Subroutines

# Before Class

1. Zapoznaj się z materiałem zawartym w lekcjach od 20 do 28 dostępnych na kanale „Introduction to Computer Science and Programming Using Python (MIT)”.

https://www.youtube.com/playlist?list=PLRJdqdXieSHN0U9AdnmwD-9QcR9hmw04d

1. Na platformie w3schools.com (https://www.w3schools.com/python/default.asp) wykonaj lekcję ‘Functions’ dostępną w Python Tutorial.

# During Class

1. Korzystając z shella utwórz funkcję uek() wyświetlającą nazwę uczelni, na której studiujesz. Następnie wywołaj tą funkcję.
2. Korzystając z shella utwórz funkcję pokazImie(imie) wyświetlającą dowolne imię. Następnie wywołaj tą funkcję.
3. Korzystając z shella utwórz funkcję kwadrat(x) obliczającą i zwracającą drugą potęgę dowolnej liczby. Następnie oblicz 252. Wyświetl rezultat.
4. Korzystając z shella utwórz funkcję iloczyn(a,b) zwracającą iloczyn dwóch liczb. Korzystając z funkcji oblicz 15 \* 10. Wyświetl rezultat.
5. Korzystając z shella utwórz funkcje rzucKostka() symulującą rzut kostką i zwracającą liczbę wyrzuconych oczek. Następnie korzystając z utworzonej funkcji oblicz i wyświetl sumę oczek wyrzuconych podczas trzykrotnego rzutu kostką.
6. Korzystając z shella utwórz funkcję czytajLiczbe() zwracającą liczbę odczytaną z klawiatury. Funkcja powinna wyświetlić tekst zachęcający do wprowadzenia liczby ‘Podaj liczbę: ‘. Następnie użyj funkcji do odczytania z klawiatury dwóch liczb. Wyświetl ich sumę.
7. Utwórz funkcję, która zwróci całkowitą liczbę losową z przedziału <1,50>. Następnie napisz program, który dla 1000 liczb losowych obliczy i wyświetli, jaki procent stanowią liczby parzyste, a jaki nieparzyste. Wykorzystaj utworzoną funkcję. Przykładowy rezultat:

Dla 1000 liczb losowych z przedziału <1,50>:  
Liczby parzyste: 53,72%  
Liczby nieparzyste: 46.28%

1. Utwórz funkcję obliczającą wskaźnik masy ciała BMI (Body Mass Index), która dla przekazanych wartości wzrostu w cm oraz wagi w kg zwróci wartość obliczonego wskaźnika. Utwórz funkcję sprawdzającą, czy dla podanego wskaźnika BMI jego wartość jest poprawna, czy nie (czy mieście się w zadanym przedziale). Funkcja powinna zwracać wartość logiczną True/False. Następnie napisz program, który dla podanego z klawiatury wzrostu i wagi wyświetli komunikat czy współczynnik BMI jest poprawny (tj. czy mieści się w przedziale 18,5–24,99. Wykorzystaj obydwie zdefiniowane wcześniej funkcje. Przykładowy rezultat:

Wzrost (cm): 175  
Waga (kg): 81  
BMI: 26.44 (współczynnik niepoprawny)

# After Class

1. Zainstaluj na swoim komputerze środowisko zintegrowane do nauki programowania (Thonny Python IDE).