

АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ

Все, що нас оточує являє собою інформацію. Будь-яке явище, яке зрозуміле нам, можна виміряти або описати математичною моделлю. Отже з кожним роком масив доступної інформації зростає експоненційно [1]. Розвиток нашої цивілізації є нерозривно пов'язаний з розширенням інформаційного поля, методів збереження інформації, методів передачі інформації, а найголовніше методів структуризації інформації для зручності пошуку. Просте нагромадження інформації не є самоціллю, а також не несе користі. Для подальшого розвитку науки, технологій, зв'язку, та іншого, є необхідним правильна структуризація зберігання інформації. Жоден сучасний винахід не був би можливий без досвіду наших попередників, а точніше їх систематичного зберігання та документування результатів їх дослідів, експериментів, винаходів, наукових ідей, теорій. Отже ріст цивілізації, рівня її технологій, досягнень у науці, медицині, культурі, мистецтва та всього іншого, є залежними не тільки від рівня освіченості її громадян але і від їх можливості зануритись у минуле, тобто зв'язку з тими напрацюваннями, які були відкриті задовго від них.

Зв'язок з іншими людьми є необхідною частиною існування індивіда. Так склалося еволюційно, і наша згуртованість дала нам можливість створити ту цивілізацію, благами якої ми зараз користуємось. Але є і проблеми, які створює надмір інформації. Сучасна людина має витратити велику частину свого життя на засвоєння досвіду минулих поколінь. Часто це марудна щоденна робота, яка вимагає досить великих зусиль протягом великого відрізка часу. Тому кожне покоління стикається з такими проблемами, які не мали жодні з попередніх поколінь [2]. Технологія інтернету вже давно стала революційною, і все глибше проникає у всі сфери нашого життя. Незважаючи на всі плюси, він також багато проблем та викликів, які потребують нестандартних підходів, та постійних досліджень. Людина, як біологічна істота з біологічної точки зору дійшла свого піку, але з наукової, соціальної, ментальної та духовної потребує постійного вдосконалення та пошуку актуального рішення своїх власних проблем, та проблем цілого суспільства [3].



Рис. 1 Темпи зростання обсягу інформації в світі, згідно з доповіддю IDC's Digital Universe Study[4].

Для того, щоб обробити всю доступну інформацію, або якось її структурувати, потрібно витрати невідому кількість людино-годин. Тому єдиним рішенням даної проблеми є обробка інформації за допомогою систем штучного інтелекту [5]. Ми вже використовуємо сильні сторони обчислювальної техніки для вирішення щоденних проблем. Яскравим прикладом є використання пошукових систем у всіх сферах життя, починаючи від навчання і закінчуючи пошуку рішення проблем зі здоров'ям у мережі інтернету. Достоїнством і одночасно проблемою інформації є її різноманіття та представлення у різних формах: у вигляді тексту, музики, відео, зображення, анімацій та їх поєднання у довільній формі. Кожну з цих категорій можна поділити на ще більшу кількість категорій, кожна з яких є по-своєму актуальною. Тому дослідження інформації та способів її обробки є дуже важливою темою, яка потребує постійного дослідження та осмислення.

Перелік використаних джерел

1. List of biggest wikis URL: https://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_largest_wikis
2. Hilbert, M. (2015). Global information Explosion. URL: https://www.youtube.com/watch?v=8-AqzPe_gNs&list=PLtjBSCvWCU3rNm46D3R85efM0hrzjuAIg
3. Major, Claire Howell, and Maggi Savin-Baden. An introduction to qualitative research synthesis: Managing the information explosion in social science research. Routledge, 2010.
4. доповідь IDC's Digital Universe Study, зробленою за замовленням EMC в 2011 році. URL: <https://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf>
5. Hilbert M. How to Measure «How Much Information»? Theoretical, Methodological, and Statistical Challenges for the Social Sciences URL: <http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/viewFile/1318/746>