

Wstęp do programowania (studia stacjonarne)

Dr Anna Muranova

Semestr zimowy 2025/2026, UWM w Olsztynie

Ćwiczenie 7 (Napisy i funkcje)

Dalej przy wyświetlaniu zawsze używaj funkcji format!

Zadanie 7.1. Napisz program, która w podanym wyrazie zamienia wszystkie litery „a” na „A” oraz „b” na „B”, a także podaje liczbę wszystkich dokonanych zmian. Ponadto, jeżeli liczba znaków wyrazu jest nieparzysta to środkowa litera również musi być zamieniona na dużą.

Przykład działania:

Podaj napis: abcdCBA

Zmieniony napis: ABcDCBA

Liczba zmian: 3

liczba znaków jest nieparzysta więc środkowe „d” $\rightarrow$ „D”.

Zadanie 7.2. (a) Mini szyfrowanie. Napisz funkcję, która zwróci zaszyfrowany tekst. Zasada szyfrowania: kod ASCII każdego znaku zwiększamy o konkretną liczbę.

(b) Mini szyfrowanie. Napisz funkcję, która zwróci zaszyfrowany tekst. Zasada szyfrowania: przestawiamy znaki w tekście 1-2 3-4 5-6 itd.

Zadanie 7.3. Napisz program, który na wejściu dostaje napis postaci „W Roku Pańskim 1345, władca Henryk 12, na rzecz swoich 143209 poddanych uchwalił dekret o 20 procentowej niżce podatków”. Twoim zadaniem jest wyłuskać wszystkie liczby (niech będą tylko całkowite) i wyświetlić ich sumę.

Zadanie 7.4. Napisz funkcję, który wydrukuje liczby bliźniacze mniejsze niż liczba n , podana do funkcje n (domyślnie 1000). Jeżeli dwie kolejne liczby nieparzyste są liczbami pierwszymi, to nazywają je liczbami bliźniaczymi.

Zadanie 7.5. Napisz funkcję, która po podanej liczbie wyświetla Trójkąt Pascala.
https://pl.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%B3jk%C4%85t_Pascala

Zadanie 7.6. Liczby doskonałe to takie, które są sumą swoich dzielników właściwych. Napisz funkcję, który dla podanej liczby naturalnej sprawdza, czy jest ona liczbą doskonałą.

https://en.wikipedia.org/wiki/Perfect_number