

Język Python

[Strona główna](#) / [Moje kursy](#) / [JP](#) / [Sekcja ogólna](#) / [LAB 11 - śr. 15:30](#)

LAB 11 - śr. 15:30

1. Proszę utworzyć klasę IFS (*Iterated Function System*), a w niej (4p):

- metodę inicjalizującą przyjmującą jako parametr współczynniki przekształcenia oraz prawdopodobieństwa i określającą początkowe współrzędne punktu jako (0,0),
- metodę dokonującą przekształcenia; jako parametr proszę przekazać liczbę iteracji. W każdej iteracji przy obliczaniu nowych współrzędnych punktu należy wylosować z określonym prawdopodobieństwem inną szóstkę z danego zestawu współczynników. Współrzędne obliczamy wg wzorów:

$$x(t+1) = a \cdot x(t) + b \cdot y(t) + c$$

$$y(t+1) = d \cdot x(t) + e \cdot y(t) + f$$
- metodę rysującą otrzymany wynik

Przykładowe zestawy współczynników wraz z prawdopodobieństwem:

- ((0.787879, -0.424242, 1.758647, 0.242424, 0.859848, 1.408065), (-0.121212, 0.257576, -6.721654, 0.151515, 0.05303, 1.377236), (0.181818, -0.136364, 6.086107, 0.090909, 0.181818, 1.568035)), (0.90, 0.05, 0.05)



- ((0, 0.053, -7.083, -0.429, 0, 5.43), (0.143, 0, -5.619, 0, -0.053, 8.513), (0.143, 0, -5.619, 0, 0.083, 2.057), (0, 0.053, -3.952, 0.429, 0, 5.43), (0.119, 0, -2.555, 0, 0.053, 4.536), (-0.0123806, -0.0649723, -1.226, 0.423819, 0.00189797, 5.235), (0.0852291, 0.0506328, -0.421, 0.420449, 0.0156626, 4.569), (0.104432, 0.00529117, 0.976, 0.0570516, 0.0527352, 8.113), (-0.00814186, -0.0417935, 1.934, 0.423922, 0.00415972, 5.37), (0.093, 0, 0.861, 0, 0.053, 4.536), (0, 0.053, 2.447, -0.429, 0, 5.43), (0.119, 0, 3.363, 0, -0.053, 8.513), (0.119, 0, 3.363, 0, 0.053, 1.487), (0, 0.053, 3.972, 0.429, 0, 4.569), (0.123998, -0.00183957, 6.275, 0.000691208, 0.0629731, 7.716), (0, 0.053, 5.215, 0.167, 0, 6.483), (0.071, 0, 6.279, 0, 0.053, 5.298), (0, -0.053, 6.805, -0.238, 0, 3.714), (-0.121, 0, 5.941, 0, 0.053, 1.487)), prawdopodobieństwo jednakowe



- ((0.824074, 0.281428, -1.88229, -0.212346, 0.864198, -0.110607), (0.088272, 0.520988, 0.78536, -0.463889, -0.377778, 8.095795)), (0.8, 0.2)





2. Proszę utworzyć klasę Wektor, a w niej metody przeciążające operatory dodawania, odejmowania, mnożenia (mnożenie wektora przez liczbę) oraz metodę str. Proszę napisać także metody zwracające odpowiednio długość wektora, iloczyn skalarny, wektorowy i mieszany (proszę wykorzystać wcześniej zdefiniowane metody) (4p).

3. Proszę utworzyć funkcje obliczające odpowiednio (parametry obiekty wcześniej utworzonej klasy) (2p):

- strumień indukcji magnetycznej: $\Phi = \mathbf{B} \cdot \mathbf{S}$
- siłę Lorentza $\mathbf{F} = q(\mathbf{E} + \mathbf{v} \times \mathbf{B})$
- pracę siły Lorentza $W = q\mathbf{E} \cdot \mathbf{v}$

Status przesłanego zadania

Status przesłanego zadania	Przesłane do oceny		
Stan oceniania	Ocenione		
Termin oddania	środa, 12 maja 2021, 17:45		
Pozostały czas	Zadanie zostało złożone 2 min. 53 sek. przed terminem		
Ostatnio modyfikowane	środa, 12 maja 2021, 17:42		
Przesyłane pliki	<div><div> TomaszSzkadekPython.zip</div><div>12 maja 2021, 17:42</div></div>		
Komentarz do przesłanego zadania	<div> Komentarze (0)</div>		

Informacja zwrotna

Ocena	10,00 / 10,00
Ocenione dnia	piątek, 14 maja 2021, 21:08
Ocenione przez	 Małgorzata Krawczyk

[◀ Quiz 12 - śr. 15:30](#)

Przejdź do...

[Quiz 11 - śr. 15:30 ▶](#)



Platforma e-Learningowa obsługiwana jest przez:
Centrum e-Learningu AGH oraz Centrum Rozwiązań Informatycznych AGH

[Pobierz aplikację mobilną](#)