



НЕЙРОННЫЕ СЕТИ

Кианианфар М.М.
Руководитель: Курицына В.В

Москва
2015

Цель

Создать презентацию, знакомит студентов с основными положениями теории искусственных нейронных сетей.

Структура реферата

- Глава 1 «Нейронные сети»
- Глава 2 «Типы ИНС»
- Глава 3 «Использование ИНС»
- Список литературы

Нейронные сети

- Искусственные нейронные сети представляют собой устройства параллельных вычислений, состоящие из множества взаимодействующих простых процессоров. Такие процессоры обычно исключительно просты, особенно в сравнении с процессорами, используемыми в персональных компьютерах. Каждый процессор подобной сети имеет дело только с сигналами, которые он периодически получает, и сигналами, которые он периодически посылает другим процессорам, и, тем не менее, будучи соединенными в достаточно большую сеть с управляемым взаимодействием, такие локально простые процессоры вместе способны выполнять довольно сложные задачи

Типы ИНС

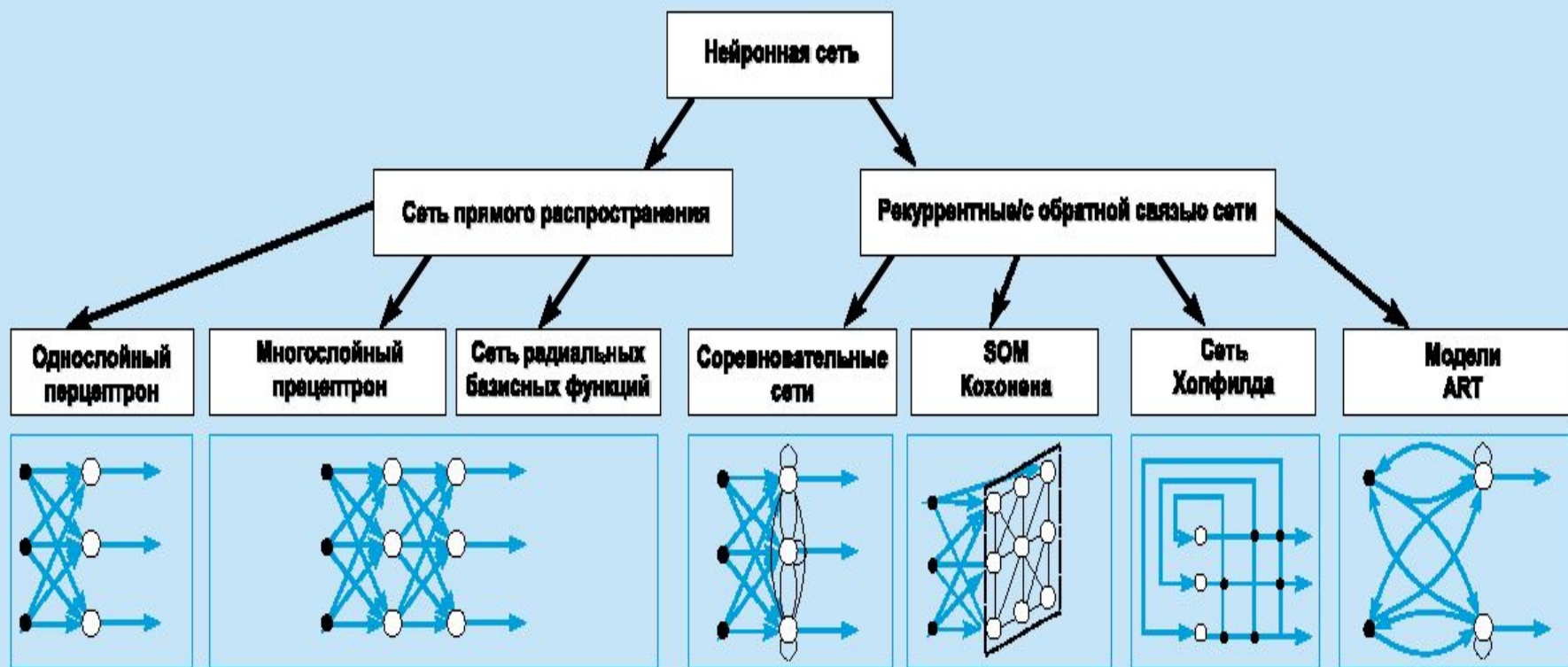
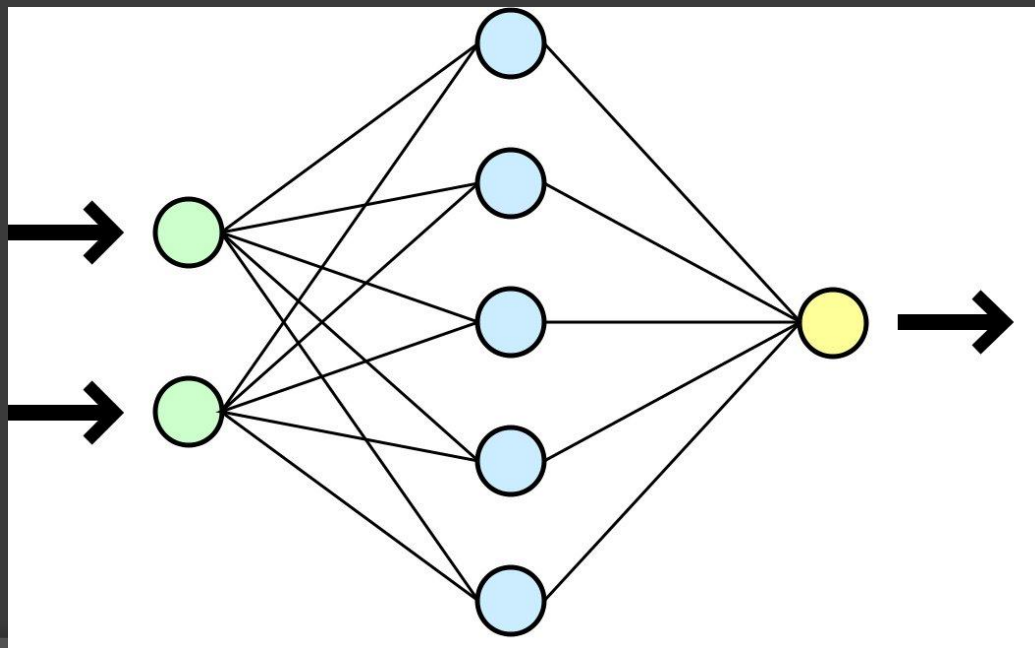


Схема линейной ИНС

- 1) Входные
- 2) Промежуточные
- 3) Выходные



Применение ИИС

- Распознавание образов и классификация
- Принятие решений и управление
- Кластеризация
- Прогнозирование
- Приближение

Области использования ИНС

- Самолетостроение
- Медицина
- Распознавание текста и речи
- Предсказание курсов акций
- Анализ текстов
- Роботостроение

Актуальность

Искусственные нейронные сети уже сейчас используются во многих областях, но для того, чтобы они обрели популярность и использовались для решения большего количества задач, необходимо сделать их более надежными и точными

Список литературы

1) Интернет ресурс «Википедия свободная энциклопедия. Искусственная нейронная сеть»

Ссылка (действительна на 04/04/2013):

http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F1%EA%F3%F1%F2%E2%E5%ED%ED%E0%FF_%ED%E5%E9%F0%EE%ED%ED%E0%FF_%F1%E5%F2%FC

2) Интернет ресурс об искусственных нейронных сетях «Нейронный.рф»

Ссылка (действительна на 04/04/2013):

<http://xn--e1aiancafp6h.xn--p1ai/>

3) Интернет ресурс об искусственных нейронных сетях «Witology»

Ссылка (действительна на 04/04/2013):

http://wiki.witology.com/index.php/%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C

4) Интернет ссылка на книгу: Ахтеров А.В., Кирильченко А.А.

Основы теоретической робототехники. Примеры использования искусственных нейронных сетей // Препринты ИПМ им. М.В.Келдыша. 2009. № 46. 21 с.

Ссылка (действительна на 04/04/2013):

<http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2009-46>

5) Сайт издательства «Открытые системы».

Anil K., Jain Mao, K.M. Mohiuddin. Artificial Neural Networks: A Tutorial, IEEE Computer, Clo.29, No.3, March 1996, pp 31-44. IEEE Computer Society

Ссылка (действительна на 24/04/2013):

<http://www.osp.ru/os/1997/04/179189/>