

Laboratorium 2 (Programowanie 2 – 410-KS1-2PRO3)
Kierunek kognitywistyka i komunikacja
Powtórzenie i rozszerzenie wiadomości z funkcji

I. Funkcje jednoargumentowe.

1. Pola i obwody.

- Napisz funkcję, liczy pole kwadrat. Następnie napisz kolejną funkcję, która poprosi o podanie boku kwadratu wykorzystując funkcję poprzednią policzy i wyświetli na konsoli odpowiedni komunikat o polu kwadratu.
- Napisz funkcję, liczy obwód kwadrat. Następnie napisz kolejną funkcję, która poprosi o podanie boku kwadratu wykorzystując funkcję poprzednią policzy i wyświetli na konsoli odpowiedni komunikat o obwodzie kwadratu.

2. Inne obliczenia

- Napisz funkcję, która policzy liczbę słów w zdaniu podanym przez użytkownika
- Napisz funkcję, która policzy liczbę słów w zdaniu podanym przez użytkownika, ale będzie wyświetlała odpowiednie komunikaty: *W zdaniu jest tylko jedno słowo, W zdaniu są 2/3/4 słowa, W zdaniu jest 5/6/... słów.*

II. Funkcje dwu argumentowe

1. Pola i obwody.

- Napisz funkcję, liczy pole prostokąta Następnie napisz kolejną funkcję, która poprosi o podanie boków prostokąta i wykorzystując funkcję poprzednią policzy i wyświetli na konsoli odpowiedni komunikat o polu prostokąta. Zadanie rozwiąż wysyłając oddzielne prośby o podanie długości boków, jak i jedną prośbę o podanie obu długości na raz rozdzielnych spacją. W drugim przypadku wykorzystaj odpowiednią metodę do wydzielenia długości poszczególnych boków.
- Napisz funkcję, liczy obwód prostokąta Następnie napisz kolejną funkcję, która poprosi o podanie boków prostokąta i wykorzystując funkcję poprzednią policzy i wyświetli na konsoli odpowiedni komunikat o obwodzie prostokąta. Zadanie rozwiąż wysyłając oddzielne prośby o podanie długości boków, jak i jedną prośbę o podanie obu długości na raz rozdzielnych spacją. W drugim przypadku wykorzystaj odpowiednią metodę do wydzielenia długości poszczególnych boków.

2. Inne obliczenia.

- Napisz funkcję, która będzie przeliczała podaną liczbę dni na wybraną jednostkę (godziny, minuty, sekundy). Następnie napisz kolejną funkcję, która będzie sprawdzała poprawność danych (wykorzystaj *try* i *expect*) dotyczącą liczby dni (zakładamy, że zostaną podane prawidłowe jednostki lub też funkcja przeliczająca zajmie się tym problemem), w zależności od podanych wartości wykona następujące polecenia:
 - przeliczy na wskazane jednostki (liczba dni całkowita dodatnia) i wyświetli wynik z odpowiednim komentarzem;
 - wyświetli komunikat, że *Podales liczbę 0, proszę podaj liczbę dodatnią (liczba dni 0)*;

- wyświetli komunikat, że *Podales liczbę ujemną, nie zostanie wykonane przeliczenie* (liczba dni ujemna);
- wyświetli komunikat *Twoje dane nie są liczbą. NIE RUJNUJ PROGRAMU!* w przypadku błędu.

Na koniec napisz funkcję, która wykorzysta napisane przez Ciebie funkcje poprosi o dane rozdzielone dwukropkiem i wyświetli komunikat. Funkcja ma prosić o dane dopóki nie zostanie napisane słowo *exit*.

- Napisz funkcję, która poprosi użytkownika o dowolne zdanie i dowolną literę i wyznaczy ile razy litera wystąpiła w zdaniu. Zaprezentuj rozwiązanie, które zarówno nie uwzględnia, jak i uwzględnia wielkość liter.