

Використання хмарних технологій для організації дистанційного та змішаного навчання



Подано особливості організації технологій дистанційного та змішаного навчання через засоби хмарних технологій.

Ключові слова: хмара, хмарні технології, дистанційне навчання, електронні ресурси, карта знань, онлайн-дошка, інтернет, платформа, хмара слів.

Okseniuk I. L. Use of Cloud Technologies for the Organization of Distance and Blended Learning.

The peculiarities of the organization of distance and blended learning technologies through the means of cloud technologies are presented.

Key words: cloud, cloud technologies, distance learning, electronic resources, knowledge map, online board, Internet, platform, word cloud.

Постановка проблеми. Із розвитком мережі «Інтернет» технології опрацювання інформації зазнали чималих змін. Сучасність вимагає нових підходів до навчального процесу, нових методів, форм подання навчальної інформації.

Одним із таких підходів є використання хмарних технологій під час навчального процесу. Вони відкривають нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу при організації дистанційної та змішаної форм навчання. Виникає потреба аналізу хмарних сервісів, тих чи інших програмних засобів та онлайн-середовищ, створення навчальних ресурсів конкретної дисципліни.

Виклад основного матеріалу. Сфера освітніх хмарних сервісів постійно розширюється та надає освітянам потужний інструментарій, за допомогою якого кожен учасник навчального процесу може спроектувати власне цифрове навчальне середовище. Навчаючись у такому середовищі, можна отримати відповідний комплекс знань, умінь, навичок, що відповідають певній компетентності [2].

Хмара – це деякий центр, сервер або їх мережа, де зберігаються дані та програми, що з'єднуються з користувачами через інтернет.

Хмарні технології (англ. Cloud Technology) – це парадигма, що передбачає віддалену обробку

та зберігання даних. Ця технологія надає користувачам мережі «Інтернет» доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу. Тобто якщо є підключення до інтернету, то можна виконувати складні обчислення, опрацьовувати дані, використовуючи потужності віддаленого сервера [4].

Хмарні технології в навчанні надають ряд переваг:

- відсутність прив'язки до типу комп'ютера та операційної системи;
- збільшення продуктивності діяльності користувача;
- зменшення витрат на закупівлю програмного забезпечення;
- постійне оновлення програмного забезпечення й сервісів;
- сумісність із більшістю операційних систем;
- покращена сумісність форматів документів;
- збільшення обсягу зберігання даних;
- виконання багатьох видів навчальної роботи, контролю і оцінки онлайн;
- можливість спільної роботи групи користувачів;
- доступність документів і навчальних матеріалів будь-де і будь-коли [1];
- антивірусна, безрекламна, антихакерська безпека та відкритість освітнього середовища.

Загальною перевагою для всіх користувачів хмарних технологій є те, що отримати доступ до «хмари» можна не лише з ПК чи ноутбука, але також з нетбука, смартфона, планшета, тому що головною вимогою для доступу є наявність інтернету, а для роботи програмного забезпечення «хмари» використовуються потужності віддаленого сервера; споживачі використовують програми без їх установки. Доступ до хмари можуть мати одночасно тисячі людей, що мають права доступу [3].

Приклади використання хмарних технологій

Найбільш поширені у використанні хмарні сервіси «G Suite for Education» і «Office 365 Education», які мають ряд переваг порівняно з будь-яким іншим хмарним

сервісом: безкоштовність, висока якість розробки, регулярне оновлення, відсутність реклами, безпечність, постійна доступність, довговічність, адаптивний дизайн, простота та зручність користування (табл. 1).

Мультимедіа – комбінування різних форм представлення інформації на одному носіїві, наприклад, текстової, звукової і графічної, або останнім часом усе частіше – анімації і відео [5].

Сервіси, які дозволяють це все поєднати:

Prezi (<https://prezi.com>) – це хмарне програмне забезпечення, яке дає можливість створювати інтерактивні мультимедійні презентації з нелінійною структурою. Робота сервісу ґрунтується на масштабуванні об'єктів (рис. 1).

Таблиця 1

Найпоширеніші хмарні сервіси

Можливості ресурсів	Пакет хмарних послуг «G Suite for Education»	Пакет хмарних послуг «Office 365 Education»
Електронна пошта	g-mail	Outlook
Система планування	Google Календар	Календар
Е-записничок	Google Записник (Keep)	OneNote
Структуроване сховище навчально-методичних матеріалів	Google Диск	OneDrive
Програмне забезпечення	Google Документи, Презентації, Таблиці	Office
Конструктор сайтів	Google Сайти, Блоги	SharePoint
Система відеоконференцій	Meet, Hangouts	Lync
Робота з відео	YouTube	Stream
Система персоналізованого навчання	Classroom	Teams

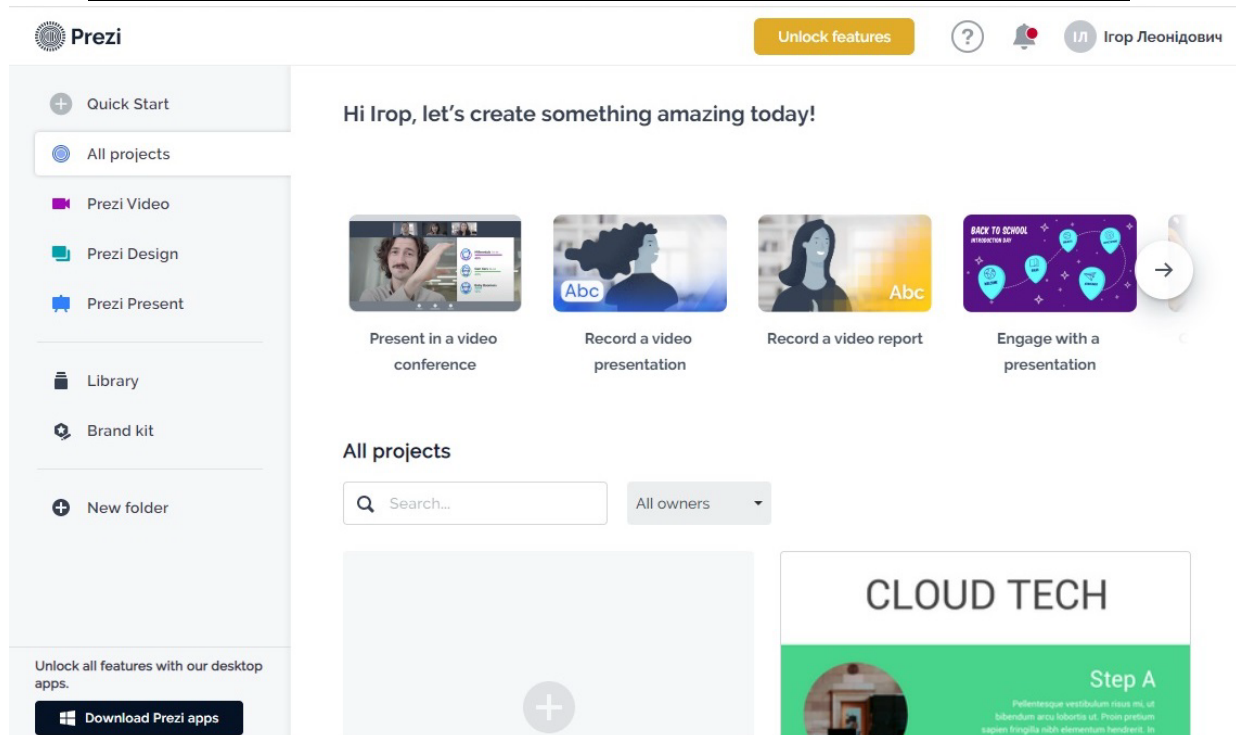


Рисунок 1

Методичні публікації

Powtoon.com (<https://www.powtoon.com>) – це хмарний сервіс, призначений для створення анімованих презентацій, інтерактивної інфографіки та відео. Містить велику кількість готових шаблонів та об'єктів (рис. 2).

Ментальні карти (інтелект карти, карти розуму, карти пам'яті, Mind Maps) – це унікальна технологія роботи з інформацією, спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем. Скористатися можна такими ресурсами:

<https://miro.com> (рис. 3)

<https://www.mindmeister.com> (рис. 4)

<https://coggle.it> (рис. 5)

Віртуальна інтерактивна дошка (онлайн-дошка, електронна дошка, стіна, whiteboard-проект) – це мережевий соціальний ресурс, призначений для організації спільної роботи зі створення

й редагування різного типу інформації, спілкування в реальному часі.

<https://padlet.com> (рис. 6)

<https://bubbl.us> (рис. 7)

<http://conceptboard.com>

<http://linoit.com>

<http://popplet.com>

Хмарні сервіси для створення інтерактивних вправ

LearningApps (<https://learningapps.org>) є сервісом для підтримки процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів, які можна вбудовувати в інші сайти, блоги. Ці модулі можуть використовуватись безпосередньо як навчальні ресурси або для самостійної роботи. Містить велику бібліотеку завдань та дає можливість створювати різноманітні типи завдань самому (рис. 8).

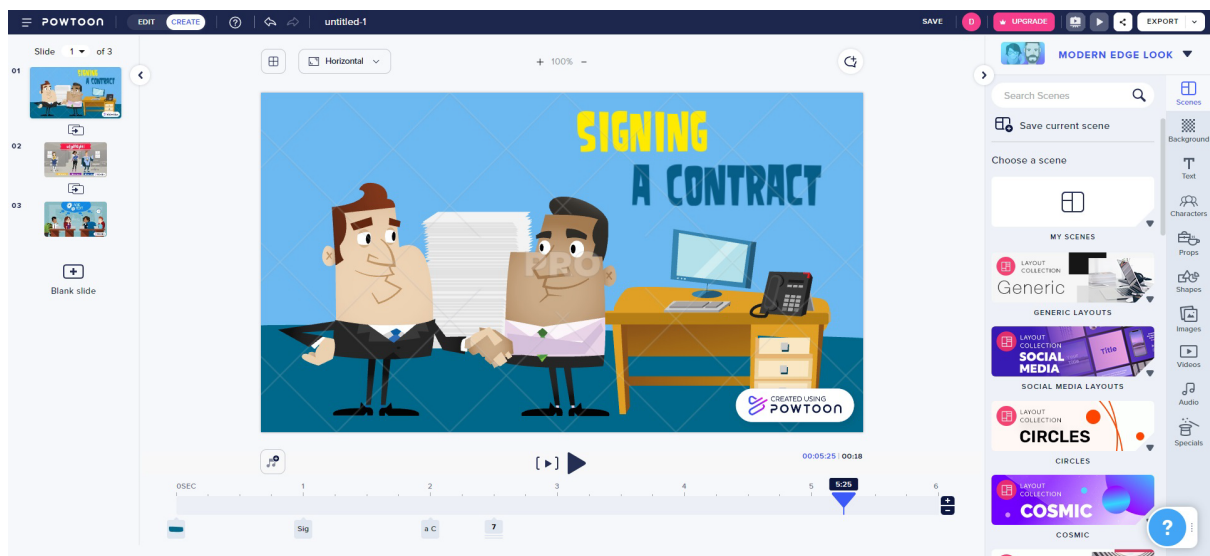


Рисунок 2

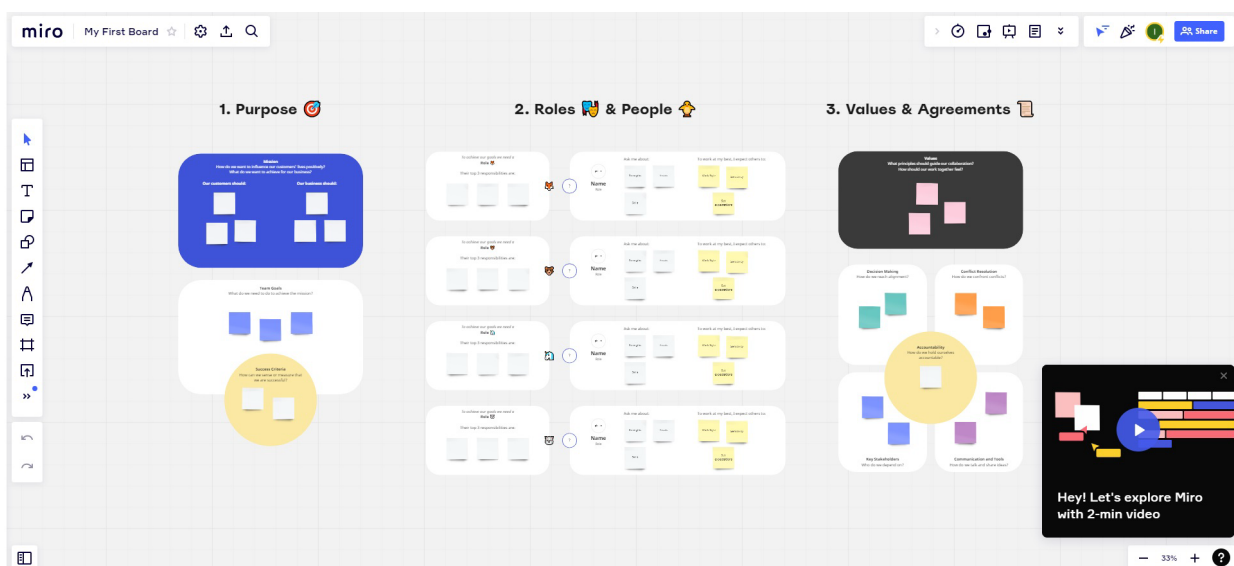


Рисунок 3

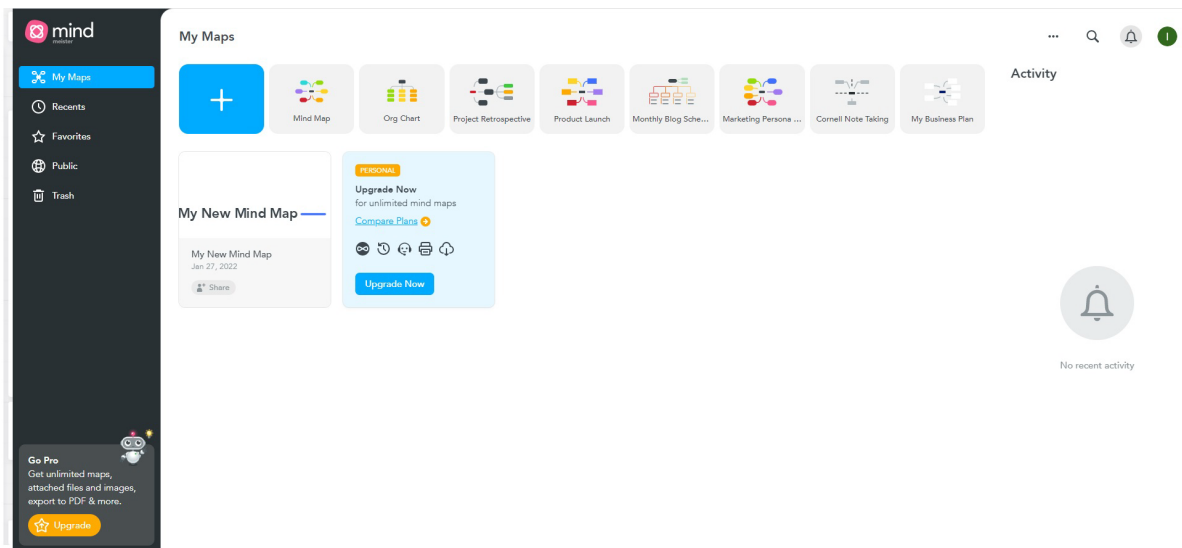


Рисунок 4



Рисунок 5

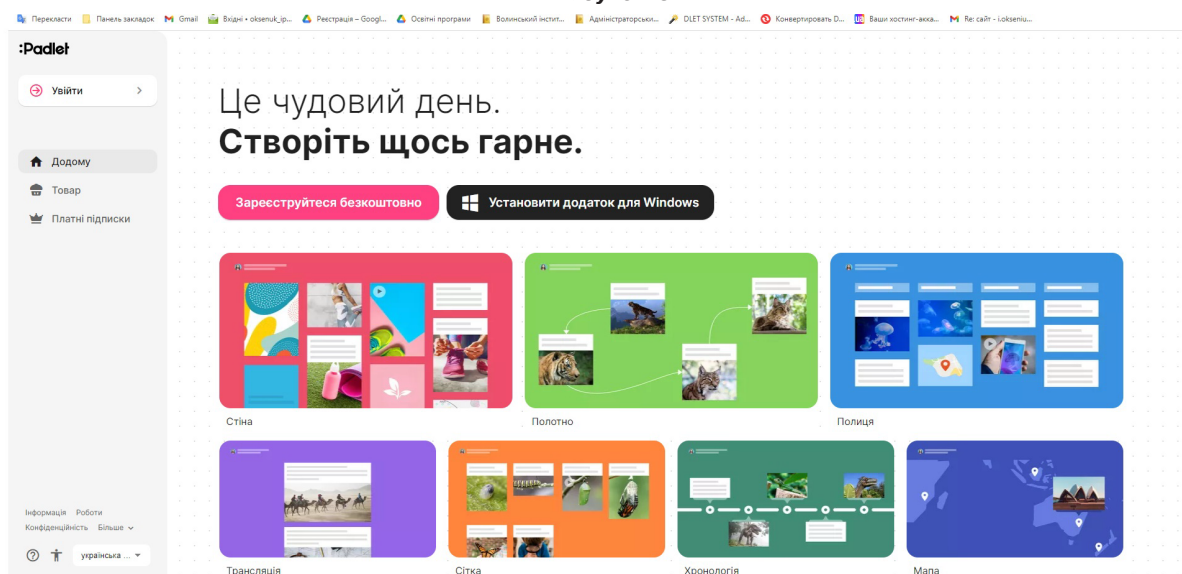


Рисунок 6



Рисунок 7



Рисунок 8

Wordwall (<https://wordwall.net>) – багатофункціональний інструмент для створення як інтерактивних, так і друкованих матеріалів. Сервіс має україномовну версію. Інтерактивні вправи відтворюються на будь-якому пристрої, що має доступ до інтернету: комп'ютері, планшеті, телефоні або інтерактивній дошці. Сервіс пропонує багато

шаблонів, за допомогою яких можна створити дидактичні ігри (рис. 9).

Пазл (від *англ.* jigsaw puzzle) – гра-головоломка, що має вигляд мозаїки, яку потрібно скласти з безлічі фрагментів малюнка різної форми. Є однією з найдоступніших ігор, що розвивають логічне мислення, увагу, пам'ять, уяву.

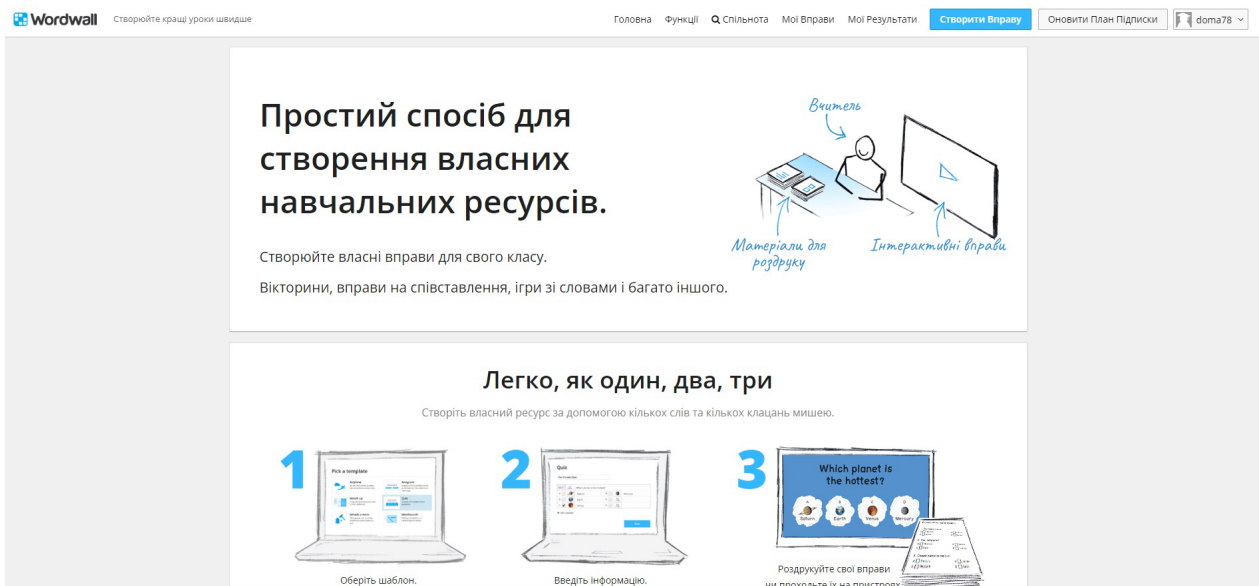


Рисунок 9

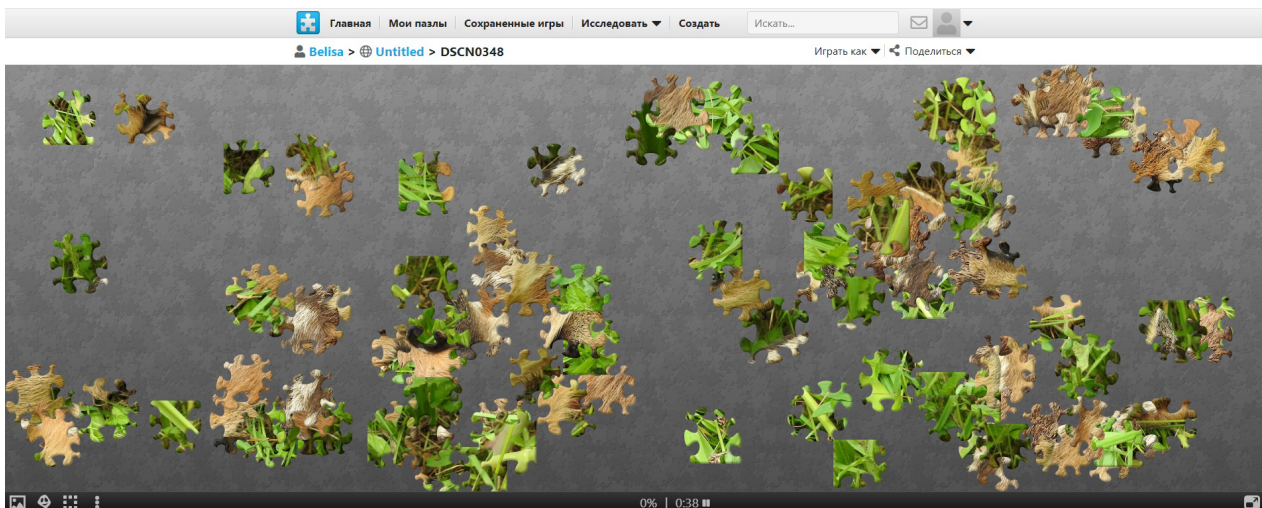


Рисунок 10

Пазли дуже корисні для розвитку пізнавальних здібностей людини. Цей ресурс <https://www.jigsawplanet.com> дає змогу розміщувати свої пазли на власних ресурсах (рис. 10).

Хмара слів (хмара тегів, або зважений список) – це візуальне відтворення списку слів, категорій, міток чи ярликів на єдиному спільному зображенні. За допомогою хмар слів можна візуалізувати матеріал із теми більш наочним способом. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації. Прикладами таких хмарних сервісів є:

<https://wordart.com> (рис. 11)

<https://worditout.com>

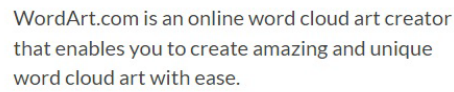
<https://Wordcloud.pro>

Сторітелінг (storytelling) – це мистецтво розповідати історії з метою навчання, керування шляхом донесення змісту повідомлення за допомогою спеціальної методики. Ресурс: www.storyboardthat.com (рис. 12).

Висновки. Використання хмарних технологій є досить перспективним напрямом в освіті, надає ряд переваг, серед яких – суттєве зменшення витрат на програмне забезпечення, доступність із різних пристроїв і з будь-якого місця, зручність зберігання файлів, не використовуючи фізичних носіїв.

Уміння ефективно поєднувати хмарні технології із традиційними методами навчання, розумно їх розподіляти за темами в системі уроків – це запорука ефективного навчання.

WORDART GALLERY PRICING COMMUNITY [CREATE](#) [SIGN UP](#) [LOGIN](#)



Professional quality results can be achieved in no time at all, even for users with no prior knowledge of graphic design.

CREATE NOW

We put a lot of efforts to make WordArt.com easy to use. No prior knowledge of graphic design is required!

It's fun playing with word cloud art, experimenting with plenty of options and seeing the results after each visualization!

You can customize every bit of word cloud art including: words, shapes, fonts, colors, layouts and more!

Література

-
- 60**