверка за палиндром

Да се напише програма, която проверява дали даден низ е палиндром – еднакъв, когато се чете отпред назад и отзад напред (игнорирайки главни и малки букви).

**Пример:** Пример

Вход: радар Вход: ябълка

Изход: True Изход: False