Сет 4: NumPy

1. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив с 1-ци на за първия ред, последния ред, първата и последната колона и 0-ли в осталата част.

2. Напишете програма Python, за да добавите граница (от 0-ли) около съществуващ масив.

3. Напишете Python програма, за да преобразувате градуси по Целзий в градуси по Фаренхайт. Градусите по Целзий се съхраняват в NumPy масив. С = 5 \* (F-32) / 9

4. Напишете Python програма, за да преобразувате градуси по Фаренхайт в градуси по Целзий. Градусите по Фаренхайт се съхраняват в NumPy масив. F = (9 ° С + 32 \* 5) / 5

5. Напишете Python програма, за да проверите дали всеки елемент от 1-D масив също присъства във и втория масив.

6. Напишете Python програма, за да намерите стойностите на общите елементи стойности в два масива.

7. Напишете Python програма, за да получите уникалните елементи от даден масив.

8. Напишете Python програма, за да намерите обединението на два масива. Обединението да върне уникалния, сортиран набор от стойности, от двата входни масива.

9. Напишете Python програма, която проверява дали масивът е палиндром (т.е. четен в обратен ред същия масив ли се получава)

10. Напишете Python програма, за да създадете 3-D масив с 1-ци по диагонала и нули под и над диагонала.

11. Напишете Python програма, за да премахнете всички стойности в масив, за които е вярно: 2 \* value> value ^ 2. Колко елемента има филтрирания масив?

12. Напишете Python програма, която да замени с 1 всички стойности в множествен масив, за който е вярно: 2 \* value> value ^ 2. Колко елемента са с подменени стойности и колко са 1-ци?

13. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който сумите по колони са еднакви

14. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който сумите по редове са еднакви

15. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който произведенията по колони са еднакви

16. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който произведенията по редове са еднакви

17. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който сумите по колоните се увеличават монотонно с нарастването на номера на колоната

18. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който произведението по редове е монотонно увеличаващ се с нарастването на номера на колоната

19. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който сумите по колоните се увеличават монотонно с нарастването на номера на колоната

20. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив, в който произведението по редове е монотонно увеличаващо се с нарастването на номера на колоната

21. Напишете Python програма, за да създадете 2D масив. Намерете сумите по колони и пренаредете колоните в масива, така че ако сумата на елементите в колона 1 > сумата на елементите в колона 2 => то двете колони да си разменят поредността в масива