

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНИХ ГІПЕРТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТІВ ВСЕСВІТНЬОЇ ПАВУТИНИ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЕЛЕКТРОННОЇ ПОШТИ

Ключников Є.Ю.

Науковий керівник – к.т.н, доцент Кривенко С.А.

Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, просп. Науки,14, каф. Інформаційно-мережної інженерії,
тел. +38(057) 702-14-29)

Artificial neural networks are computing systems that simulate decision making in the biological nervous systems of animals. The biological nervous system is composed of neurons (nerve cells) connected to each other. Using the hypertext transfer protocols of the World Wide Web and the email infrastructure, it is possible to use the computing power of devices connected to the network. Using the above protocols, the calculation of the individual elements of the neural network is performed on clients (computing devices connected to the network). The regulation of the neural network operation is performed by the server.

Штучні нейронні мережі [1] - це обчислювальні системи, які симулюють процес прийняття рішень у біологічних нервових системах тварин. Біологічна нервова система складається з нейронів (нервових клітин), пов'язаних між собою. Нейронні імпульси приймаються тілом нейрона та передаються далі через аксон, та через синоптичне з'єднання, до інших нейронів. За допомогою протоколів передачі гіпертекстових документів всесвітньої павутини та інфраструктури для підтримки електронної пошти можливо використовувати обчислювальні потужності обчислювальних приладів, підключених до мережі. SMTP і HTTP - це протоколи прикладного рівня, які використовуються для передачі інформації між хостами. SMTP використовується для передачі електронних листів між поштовими серверами, тоді як HTTP використовується для передачі даних з веб-сервера до веб-клієнта.

Мета роботи розглянути суттєві відмінності між SMTP та HTTP [2]

HTTP (HyperText Transfer Protocol) [3] – це протокол прикладного рівня створений для передачі гіпертекстових документів у форматі .html, сьогодні також використовується для передачі будь-яких типів даних.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) [4] – це комунікаційний протокол прикладного рівня для пересилання електронної пошти.

За допомогою вище вказаних протоколів розрахунок окремих елементів нейронної мережі виконується на клієнтах (обчислювальних приладах, підключених до мережі). Регулювання роботи нейронної мережі виконується сервером.

Така модель нейронної мережі надає можливість використовувати окремі обчислювальні обладнання, пов'язані за допомогою всесвітньої павутини, для реалізації роботи однієї нейронної мережі.

SMTP	HTTP
Це протокол push, тобто сервер, що відправляє, поштовхує дані на поштовий сервер, ініціюючи з'єднання TCP.	Це протокол витягування, тобто клієнт витягує інформацію, доступну на сервері, ініціюючи з'єднання TCP.
SMTP використовує стійке з'єднання.	HTTP може використовувати як стійке, так і непостійне з'єднання.
За замовчуванням SMTP використовує порт 25.	За замовчуванням HTTP використовує порт 80.
Він вимагає кодування бінарних мультимедійних даних у 7-бітному ASCII.	Він не вимагає кодування двійкових мультимедійних даних у 7-бітовому ASCII.
Він розміщує всі об'єкти в одному повідомленні.	Він розміщує кожен об'єкт у власному HTTP-повідомленні.

Список використаних джерел:

[1] D. Graupe, Principles of Artificial Neural Networks, London: World Scientific, 2013.

[2] "SMTP vs. HTTP," 21 2 2020. [Online]. Available: <https://www.educative.io/edpresso/smtp-vs-http>. [Accessed 21 2 2020].

[3] M. Belshe, R. Peon, M. Thomson, Ed., "Hypertext Transfer Protocol version 2," 15 2 2015. [Online]. Available: <https://tools.ietf.org/html/draft-ietf-httpbis-http2-17>. [Accessed 21 2 2020].

[4] J. Klensin, "Simple Mail Transfer Protocol," 4 2001. [Online]. Available: <https://www.ietf.org/rfc/rfc2821.txt>. [Accessed 21 2 2020].