

Python (3) - Pętle II

(Dwa pierwsze zadania jeśli nie były wcześniej zrobione)

(1) Użytkownik wprowadza liczbę n . Program wyświetla czy n jest liczbą pierwszą czy złożoną (wsk. trzeba sprawdzić czy dla jakiegoś k , $2 \leq k \leq n-1$, k dzieli n). Przetestuj dla kilku wartości.

(2) Stosując metodę z (1), wyświetl wszystkie liczby pierwsze w zakresie 1-200.

(3) Za pomocą podwójnej pętli wyświetl kwadrat składający się z gwiazdek (*) o rozmiarze 10 na 10.

(4) Zmodyfikuj (3) tak aby wyświetlić sam brzeg kwadratu. (W warunkach dla *if* można stosować operatory logiczne *and* oraz *or*).

(5) Zmodyfikuj (3) aby wyświetlić brzeg kwadratu z jedną przekątną. Następnie ma być wyświetlony brzeg z obiema przekątnymi.

(6) Zmodyfikuj (3) aby wyświetlić szachownicę gwiazdek (wsk. może być przydatna pewna parzystość).

(7) Wyświetl tabliczkę mnożenia do 10. Zrób to etapami: najpierw sama zawartość tabliczki (100 liczb w 10 wierszach rozdzielonych spacjami). Tu może wyjść trochę krzywo wtedy zastanów się jak to poprawić. Na koniec dodaj wiersz liczb od 1 do 10 nad tabliczką i podobną kolumnę na lewo od niej aby uzyskać czytelną tabliczkę mnożenia.

(8) Zmodyfikuj (3) tak aby wyświetlić po kolei 4 trójkąty prostokątne gwiazdek (pełne - z gwiazdkami w środku) z kątami prostymi w 4 rogach kwadratu z (3).

(9) Zmodyfikuj tabliczkę mnożenia z (7) tak aby zamiast iloczynu liczb a (wiersz) i b (kolumna) był znak $>$, $<$ lub $=$ w zależności od tego czy $a^b > b^a$ (w pythonie potęgowanie: $**$), $<$ czy równe.

(10) (Dodatkowe) Zmodyfikuj 1 tak aby utworzyć z gwiazdek (w przybliżeniu):

- koło wypełnione gwiazdkami
- okrąg, czyli brzeg poprzedniego (oczywiście przybliżony)