Задачи за УП практикум, 29 ноември 2021

Въведение в указателите. Символни низове(стрингове). Основни операции с низове.

Задача първа:

Да се напише функция, която проверява дали низ е палиндром.

Задача втора:

Да се напише програма, която въвежда символен низ с максимална дължина 20 символа и извежда низ, в който всяка малка буква е заменена с голяма, а другите символи са непроменени.

Пример:

Вход:

Hello

Изход:

HELLO

Задача трета:

Да се напише функция, която приема изречение под формата на символен низ и извежда всички думи в него.

Задача четвърта:

Да се напише функция, която приема изречение под формата на символен низ и изтрива ненужните интервали между думите.

Задача пета:

Шифърът на Цезар е една от най-простите техники за криптиране. Има параметер offset (цяло число), което е броят на буквите, с които всяка буква в английската абзука е отместена. Например, в шифър с отместване 2, буквата а би станала с. Буквата z би станала b. Шифър с отместване 0 значи, че всички букви остават непроменени. Всички символи, които не са букви остават непроменени. Създайте функции, които извършват криптиране и декриптиране на даден низ използвайки шифъра на Цезар.

Задача шеста:

Напишете функция, която проверява дали всички букви в символен низ са уникални.

Задача седма:

Да се създаде функция, която проверява дали даден текстов низ е коректен имейл. Изискванията за коректност са поне една малка буква, поне една голяма буква, поне един символ от следните: \$, &, *, !, %. Също така трябва да завършва на @<domain>.com.