**Задания для самостоятельной работы 6**

1. Провести тестирование сети Кохонена для нового вектора и определить его принадлежностьк одному из кластеров.
2. Практически исследовать различные топологии сети Кохонена.
3. Решить задачу кластеризации множества векторов в виде четырех кластеров, расположенных следующим образом .
4. Построить график распределения данных по четырем кластерам в зависимости от центров кластеров.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Расположение гауссовских случайных векторов | Топология сети |
| 1 |  | gridtop |
| 2 |  | hextop |
| 3 |  | randtop |
| 4 |  | gridtop |
| 5 |  | hextop |
| 6 |  | randtop |
| 7 |  | gridtop |
| 8 |  | hextop |
| 9 |  | randtop |
| 10 |  | gridtop |
| 11 |  | hextop |
| 12 |  | randtop |
| 13 |  | gridtop |
| 14 |  | hextop |
| 15 |  | randtop |