



Laboratorium Informatyka 4

Opracował: mgr inż. Woźniak Piotr

1. Zapoznaj się z działaniem funkcji **type** na podstawie zmiennych:

```
zmienna1 = 1
zmienna2 = 2.5
zmienna3 = 'tekst'
zmienna4 = "tekst"
zmienna5 = 0x6
```

Wyciągnij wnioski na podstawie rezultatu funkcji.

- Wykorzystaj funkcje rzutowania typów oraz sprawdź wynik operacji: **zmienna1 + zmienna2**, gdzie **zmienna1 = 20, zmienna2 = 10**.
- Wczytaj tekst użytkownika, a następnie określ czy jest on zakończony kropką, pytajnikiem, wykrzyknikiem lub żadnym z powyższych.
- Napisz program wczytujący teksty i wypisujący jego długość (z uwzględnieniem spacji), aż do momentu wprowadzenie pustego tekstu.
- Napisz program wczytujący tekst użytkownika, a następnie wypisz tekst składający się, z co drugiego znaku tekstu użytkownika np. **lokomotywa > lkmtw**
- Napisz program wczytujący tekst użytkownika:
 - gdy składa się z tylko wielkich liter wypisz go małymi literami,
 - gdy składa się tylko z małych liter wypisz do wielkimi literami,
 - w każdym innym przypadku nie wypisuj nic.
- Napisz program wczytujący tekst, a następnie wypisz ilość wyrazów w nim zawartych.
- Napisz program wczytujący tekst, a następnie szukający ile razy pojawiła się fraza zawarta w zmiennej **szukana**.
- Stwórz menu wyświetlające następujące funkcje w konsoli:

```
0. Zakończ program
1. Wprowadź tekst
2. Wyświetl tekst
3. Zlicz ilość wyrazów
4. Zamień frazę
5. Zlicz znaki specjalne, litery, liczby
```

Manu wyświetla się w pętli. Wybór polega na wprowadzeniu odpowiedniej cyfry.

10. Zaimplementuj działanie funkcji z zadania 9:

- Zakończ program – kończy program, wychodząc z pętli,
- Wprowadź tekst – program wczytuje tekst, na którym będą działać opcje,
- Wyświetl tekst – program wyświetla wcześniej wprowadzony tekst,
- Zlicz ilość wyrazów – program wypisuje ilość wyrazów we wprowadzonym tekście,
- Zamień frazę – program wczytuje frazę szukaną oraz zamienianą, a następnie modyfikuje tekst,
- Zlicz znaki specjalne, litery, liczby – wyświetla ilość znaków specjalnych, liter i liczb w tekście.

11. Wyrysuj piramidę na podstawie znaku '*' piramidę o odpowiedniej, wprowadzonej wysokości np. wysokość 4.

```
      *
    * * *
  * * * * *
* * * * * * *
```