

зменшується. Також збільшується термічне навантаження на поршні та клапани. Це призводить до їх прискореного зношування і навіть до руйнування.

Висновки

Незважаючи на те, що може здатись, що утримання більшої кількості тепла в камері згоряння має підвищити ефективність двигуна, це не завжди так. Ефективність двигуна пов'язана з оптимальним розподілом теплової енергії між циклами згоряння та відведенням тепла. Надлишкове тепло передається вихлопним газам, що збільшує втрати енергії у випускній системі та знижує загальний ККД двигуна.

Занадто висока температура в камері згоряння може призвести до порушення оптимального співвідношення компонентів паливно-повітряної суміші та горіння. Занадто високі температури можуть ускладнити контроль процесу займання суміші, що веде до неповного згоряння палива.

Список літератури

1. Schechter M. (1999). New cycles for automobile engines, SAE Technical Paper 1999-01-0623.
2. Kawtaradse R.S. (1988). Zur Berechnung der Temperaturfelder fur Bauteile des Dieselmotor, Schniffbauforschung.

ВИКОРИСТАННЯ INSTAGRAM API. ОБМЕЖЕННЯ ПРОТИ МОЖЛИВОСТЕЙ. ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Безродов С.В МК-51-24

Науковий керівник – *Шапошнікова О.П.*, доц., к.т.н.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

З часом Instagram ввів багато обмежень на використання свого API.

Найсуттєвіше з них - отримання інформації про акаунти без входу з публічних акаунтів, якщо вони не в робочому режимі, інше - обмеження з читанням і відповідями на ваші повідомлення, навіть якщо у вас є токен і ключ, API Instagram не дозволяє вам цього робити. У статті ми розглянемо, як можна ефективно використовувати Instagram API і обійти деякі обмеження.

Багато створених додатків для збору даних з Instagram, які так чи інакше хотіли замінити його, були заблоковані самим Instagram. Залежно від умов надання послуг INSTAGRAM щодо захисту конфіденційності користувачів, ми

можемо робити це тільки з офіційними API, і тоді ми можемо передбачити, що веб-скрепінг не є хорошим способом збирати та аналізувати деякі дані з INSTAGRAM або Facebook. Тоді що ж ми можемо робити і створювати за допомогою API Instagram?

Розглянемо деякі приклади.

1 Уявіть, що ми хочемо створити SMM-інструмент, який буде аналізувати наш попередній контент та їхню активність, а також пропонувати теми та контент-плани для наступних постів.

2 Ми хочемо розширити наше впровадження. Чи можемо ми проаналізувати певну кількість постів схожих бізнесів і на основі їхньої статистики визначити наш майбутній «успішніший» контент-план?

3 Давайте підніmemo ставки. Чи можемо ми створити персонального асистента, який буде пропонувати пости для нас, публікувати пости, а також читати і відповідати на коментарі та повідомлення за межами INSTAGRAM?

Розглянемо можливості API Instagram.

1. Instagram Graph API та бізнес-відкриття

Цей API дозволяє взаємодіяти з діловими та професійними акаунтами. За допомогою цього API ви можете отримати певну кількість коментарів, лайків, навіть якщо вони були приховані в цьому акаунті, підписників, зображень і навіть відео постів.

Основний запит буде таким:

```
GET /{ig-user-id}/business_discovery
```

Відповідь на запит буде:

```
{
  "business_discovery": {
    "followers_count": 267793,
    "media_count": 1205,
    "media": {
      "data": [
        {
          "comments_count": 50,
          "like_count": 5841,
          "id": "17858843269216389"
        },
        {
          "comments_count": 11,
          "like_count": 2998,
          "id": "17894036119131554"
        },
        {
          "comments_count": 28,
          "like_count": 3644,
          "id": "17894449363137701"
        }
      ],
      "id": "17841401441775531"
    },
    "id": "17841405976406927"
  }
}
```

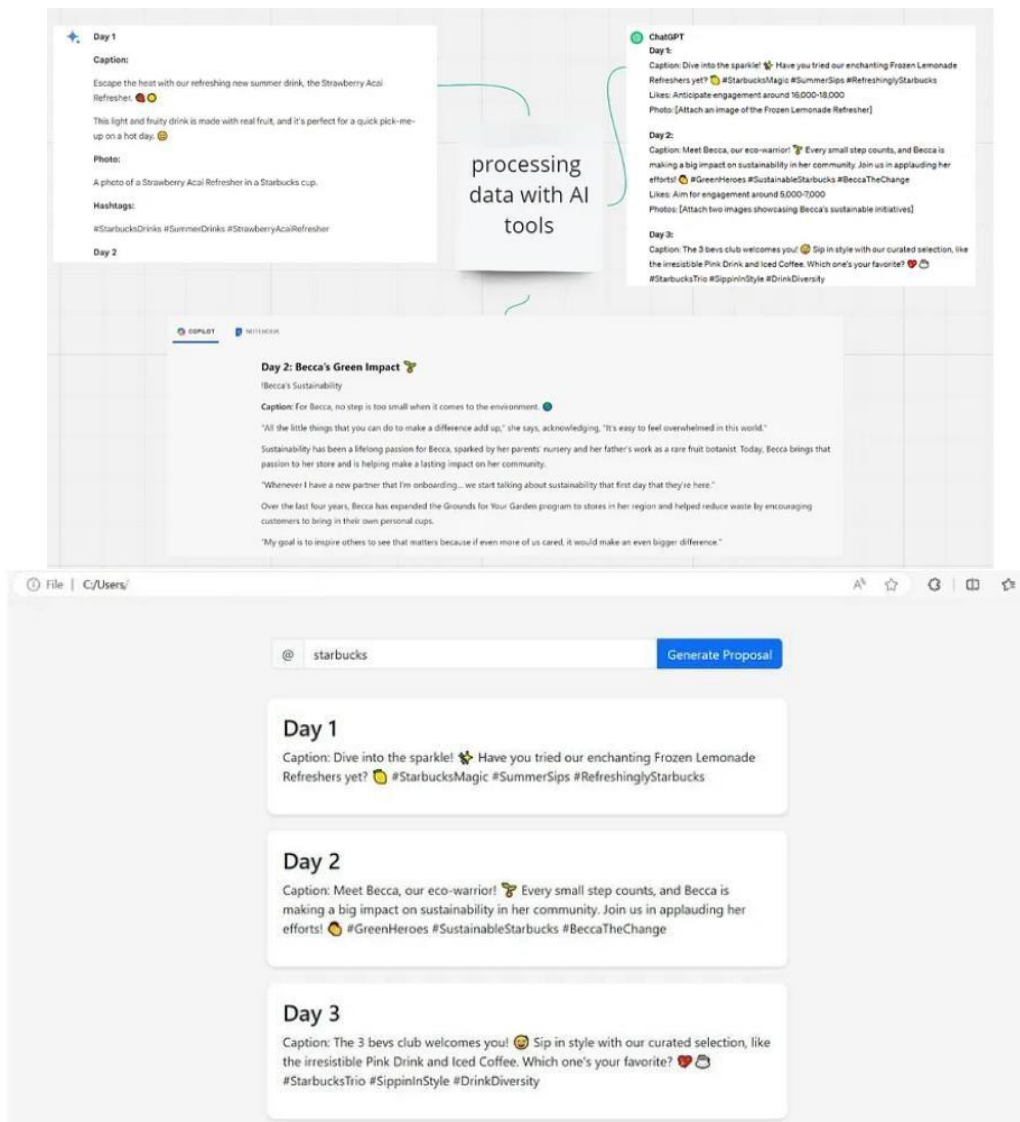



Рис. 3 Результати обробки даних неймережею

На веб-сторінці використовується поле для введення назви бізнес-акаунта, а потім за допомогою API Instagram ми запитуємо останні пости:

```

_httpClient.GetAsync($"/{BusinessAccountID}" +
  + "?fields=business_discovery.username({username})" +
  + "{ {username,website,name,Instagram_id,id,profile_picture_url,biography,folllows_count,fol lowers_count,media_count," +
  + "media { {id,like_count,media_type,media_url,caption} } } }" +
  + "&access_token={AccessToken}");

```

Потім обробляємо ці пости за допомогою запропонованих AI API і показуємо результат згенерованого контент-плану на сторінці.

Висновок: за допомогою ШІ та API Instagram можна зробити кейс 1 і частково кейс 2, а також розширити його за рахунок іншого функціоналу.

If you need to get basic information, you can use Instagram Basic Display API, it can get you permissions to any of the accounts, but with only basic data.

Крім того, ви можете дізнатися, як отримувати контент за допомогою хештегів: Пошук за хеш-тегами Instagram.

Переходячи до другого випадку, чи можемо ми отримати статичні дані про різні акаунти?

1. Статистика графіків API

Статистика доступна лише для нашого професійного акаунта, і ми не можемо отримати її для інших публічних акаунтів, але, використовуючи Business Discovery, ми можемо створити власну статистику! Наприклад, завантаживши останні 50-100 постів і проаналізувавши кількість лайків, коментарів, кількість підписників у певний момент.

! Restriction: you can't get personal statistics if you have less than 100 followers.

Загалом, відповідь на 2-й кейс: ми можемо реалізувати це засобами API Instagram, але для підтвердження аналітики нашого клієнта нам потрібно розробити свій інструмент на основі отриманих параметрів.



Рис.4 Базовий приклад веб-сторінки зі статистикою

2. Публікація контенту за допомогою Graph API

Наш наступний кейс - створення персонального асистента в Instagram, метою якого є публікація різного контенту, зображень та відео, а також встановлення геолокації для медіа.

Можливості INSTAGRAM API:

Permissions: ads_management, business_management, instagram_basic, instagram_content_publish, pages_read_engagement.

Публікація медіа:

За допомогою цього API ви можете додавати пости до свого професійного акаунта, для цього вам потрібно мати свій ідентифікатор користувача і додати дозволи для генерації токена в Graph Explorer.

Базовий POST запит:

```
POST /{Instagram-user-id}/media_publish Response:
```

```
{  
  "id": "17920238422030506" // IG Media ID  
}
```

Setting geolocation:

For the setting geolocation directly you need to have location_id, which you can get with the additional request:

```
{  
  "method": "GET",  
  "url": "https://graph.instagram.com/v12.0/locations/search", "params": {  
    "access_token": "YOUR_ACCESS_TOKEN", "lat": 40.7128,  
    "lng": -74.0060,  
    "distance": 1000  
  }  
}
```

Також тут потрібно вказати широту і довготу.

Отримавши location_id, ви можете зробити POST-запит на публікацію, включивши цей параметр.

Відповіді на коментарі:

1. Отримайте коментарі, пов'язані з певним постом, за допомогою API. Ви можете використовувати кінцеву точку /{media-id}/comments, щоб отримати коментарі для конкретного медіа-елемента.

2. Потім знайдіть коментар, на який потрібно відповісти: Отримавши коментарі, знайдіть коментар, на який ви хочете відповісти.

3. Створіть свою відповідь: Підготуйте повідомлення-відповідь, яке ви хочете надіслати.

4. Опублікуйте свою відповідь: Використовуйте кінцеву точку, щоб опублікувати вашу відповідь на вибраний коментар:

```
POST /{ig-comment-id}/replies
```

! Restrictions:

- 1) We can't get stories of other accounts in the current API implementation, only stories of our accounts with GET /{ig-user-id}/stories.
- 2) Currently, only business accounts can publish stories using the Content Publishing API.

Публікація оповідань та роликів:

Для публікації статей потрібно використовувати той самий запит, що й для медіа, але додати `media_type=STORIES`, і вказати шлях до зображення або відео в параметрі `image_url` або `video_url`.

Для публікації роликів потрібно додати `media_type=REELS`.

Виходячи з усієї інформації, припускаємо, що з деякими обмеженнями ми можемо створити для себе персонального асистента, але у нас є обмеження на взаємодію з іншими акаунтами (бачити їх історії, ставити лайки).

І останнє питання: як щодо повідомлень? Чи можемо ми поспілкуватися з кимось за межами додатку Instagram?

В основному API Instagram ми не можемо цього зробити, в наступній статті ми розглянемо, як ми можемо впоратися з цим за допомогою API Facebook Messenger.

ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОМОРЕЖ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ТА АНАЛІЗУ МЕДИЧНИХ ДІАГНОЗІВ

Донченко М.С., студент МК51-24

Науковий керівник – *Карпішен Б.С.*, асистент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Інформаційна ера переживає швидкий технологічний прогрес, і поширення програмних рішень покликане покращити різні аспекти людського існування.

Інформаційні технології з року в рік стрімко розвиваються у всіх сферах діяльності. Людська діяльність стимулює пошук і розробку нових методів використання нейронних мереж і можливостей їх використання.

Нейронні мережі – це нелінійні системи, які дозволяють краще класифікувати дані, ніж традиційні лінійні методи.

Додаткові методи діагностики в медицині пропонують значно розширені можливості для діагностики найрізноманітніших захворювань. Покращує специфічність методу без шкоди для його чутливості. Гарною реалізацією багатьох можливих ідей є машинне навчання, глибоке навчання та комп'ютерне бачення. Ці методи можуть бути використані для вирішення завдань різної діагностичної складності.

У галузі медицини ви можете зосередитися на роботі з медичними приладами, які тісно пов'язані з процесом збору, обробки та аналізу даних пацієнтів. Тому різні медичні зображення, такі як рентгенівські знімки, комп'ютерна томографія (КТ), цифрові гістологічні дослідження тощо.

Висока точність абсолютно необхідна для отримання ефективного висновку.