

SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE AND SOCIETY: MODERN TRENDS IN A CHANGING WORLD



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 22-24, 2024**

**VIENNA
2024**

SCIENCE AND SOCIETY: MODERN TRENDS IN A CHANGING WORLD

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

Vienna, Austria

22-24 January 2024

Vienna, Austria

2024

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Science and society: modern trends in a changing world” (January 22-24, 2024) MDPC Publishing, Vienna, Austria. 2024. 662 p.

ISBN 978-3-954754-01-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and society: modern trends in a changing world. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Vienna, Austria. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-society-modern-trends-in-a-changing-world-22-24-01-2024-viden-avstriya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: vienna@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 MDPC Publishing ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. ***Hryhoriv Ya., Maidanskyi A.*** 14
THE PRODUCTIVITY OF SPRING WHEAT IN THE WESTERN REGION OF UKRAINE
2. ***Sokolovska I. M., Koreniuk L. M.*** 18
YIELD OF SOYBEANS DEPENDING ON PREDECESSORS AND FERTILIZATION SYSTEMS IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE
3. ***Забалуєва Д. Т., Артемчук І. П.*** 23
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН СОЇ ВІД ГРИБНИХ ХВОРОБ
4. ***Сніжок О. В., Першута В. В.*** 29
ЗАЛЕЖНІСТЬ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ ВІД ПОГОДНИХ УМОВ
5. ***Юркевич Є. О., Валентюк Н. О., Дяченко С. П., Дімов С. П.*** 34
УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ГОРОХУ ТА ЙОГО ЯКІСТЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ БІОДЕСТРУКТОРІВ В ЕКОЛОГІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ
6. ***Юркевич Є. О., Валентюк Н. О., Бистров В. О.*** 41
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ ВИСОКООЛЕЇНОВОГО ГІБРИДУ СОНЯШНИКУ В СТЕПУ УКРАЇНИ
7. ***Юркевич Є. О., Валентюк Н. О., Дяченко С. П., Теслюк М. М.*** 47
ВПЛИВ МІНІМІЗАЦІЇ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ПШЕНИЦЮ ОЗИМУ НА ЇЇ ПРОДУКТИВНІСТЬ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

BIOLOGICAL SCIENCES

8. ***Воліков Ю. М., Старосила Є. В.*** 54
МЕТАУГРУПОВАННЯ РІЗНОТИПНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ: ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЙ ВІЛЬНОЖИВУЧИХ ТА СИМБІОТИЧНИХ СКЛАДОВИХ ЛОКАЛЬНИХ УГРУПОВАНЬ ГІДРОБІОНТІВ
9. ***Давидов О. А., Козійчук Е. Ш., Григор'єва Г. Є., Жорова А. В.*** 61
ДОМІНУЮЧІ КОМПЛЕКСИ МІКРОФІТОБЕНТОСУ ТА ФІТОЕПІФІТОНУ ЗАТОК ВЕРХНЬОЇ ДІЛЯНКИ КАНІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

MEDICAL SCIENCES

10. ***Cherkasova V. S., Vovk O. O., Kovalenko N. I.*** 65
ANALYSIS OF ANTIBIOTIC RESISTANCE OF *K. PNEUMONIAE* IN LOWER RESPIRATORY TRACT DISEASES

21.	Гуда А. І., П'ятниця Б. А. ОПТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ КООРДИНАТИ СНС СИСТЕМИ	114
22.	Данкевич Н. О., Кудренко О. О. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ТА ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ВТРАТИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПОКРІВЛІ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ	116
23.	Долгеров Д. В., Вдовіченко О. О. МОБІЛЬНИЙ ПУТІВНИК МІСТАМИ УКРАЇНИ: ФОРМУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ПОЛЕГШЕННЯ ДОСТУПУ ДО ТУРИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	123
24.	Жданкін А. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОТРИМАННЯ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ПОКАЗАНЬ	126
25.	Кононович В. Г., Попов Є. С., Тодоров А. В., Лаговський О. С. ЦЕНЗУРОСТІЙКИЙ МЕСЕНДЖЕР З ШИФРУВАННЯМ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ З КОНВЕРГОВАНОЮ СИСТЕМОЮ АВТОРИЗОВАНОЇ БЕЗПЕКИ	130
26.	Коробань Л. М., Дмитрієва І. С. ТОП 4 ОНЛАЙН ФОТО ГЕНЕРАТОРІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ВИКОРИСТАННЯ ФОТО ГЕНЕРАТОРІВ ШІ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ФОНОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ САЙТУ	137
27.	Кут К. В. ДОСЛІДЖЕННЯ RCS СФЕРОПОДІБНОГО РАДІОЛОКАЦІЙНОГО РЕФЛЕКТОРА ЗА РІЗНИХ ЗНАЧЕНЬ ЧАСТОТ	145
28.	Луханін Б. Ю. РОЗРОБКА ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ	150
29.	Нездвецька І. В., Мельничук В. В. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ «РОЗУМНИЙ БУДИНОК»	155
30.	Оробей В. Ф., Лимаренко О. М., Кобзаренко І. А., Зарецький В. І., Патляк В. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗСУВУ ТА ІНЕРЦІЇ ОБЕРТАННЯ ПРИ ПОПЕРЕЧНИХ КОЛИВАННЯХ БАЛОЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ	162
31.	Петренко Д. В., Ільїнський О. В., Бригада О. В. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМУНАЛЬНИХ ОЧИСНИХ СПОРУД М. ЛОЗОВА	167
32.	Плаксій В. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ МЕТОДІВ BEAMCSAN, MVDR ТА MUSIC ВІД КІЛЬКОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ AP	173
33.	Погарська В. В., Юр'єва О. О., Лосєва С. М., Шальона А. М., Кравчук Д. О. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ АНТОЦІАНІВ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ АНТОЦІАНВМІСНОЇ СИРОВИНИ	177

ТОП 4 ОНЛАЙН ФОТО ГЕНЕРАТОРІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ВИКОРИСТАННЯ ФОТО ГЕНЕРАТОРІВ ШІ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ФОНОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ САЙТУ

Коробань Любов Миколаївна,
студентка групи КН04-18-М,
Український Державний Університет Науки Та Технологій,
м. Дніпро, Україна
Керівник:
Дмитрієва І. С.,
к.т.н. доцент.

Метою виконання роботи є ознайомитися з програмним забезпеченням онлайн фото генераторів штучного інтелекту для створення зображень із слів та створити фонові зображення для сайту.

Об'єкт дослідження – наявні онлайн фото генератори штучного інтелекту та їх ефективність обробки тексту.

Предмет дослідження – функціонал веб-програм та якість створення зображення відповідно до заданого тексту.

Вступ. / Introductions. **Фонове зображення сайту** (*англійською "background image", "bg img"*) – це зображення, яке використовується на веб-сторінках, у веб-додатках як фоновий елемент, на якому розміщуються об'єкти, текст. Фонові зображення можуть бути статичними (постійними) або анімованими (гіфками, відеофонами). Вибираються фонові зображення так, щоб вони не перебивали, не ускладнювали читання чи сприйняття основного контенту на сайті.

За допомогою фонових зображень створюється затишна атмосфера сайту, додається естетика або підкреслюється тематика сторінок, контент стає більш читабельним та привабливим для відвідувачів.

Генератори зображень штучного інтелекту (ШІ) – це програмні рішення для перетворення тексту на реалістичні або абстрактні зображення, що

використовують методи та алгоритми машинного навчання (навчаються на величезному наборі даних, включаючи різні зображення з Інтернету та їх відповідні описи).

За допомогою онлайн фото генераторів ШІ з тексту роблять за декілька секунд готове зображення. Звичайно вони не всі працюють досконало, але якщо описувати більш детально і генерувати багато разів, то результатом буде зображення більш подібне до бажаного опису. Їх можна використовувати для створення фонових зображень сайтів, пришвидшуючи час проектування, не витрачаючи багато часу на пошуки зображень в Інтернеті та їх створення в редакторах.

Мета роботи. / Aim. Тому у доповіді розглядається перевірка ефективності наявних фото генераторів штучного інтелекту в онлайн мережі. Всього було перевірено безкоштовними генераціями 32 онлайн фото генератора ШІ.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для досліджень, як працює генерація зображення з тексту, було використано такі текстові рядки:

 blue clouds with pink shadow in sunset. a big circle shaped clock in the middle of these clouds exactly shrouded in these clouds. a purple dolphin is around the clock

 there is a clock and a dolphin in the middle of blue-pink clouds at sunset.
hd. full detailed

 table, wig, mirror with lights, hair accessories

 cooking, a lot of products on the table, several ready-made desserts

 knitting and crochet, a pink cat playing with a ball of thread in the room, a low table, a rug, a clock on the wall, glowing light. 8k hd. realistic. fantasy. full detailed

 all for makeup, eye shadows and blush and mascara and lipsticks on the table, shimmering background wall. painting. fantasy. geometric. hd. full detailed

Для оцінки генерації було використано кількісні та якісні методи оцінювання ефективності генерації зображення: переваги та недоліки кожного

фото генератора ШІ було зібрано до таблиці критеріїв оцінювання та вираховано відсоток переваг кожного фото генератора за формулою на рис.1, де вказується зліва кількість переваг, зправа – загальна кількість переваг і недоліків; кількість і якість генерацій (рис. 2) кожного та визначено відсоток, що показує скільки вийшло із кожної генерації якісно згенерованих картинок.

$$f_x$$

=9/16

Рис. 1. Визначення % переваг

Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ
якість генерації	%	згенеровані картини для фонового зображення домашньої сторінки				%	згенеровані картини для фонового зображення домашньої сторінки № 2 prompt				%
		кількість генерацій	шт	всього	якість генерування		кількість генерацій	шт	всього	якість генерування	
	56%	12	2	24	Щось схоже заданому тексту	0%	10	2	20	5 картинок максимально наближені	25%

AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT
згенеровані картини для фонового зображення сторінки зачісок					згенеровані картини для фонового зображення сторінки рецептів				
кількість генерацій	шт	всього	якість генерування	%	кількість генерацій	шт	всього	якість генерування	%
3	2	6	Щось схоже заданому тексту	0%	3	2	6	3 картини відповідають максимально	50%

AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF
згенеровані картини для фонового зображення сторінки візнання					згенеровані картини для фонового зображення сторінки майлику						
кількість генерацій	шт	всього	якість генерування	%	кількість генерацій	шт	всього	якість генерування	%		
2	2	4	1 картинка наближена	25%	2	2	4	1 картинка наближена	25%		=(IF(AT3>50%;1;0)+IF(AE3>50%;1;0)+IF(AJ3>50%;1;0)+IF(AO3>50%;1;0)+IF(AT3>50%;1;0)+IF(AV3>50%;1;0)+IF(BD3>50%;1;0))/7

Рис. 2. Відсотки якісної генерації та відсоток переваг

$$f_x$$

=(IF(Z3>50%;1;0)+IF(AE3>50%;1;0)+IF(AJ3>50%;1;0)+IF(AO3>50%;1;0)+IF(AT3>50%;1;0)+IF(AV3>50%;1;0)+IF(BD3>50%;1;0))/7

Рис. 3. Формула визначення загального відсотка із всіх наявних

За формулою на рис.3 визначається для кожного онлайн фото генератора ІІІ загальний відсоток виконання якісного створення зображення з введеного тексту.

Результати та обговорення./Results and discussion. Так було визначено 4 фото генератора, що найкраще справляються з задачею перевтілення слів в зображення на безкоштовних аккаунтах (рис. 4, рис. 5).

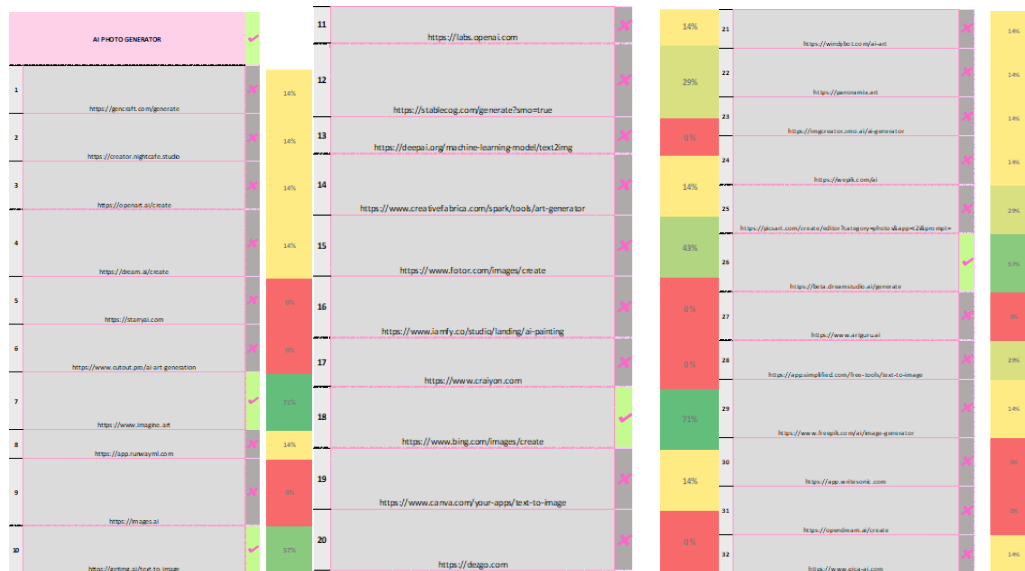


Рис. 4. Загальні відсотки визначення кращого фото генератора



Рис. 5. Результат дослідження

<https://www.imagine.art/>

Переваги: багато художніх стилів відтворення зображення, показує недавно створені картинки по колекціях змінених налаштувань генерації, вхід

за допомогою e-mail, немає ліміту на генерацію, наявна кнопка скачування зображення, простий зрозумілий дизайн сайту, нема реклами.

Недоліки: водяний знак з'являється на зображенні після скачування, немає редагування фото, невелика кількість моделей ШІ, невелика кількість розширених налаштувань генерації, генерує по одній картинці, на довго створені фото не зберігаються на сайті.

Загальний відсоток виконання якісного створення зображення складає 71 (рис. 6).

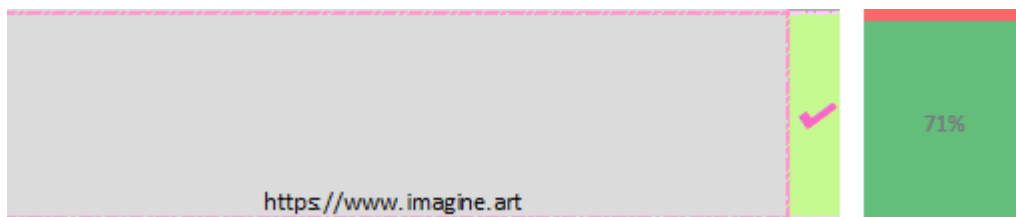


Рис. 6. Загальний %

<https://getimg.ai/text-to-image>

Видається 100 кредитів генерації на кожен місяць.

Переваги: вхід за допомогою e-mail, перегляд недавно створених, простий зрозумілий дизайн сайту, наявна кнопка скачування зображення, можна покращити фото, наявний великий вибір моделей ШІ, редагування фото, має достатню кількість розширених налаштувань інструментів генерації, нема реклами, без водяного знаку. Недоліки: ліміт по кількості генерацій, відсутній вибір художніх стилів відтворення зображення.

Було добре підібрано ШІ моделі для генерації, що в основному з першого разу можна отримати те, що потрібно.

Загальний відсоток виконання якісного створення зображення складає 57 (рис. 7).

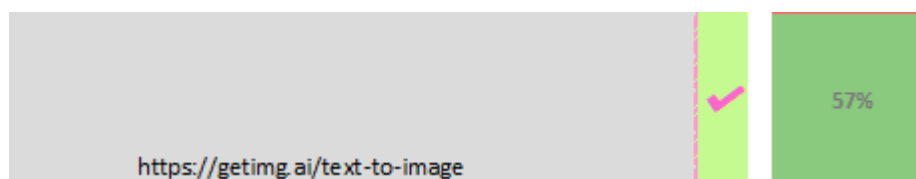


Рис. 7. Загальний %

<https://www.bing.com/images/create>

Переваги: простий зрозумілий дизайн сайту, вхід за допомогою e-mail, є кнопка скачування зображення, перегляд недавно створених зображень, немає ліміту кількості створення, наявне прискорення генерації, безкоштовно, немає реклами.

Недоліки: немає вибору для застосування художніх стилів до зображення та моделей ШІ, немає розширених налаштувань інструментів генерації, присутній водяний знак, редагування фото відсутнє.

Загальний відсоток виконання якісного створення зображення складає 71 (рис. 8).

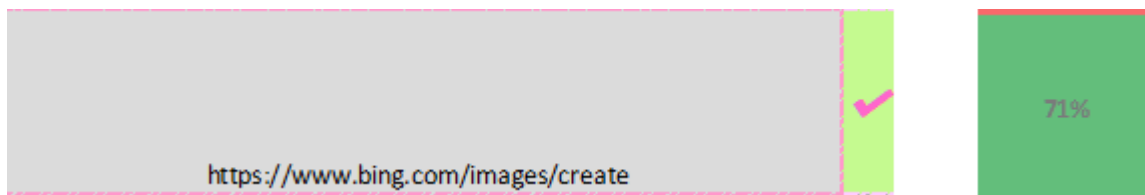


Рис. 8. Загальний %

<https://beta.dreamstudio.ai/generate>

Видається 25 кредитів генерації зображення.

Переваги: вхід за допомогою e-mail, простий зрозумілий дизайн сайту, перегляд недавно створених, редагування фото, має достатню кількість розширених налаштувань інструментів генерації, наявна кнопка скачування зображення, без водяного знаку, немає реклами.

Недоліки: невелика кількість художніх стилів відтворення зображення та моделей ШІ, ліміт по кількості генерацій, дуже швидко закінчуються безкоштовні кредити генерацій, порівняно довго генерує.

Загальний відсоток виконання якісного створення зображення складає 57 (рис. 9).

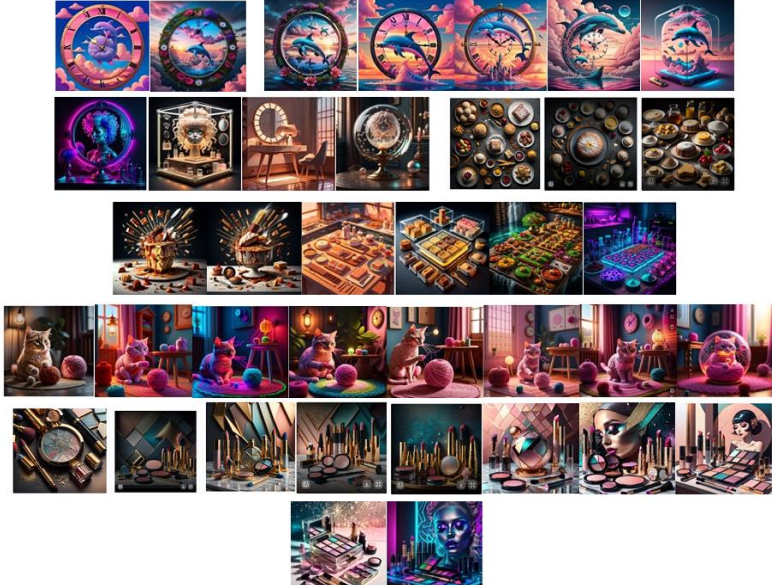


Рис. 9. Загальний %

Із згенерованих зображень цими чотирма фото генераторами ШІ було виявлено найбільшу кількість зображень, що є найбільш якісно згенерованими й відповідними до заданого тексту.

Таблиця 1

Якісно згенеровані зображення остаточного списку фото генераторів

1	 Рис. 10. Якісно згенеровані зображення
---	---

2	 Рис. 11. Якісно згенеровані зображення
---	--

