

Języki Skryptowe - Python

Lista 2

Zadanie 1 (1 pkt)

Spowoduj pojedynczym poleceniem Pythona, by na ekranie 20-krotnie wyświetliła się wartość wyrażenia $1.2e + 3 + 34.5$ każdorazowo rozdzielona średnikiem.

Zadanie 2 (1 pkt)

Napisz program, który wczyta od użytkownika pewien napis, a następnie wyświetli 30 kopii tego napisu, każda w osobnej linii.

Zadanie 3 (1 pkt)

Napisz program, który wczyta od użytkownika pewien napis, a następnie utworzy nowy napis składający się z dwóch pierwszych i dwóch ostatnich znaków początkowego napisu.

Zadanie 4 (1 pkt)

Napisz program, który wczyta od użytkownika pewien napis, a następnie wszystkie znaki identyczne z pierwszym znakiem naszego napisu zostaną zamienione na '\$', z wyjątkiem pierwszego znaku. Np. *'restart'* zamieniamy na *'resta\$t'*.

Zadanie 5 (1 pkt)

Napisz program, który wczyta od użytkownika pewien napis, a następnie w środek wstawi inny napis. Np. *'[[[]]'* zamieniamy na *'[[Python]]'*.

Zadanie 6 (1 pkt)

Stwórz listę studentów: Kasia, Basia, Marek, Darek.

- Korzystając z funkcji *append* dodaj do listy Józka.
- Korzystając z funkcji *extend* dodaj do listy Anię i Basię.
- Posortuj alfabetycznie studentów.
- Wypisz na ekranie:
 - czwartego studenta na liście
 - dwóch pierwszych studentów na liście
 - dwóch ostatnich studentów na liście
- Korzystając z funkcji *remove* usuń wszystkie Basie.
- Korzystając z funkcji *len* sprawdź ilość studentów.
- Z ostatecznej listy studentów utwórz krotkę.

Zadanie 7 (2 pkt)

Sprawdź dokumentację funkcji *sorted*. Na tej podstawie napisz program, który uporządkuje rosnąco listę ze względu na jej drugi element. Np. $[(2, 5), (1, 2), (4, 4)]$ zamieni na $[(1, 2), (4, 4), (2, 5)]$. Lista do uporządkowania to $[(2, 8), (5, 5), (9, 3), (1, 0), (3, 2), (6, 4), (1, 9), (10, 3), (2, 3), (1, 7)]$.

Zadanie 8 (1 pkt)

Sprawdź dokumentację funkcji *join*, a następnie napisz program, który zamieni listę znaków na napis.

Zadanie 9 (2 pkt)

Sprawdź dokumentację funkcji *chain*, a następnie napisz program, który obniży stopień zagnieżdżenia listy. Np. $[[2, 5], [1, 2], [4, 4]]$ zamieni na $[2, 5, 1, 2, 4, 4]$. Lista początkowa to $[[2, 4, 3], [1, 5, 6], [9], [7, 9, 0]]$.

Zadanie 10 (1 pkt)

- Korzystając z *range* utwórz listę zawierającą wszystkie wielokrotności liczby 3 mniejsze od 100.
- Korzystając z *del* *usuń* co trzeci element (zaczynając od piątego).
- Sprawdź definicję funkcji wbudowanej *sum*. Wykorzystaj ją, aby wyliczyć średnią arytmetyczną otrzymanej listy.