

# Ćwiczenie 5

Poniższe zadania należy zrealizować wykorzystując strukturę danych o nazwie **STOS**. Zanim przystąpisz do realizacji zadań zapoznaj się z istotą działania oraz podstawowymi operacjami (push, pop).

- 1) Napisz funkcję odwracającą łańcuch znaków. Przykładowo, dla tekstu Lorem-ipsum efekt działania to muspi-meroL.
- 2) Napisz funkcję odwracającą kolejność znaków w zdaniu w każdym wyrazie oddzielnie. Przykład: Ala ma kota => aLA am atok
- 3) Napisz funkcję obliczającą wartość wyrażenia zapisanego w [odwrotnej notacji polskiej](#). Parametrem funkcji będzie tablica/wektor. Przykładowy zapis  $(1+3)*4$  w odwrotnej notacji polskiej to 1 3 + 4 \* co zapisane byłoby w postaci [1, 3, '+', 4, '\*']
- 4) Napisz funkcję sprawdzającą czy string zawiera prawidłową liczbę nawiasów otwierających i zamykających. Reaguje na nawiasy typu: (), {}, [], <>.
  - a) Funkcja sprawdza czy liczba nawiasów otwierających jest taka sama jak zamykających.
  - b) Sprawdza poprawność otwierania i zamykania nawiasów. Przykład: dla ciągu `[(())]()` => zwraca TRUE, `{[{()}]}` => zwraca FALSE
- 5) Napisz funkcję sprawdzającą poprawność kodu html/xml. Zakładamy, że każdy tag jest parzysty, tzn. każdy otwarty tag musi być zamknięty. Zwróć uwagę na kolejność zamykania (podobna sytuacja jak w przypadku punktu 4b)