

Опрацювання одновимірних масивів на eolymp.com з чатом

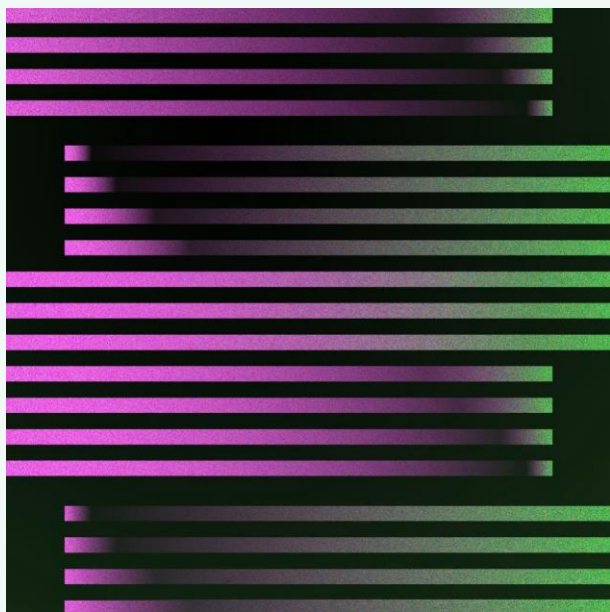


Власенко Дмитро Віталійович,
учень 9 класу
Кам'янського еколого-економічного ліцею
Кам'янської міської ради Черкаської області



ChatGPT

Що таке ChatGPT?



ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) чат-бот зі штучним інтелектом, розроблений лабораторією OpenAI.

18 лютого 2023 року — ChatGPT став доступним для реєстрації користувачам з України.



Sam Altman
Founder



Генеральний директор OpenAI Сем Альтман зізнався, що «трохи боїться» створеного його лабораторією чат-бота зі штучним інтелектом ChatGPT. Він попередив, що програма може «усунути» багато робочих місць.

OpenAI — це лабораторія досліджень штучного інтелекту, що складається з комерційної корпорації OpenAI LP та її материнської компанії, неприбуткової OpenAI Inc.

Цю організацію було засновано в Сан-Франциско наприкінці 2015 року Ілоном Маском, **Семом Альтманом** та іншими, що поручилися спільно вкласти 1 мільярд доларів США. Маск подав у відставку з правління в лютому 2018 року, але залишився донором. 2019 року OpenAI LP отримала 1 мільярд доларів США інвестицій від Microsoft.

Що таке *eolymp.com*?



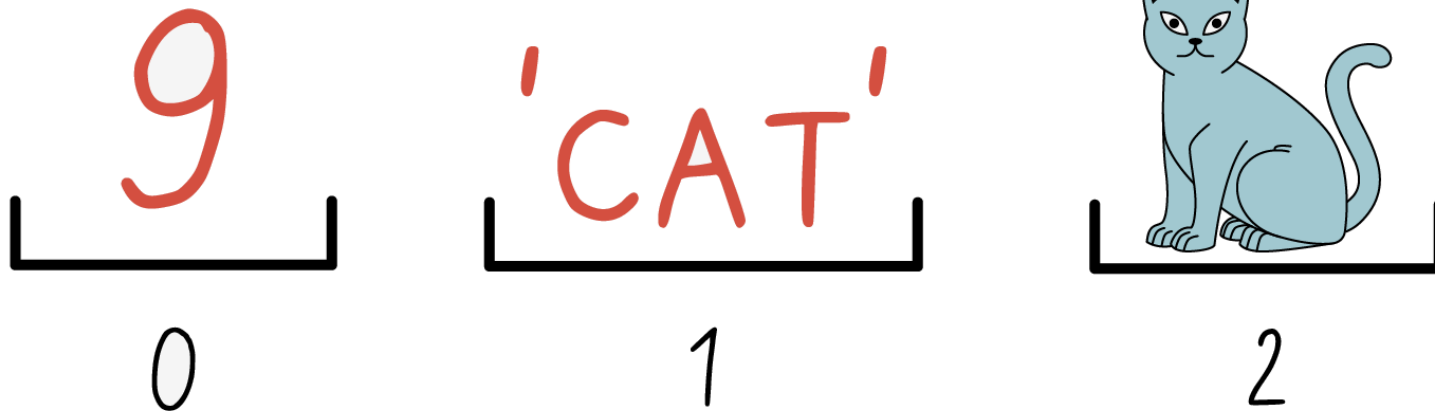
Eolymp - один з найбільших українських сайтів для вивчення інформатики та підготовки до олімпіад

<https://eolymp.com/uk>

Масиви (списки) у Python

Будь-який масив може містити дані лише одного типу, тобто не можна використовувати `int` і `float` в одному масиві. Це недолік при роботі, для усунення якого були введені списки (`list`).

Список Python схожий на масив. Відмінність у тому, що у списках можна зберігати об'єкти різних типів даних. Розмір списку не статичний і змінюється.



Про наш проєкт

Об'єктом дослідження є веб-ресурс, як інформаційно-комунікаційний засіб надати відвідувачам інформацію у швидкому та простому форматі.

Предмет дослідження – технології створення сайтів за допомогою HTML, CSS, JavaScript, ChatGPT та мова Python, як ефективна навчальна технологія.

Мета роботи – застосувати технологію створення веб-ресурсу за допомогою HTML, CSS, JavaScript, ChatGPT.

1

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

1.1. Поняття про Internet-технологій та WEB-дизайн

1.1.1. HTML

1.1.2. CSS

1.1.3. JavaScript

1.2. Опрацювання одновимірних масивів на eolymp.com з чатом ChatGPT

1.2.1. E-Olymp

1.2.2. Python

1.2.3. ChatGPT

2

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

2.1. Дослідження опрацювання одновимірних масивів мовою Python на eolymp.com з чатом ChatGPT

2.2. Публікація результатів дослідження на сайті з використанням технологій HTML, CSS, JavaScript

<http://examples.inf.ua/array/>

Ми провели своє дослідження, суть якого полягає в розв'язуванні задач на тему "Опрацювання одновимірних масивів" розділу "Алгоритми і програми".

Для кожної з обраних задач потрібно написати програму мовою програмування Python, відправити її код до системи тестування сайту eolymp.com і отримати 100 балів.



Цікавий момент у тому, що у різних запусках ChatGPT видає різні коди розв'язування задач. Інколи відповідь збігалася з авторською!

HTML & CSS код шаблону даного сайту написав ChatGPT.

A Видалення повторень з відсортов:

B Вивести масив

C Вивести масив 2

D Вивести масив 3

E Вивести масив 4

F Вивести масив 5

G Вивести масив 6

H Різниця між найбільшим і наймен

I Крім найменших і найбільших

J Перший найменший

K Крайній найбільший

L Найменші вліво

M Найбільші вправо

Вивести масив

Умова

Спроби

Вивести масив

Ukrainian

Обмеження на час виконання 1 секунда

Обмеження на використання пам'яті 128 мегабайтів

Задано масив з n цілих чисел. Вивести його елементи в стовпчик, не змінюючи початковий порядок.

Вхідні дані

Перший рядок містить число n ($1 \leq n \leq 100$). У другому рядку записані n цілих чисел, кожне з яких не перевищує за модулем 100.

Вихідні дані

Вивести елементи масиву по одному числу в кожному рядку.

Приклади

Python 3.11

```
1 n=int(input())
2 a=list(map(int,input().split()))
3
4 for i in range(n):
5     print(a[i])
```

Вхідні дані

Виконання

1

Змагання
масиви
(початок)

<https://basecamp.eolymp.com/uk/compete/21084>



ChatGPT провіщає інтелектуальну революцію



Генрі Кіссінджер - Ерік Шмідт - Даніель Гуттенлохер

Штучний інтелект змусить людей мислити по-новому. Може з'явитися третій спосіб пізнання світу, який не є ані людським розумом, ані вірою.

zbruc.eu

Нова технологія претендує на те, що зможе трансформувати людський когнітивний процес найбільше з часів винайдення книгодрукування. Сукупність знань, які дозволили надрукувати Біблію Гутенберга в 1455 році, зробили абстрактну людську думку загальнодоступною і швидкою для передачі. Але нині нова технологія цей процес реверсує. Якщо друкарський

верстат призвів до розквіту сучасної людської думки, то нова технологія доводить її до витонченості та вдосконалення. У процесі цього виникає розрив між людським знанням і людським розумінням. Якщо ми хочемо успішно пройти через цю трансформацію, необхідно розробити нові концепції людського мислення та взаємодії з машинами. Це основний виклик епохи штучного інтелекту.

Нова технологія відома як генеративний штучний інтелект; GPT розшифровується як "Generative PreTrained Transformer" – генеративний попередньо навчений перетворювач. ChatGPT, розроблений у дослідницькій лабораторії OpenAI, тепер здатний спілкуватися з людьми. У міру того, як його можливості ставатимуть ширшими, вони перевизначають людські знання, прискорять зміни в структурі нашої реальності та реорганізують політику і суспільство.

Наразі ми маємо таке новаторське і вражаюче досягнення, як штучний інтелект, славу людського розуму. Ми ще не визначилися з місцем його призначення. Ставши Homo technicus, ми отримали імператив визначити призначення нашого виду. Саме від нас залежить, чи зможемо ми дати реальні відповіді.

Практикум програмування на eolymp.com з чатом ChatGPT

Анотація проекту

"Розумний" чат від стартапу OpenAI, який працює на базі штучного інтелекту, з лютого 2023 року доступний в Україні.

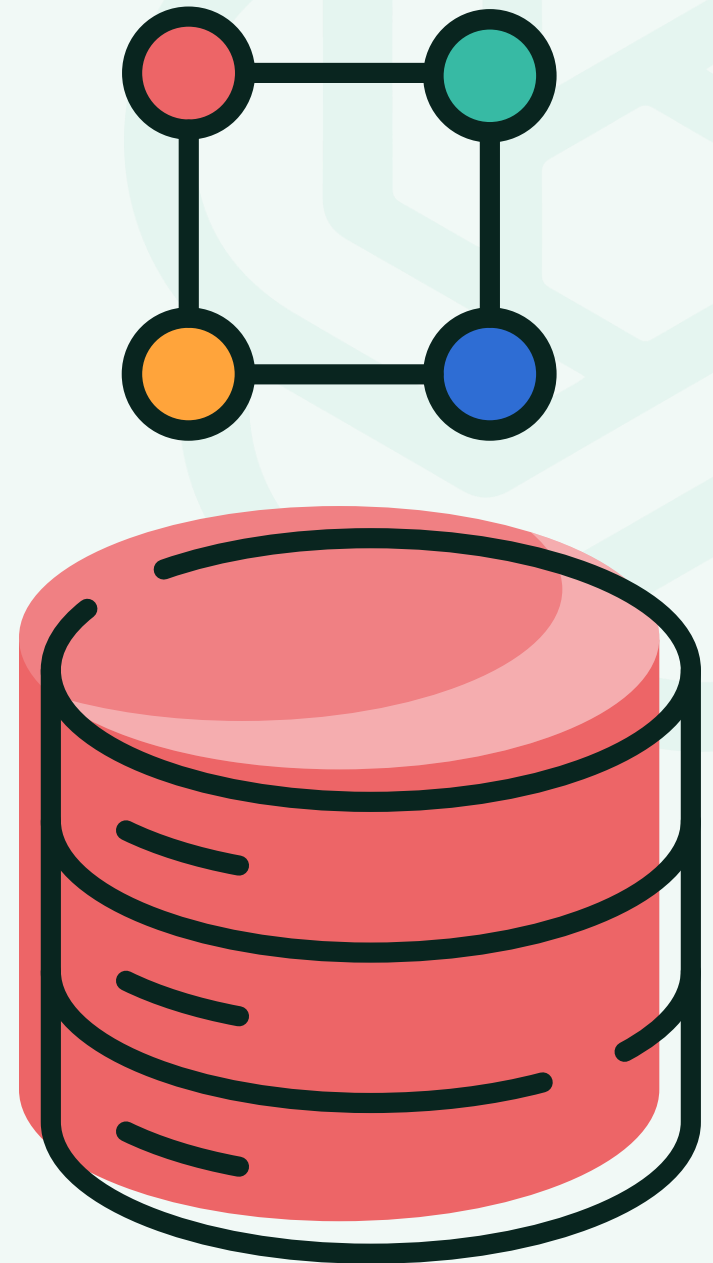
ChatGPT наробив галасу в пресі не просто так. Чат-бот справді відповідає своєму статусу унікальної та розумної нейронної мережі. Середньостатистична якість контенту у ChatGPT напрочуд висока.

Він пише чудово сформульовані статті і якісні елементи коду різними мовами програмування. Разом з



На eolymp.com можна знайти багато завдань на тему роботи з одновимірними масивами. Для того, щоб дослідити опрацювання таких масивів в мові програмування, можна виконати наступні кроки:

- Обрати декілька завдань на eolymp.com, які стосуються роботи з одновимірними масивами мовою Python.
- Прочитати умови кожного з обраних завдань і спробувати розв'язати їх самостійно. Для цього можна використовувати різні методи і функції, що є доступні у мові Python для роботи з масивами, такі як `len()`, `append()`, `pop()`, `sort()`, `reverse()` та інші.
- Якщо у вас виникають питання щодо того, як вирішити те чи інше завдання, можна переглянути рішення, які були надані на eolymp.com чи звернутися за допомогою до чату ChatGPT. Але перш ніж це робити, рекомендується спробувати самостійно розв'язати завдання.
- Після того, як ви вирішили кілька завдань, можна порівняти свої рішення з рішеннями інших користувачів, які були опубліковані на eolymp.com і рішеннями чату ChatGPT. Це дозволить вам зрозуміти, які є різні підходи до вирішення завдань з одновимірними масивами мовою Python.



Вивести масив

Вивести масив 2

Вивести масив 3

Різниця між
найбільшим і
найменшимКрім найменших і
найбільших

Перший найменший

Найменші вліво

Початковий порядок

Без повторень

Модні елементи

Унікальні елементи

Видалення повторень
з відсортованого
масивуЗмагання > Масиви (A) [Вивести масив](#)

Задано масив з n цілих чисел. Вивести його елементи в стовпчик, не змінюючи початковий порядок.

Вхідні дані. Перший рядок містить число n ($1 \leq n \leq 100$). У другому рядку записані n цілих чисел, кожне з яких не перевищує за модулем 100.

Вихідні дані. Вивести елементи масиву по одному числу в кожному рядку.

Практикум програмування на eolymp.com з чатом ChatGPT

```
n=int(input())
a=list(map(int,input().split()))
```

```
for i in range(n):
    print(a[i])
```

```
n = int(input())
array = list(map(int, input().split()))

print('\n'.join(map(str, array)))
```

Вхідні дані #1

```
4
5 0 -7 2
```

Вихідні дані #1

```
5
0
-7
2
```

Для вирішення цієї задачі можна використати звичайний цикл, який буде проходити по елементах масиву та виводити їх по одному в стовпчик. Читаємо масив з рядка, виводимо n елементів у стовпчик.

Також можна вирішити задачу за допомогою функції `join`, яка дозволяє з'єднати рядки зі списку в один рядок з певним роздільником.

У цьому випадку ми спочатку перетворюємо всі елементи масиву на рядки за допомогою `map(str, array)`, а потім з'єднуємо їх за допомогою `join` з роздільником `\n`, щоб кожен елемент виводився в окремому рядку.

Задача

(вивести масив)



ChatGPT ▾

Задача (вивести масив) від ChatGPT



ChatGPT



Ukrainian Voice



чат GPT



Ознайомитися з GPT

Сьогодні

Привітання і допомога

Попередні 30 днів

Привітання та допомога

червень

Вчителі в Україні: зарплата

Watt-hour to mAh Conversion

Потужність у міліамперах.

Google Sites uospizi



Підвищити рівень плану

Отримайте GPT-4, DALL-E тощо



Ось рішення цієї задачі на Python, яке відповідає заданим умовам:

python

Копіювати код

```
# Введення кількості елементів масиву
n = int(input())

# Введення масиву з n елементів
arr = list(map(int, input().split()))

# Виведення елементів масиву в стовпчик
for element in arr:
    print(element)
```

Пояснення:

1. Ми зчитуємо перший рядок, щоб отримати кількість елементів масиву `n`.
2. У другому рядку зчитуємо масив з `n` цілих чисел.
3. Використовуючи цикл `for`, ми виводимо кожен елемент масиву на окремому рядку.



Повідомлення для ChatGPT



ChatGPT може помилятися. Перевіряйте важливу інформацію.

?

Задача

[Вивести масив](#)

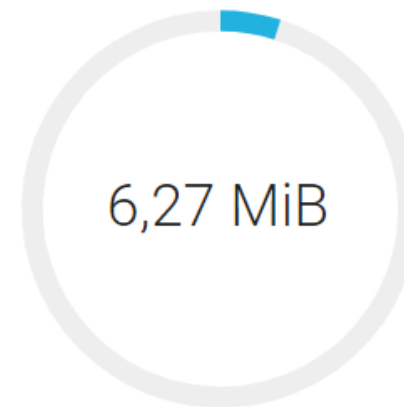
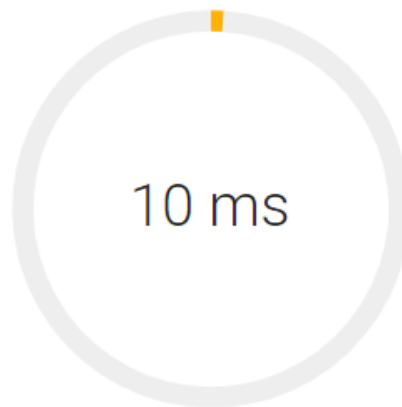
Відправлено

6 months ago

Мова програмування

Python 3 (python 3.8)

Автор

[k2020](#)

Ваш розв'язок отримав оцінку E, що означає, що він пройшов всі тести і використав БІЛЬШЕ ресурсів, ніж 75% розв'язків на сайті.

Test #	Status	Score	Duration	CPU	Memory
✓ Набір тестів #1	Зараховано	100 / 100	10 ms	10 ms	6 416 KiB
✓ Тест #1	Зараховано	20 / 20	10 ms	10 ms	6 356 KiB

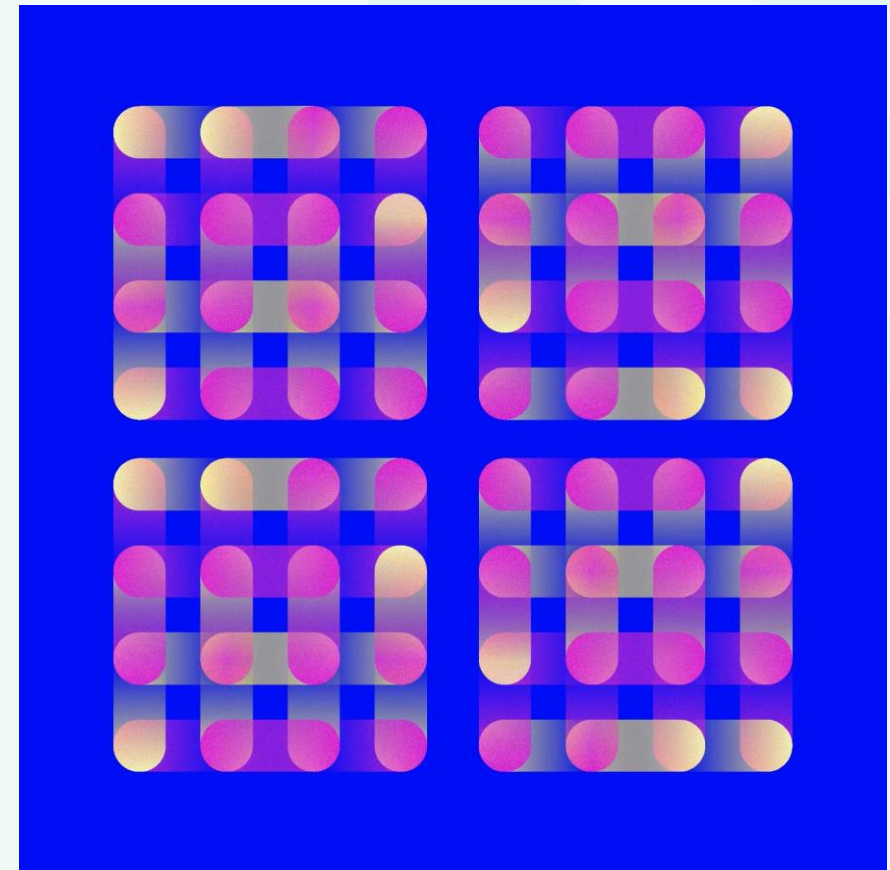
Опрацювання одновимірних масивів мовою Python на eolymp.com з чатом ChatGPT

Задача (вивести масив 2)

Задано масив з n цілих чисел. Вивести елементи масиву в одному рядку, змінивши початковий порядок на протилежний.

Вхідні дані. В першому рядку записано число n ($1 \leq n \leq 100$). В наступних n рядках записані елементи масиву (по одному числу в кожному рядку), що не перевищують за модулем 100.

Вихідні дані. Вивести елементи масиву в одному рядку в зворотному порядку.



```
n = int(input())
a = []
for i in range(n):
    a.append(int(input()))
for s in a[::-1]:
    print(s, end=' ')
```

```
n = int(input())
array = []
for i in range(n):
    array.append(int(input()))

reversed_array = array[::-1]

print(*reversed_array)
```

```
n = int(input())
array = []
for i in range(n):
    array.append(int(input()))

for i in range(n-1, -1, -1):
    print(array[i], end=' ')
```

Читаємо кожний елемент масиву з нового рядка, виводимо n елементів в одному рядку в зворотному порядку.

Щоб вивести елементи масиву в зворотному порядку, можна використати зріз `::-1`, який поверне масив з елементами у зворотньому порядку. Також можна використати цикл, який буде проходити по елементах масиву у зворотному порядку і виводити їх по одному в рядок.

Приклад коду з використанням зрізу. У цьому випадку ми спочатку створюємо пустий список `array` та заповнюємо його елементами, які вводить користувач. Потім ми створюємо зріз `reversed_array` з елементами у зворотньому порядку за допомогою `::-1`. Нарешті, ми виводимо елементи масиву за допомогою `print(*reversed_array)`, що дозволяє вивести всі елементи масиву в одному рядку.

Приклад коду з використанням циклу. У цьому випадку ми спочатку створюємо пустий список `array` та заповнюємо його елементами, які вводить користувач. Потім ми проходимо по елементах масиву у зворотньому порядку за допомогою циклу `for i in range(n-1, -1, -1)`. В кожній ітерації ми виводимо поточний елемент масиву за допомогою `print(array[i], end=' ')`, де параметр `end=' '` означає, що ми використовуємо пробіл як роздільник між елементами.

На сайті представлені розв'язки 12 задач

Загалом, використання ChatGPT під час дослідження опрацювання одновимірних масивів мовою Python на eolymp.com може допомогти розвивати навички програмування та підвищувати рівень знань в області роботи з масивами та мовою Python в цілому.

На сайті представлені 12 задач (autor + ChatGPT)



На сайті представлені три тести

Головна сторінка

Перший тест

Другий тест

Третій тест

Тест: Python "Опрацювання одновимірних масивів"

Дайте відповіді на наступні запитання:

```
#Який результат виконання програми?  
s = [2, 5, 17, 13]  
print(s[2])
```

Питання 1: Ваша відповідь?

- 5
- 17
- 2

```
#Який результат виконання програми?  
s = [3, 5]  
print(s*2)
```

Питання 2: Ваша відповідь?

- [9,25]
- [6,10]
- [3,5,3,5]

Висновки до розділів роботи

Висновки до розділу 1

- Розуміння Web технологій дозволяє розробникам створювати якісні та привабливі веб-сайти та додатки, які задовольняють потреби користувачів та відповідають сучасним вимогам Інтернету.
- Завдання з одновимірними масивами можна знайти на сайті eolymp.com, і їх розв'язання може допомогти покращити навички програмування на Python.

Висновки до розділу 2

- Використання чату з ChatGPT може допомогти підвищити рівень знань про опрацювання одновимірних масивів мовою Python на eolymp.com та дати можливість отримати відповіді на різноманітні запитання та проблеми, що виникають під час дослідження.
- Опублікування результатів дослідження на сайті з використанням технологій HTML, CSS та JavaScript дозволить широкому колу користувачів ознайомитися з вашими дослідженнями та результатами і сприятиме їх подальшому використанню в наукових цілях.

Вивести масив

Вивести масив 2

Вивести масив 3

Різниця між
найбільшим і
найменшимКрім найменших і
найбільших

Перший найменший

Найменші вліво

Початковий порядок

Без повторень

Модні елементи

Унікальні елементи

Видалення повторень
з відсортованого
масиву

Висновки до проєкту

- Використання чату ChatGPT може покращити процес опрацювання масивів на eolymp.com, забезпечуючи користувачеві доступ до швидких та точних відповідей на запитання, які можуть виникати у процесі роботи з масивами.
- HTML, CSS, JavaScript коди шаблонів даного сайту і тесту з одиночним вибором для перевірки знань на тему "Опрацювання одновимірних масивів" написав ChatGPT.
- Результатом роботи є створення сайту, метою якого є публікація результатів дослідження опрацювання одновимірних масивів мовою Python на eolymp.com з чатом ChatGPT
- Опублікування результатів дослідження на сайті з використанням технологій HTML, CSS та JavaScript дозволить широкому колу користувачів ознайомитися з дослідженнями та результатами і сприятиме їх подальшому використанню в наукових цілях.
- Щоб розмістити сайт в Інтернет використано безкоштовні хостингові послуги від Free.1gb.ua
- URL: <http://examples.inf.ua/array/>

Дякую

<http://examples.inf.ua/array/>