

NLP: АНАЛІЗ МЕНЮ ЗАКЛАДІВ ХАРЧУВАННЯ КИЄВА ДЛЯ ПОШУКОВИКА СТРАВ

Доповідач: Чижова Анастасія Олексіївна

Керівник: старший викладач Смиш Олег Русланович

2024

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РОБОТИ

2/15

Метою запропонованого дослідження є надання можливості користувачам здійснювати пошук у цифрових меню закладів харчування і обирати страви, які розміщено ресторанами.

Для досягнення поставленої мети виконано такі завдання:

- Проаналізовано методи обробки природної української мови
- Досліджено структуру меню
- Створено застосунок

ПРЕДМЕТ Й ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ

3/15

Об'єкт дослідження. Процеси аналізу інформації меню закладів харчування з використанням технологій обробки природної української мови.

Предмет дослідження. Методи NLP, які використано для лематизації, класифікації текстів і фільтрації даних за допомогою алгоритмів для пошуку інформації про характеристики страв у меню закладів харчування Києва.

НАУКОВА НОВИЗНА

4/15

Уперше реалізовано метод, що уможлиблює пошук страв українськомовних цифрових меню закладів харчування Києва за допомогою фільтрації складників страв, які можуть спричиняти алергічну реакцію, аби оптимізувати процес вибору харчових пропонувачів для користувача.

Уперше проведено аналіз страв українськомовних цифрових меню закладів харчування Києва, з використанням NLP-моделей, задля унаочнення та формування цілісної картини сучасного стану ресторанного бізнесу у воєнний період в Україні.

Удосконалено метод автоматичного видобування інформації зі страв меню закладів харчування задля підвищення точності визначення інгредієнтів і назв страв, що уможлиблює їхнє оброблення.

ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ

5/15

restaurant_name

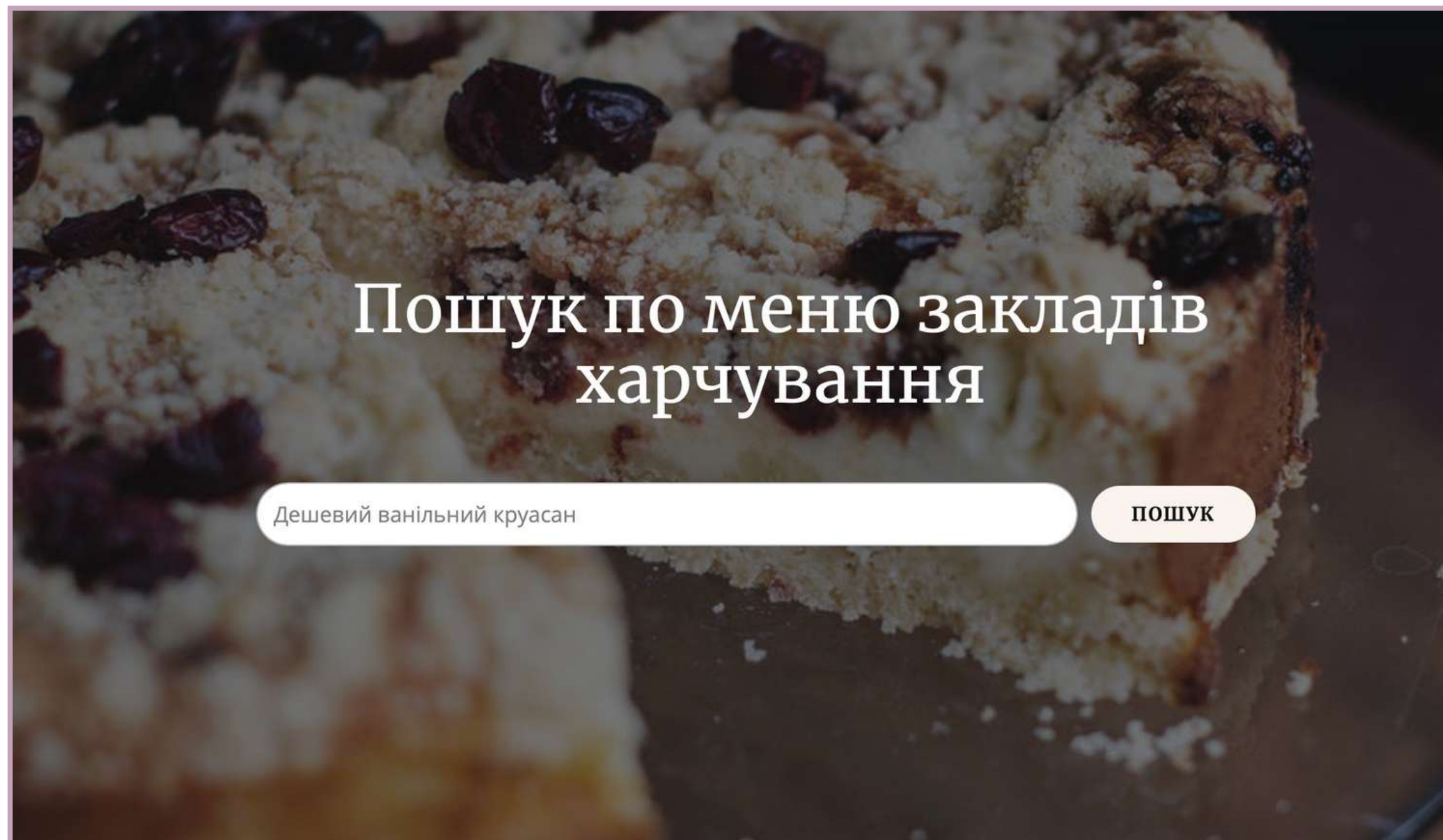
```
# id : integer
* dish_name : varchar (255)
* description : text
o price: decimal (10,2)
o weight : varchar (10)
* location: varchar (255)
o spicy: boolean
o vegetarian: boolean
o vegan: boolean
o gluten_free: boolean
```

Позначення:

- первинний ключ
* - обов'язкове поле
o - необов'язкове поле

СТВОРЕННЯ ЗАСТОСУНКУ

6/15



Пошук по меню закладів харчування

Дешевий ванільний круасан

ПОШУК

СТВОРЕННЯ ЗАСТОСУНКУ

7/15

Харчові звички

- Вегетеріанське
- Веганське
- Гостре
- Без глютену

Алергени

- Горіхи
- Гриби
- Глютен
- Лактоза
- Ракоподібні
- Яйця
- Риба
- Арахіс
- Соя
- Селера
- Гірчиця
- Кунжут
- Люпин
- Молюски
- Двоокис сірки

Цінова категорія


0 € 3000 €

Вага

0 г 3000 г

Вага не вказана


Страви



КРУАСАН ШИНКА ТА КРЕМ-КОРН

Круасан, шинка, крем-корн, хрусткий круасан, пряна кукурудза гриль у сирному соусі, карамелізований бекон


225₴



КРУАСАН ЧОТИРИ СИРИ

Круасан, сир, карамелізована цибуля.


199₴




Круасан Дольче

Круасан Дольче

65₴





СЛОВНИКИ

8/15

{

"Сир": ["Брі", "Камамбер", "Чеддер", "Гауда", "Горгонзола", "Рокфор", "Пармезан",
"Моцарела", "Фета", "Бринза", "Грюйер", "Емменталь", "Рікотта",
"Козячий сир", "Блакитний сир", "Пекоріно", "Качокавалло", "Халлумі",
"Чечіль", "Шевр", "Горгонзола", "Горгондзола", "Філадельфія", "Плавлений сир",
"Маскарпоне", "Рікотта", "Сулугуні", "Грюер", "Фетакса", "Маасдам", "Едам",
"Проволоне", "Буррата", "Манчего", "Стілсон", "Радамер",
"Панір", "Скаморца", "Асьяго", "Раклет", "Шевр", "Ансьяго"],

"М'ясо": ["Балик", "Свинина", "Яловичина", "Кролик", "Сало", "Фарш", "Коза",
"Бекон", "Хамон", "Змішаний фарш", "Яловичий фарш", "Яловича печінка",
"Баранина", "Свинячий фарш", "Телятина", "Свинячі ребра", "Свиняча вирізка",
"Кролик", "Яловичий язик", "Свиняча рулька", "Свиняча печінка", "Ягня",
"Свиняча лопатка", "Баранячі реберця", "Підчеревок", "Оленина", "М'ясне філе",
"Антрекот", "Свинячі вуха", "Заяць", "Лосятина", "Печінка кролика", "Ростбіф",
"Тельбухи", "Лівер", "Мелене м'ясо", "Шніцель", "Бастурма", "Брезаола"],

"Птиця": ["Курка", "Курятина", "Качка", "Гусак", "Індичка", "Птиця", "Індичатина",
"Індичка", "Індокачка", "Куряче філе", "Куряча грудка", "Куряча печінка",
"Філе індички", "Курча", "курячі шлунки", "Фарш з індички", "Качина грудка",
"Перепілка", "Цісарка", "Півень", "Рябчик", "Куріпка", "Фазан", "Страус",
"Глухар", "Пулярка"]

}

СТВОРЕННЯ ЗАСТОСУНКУ

9/15

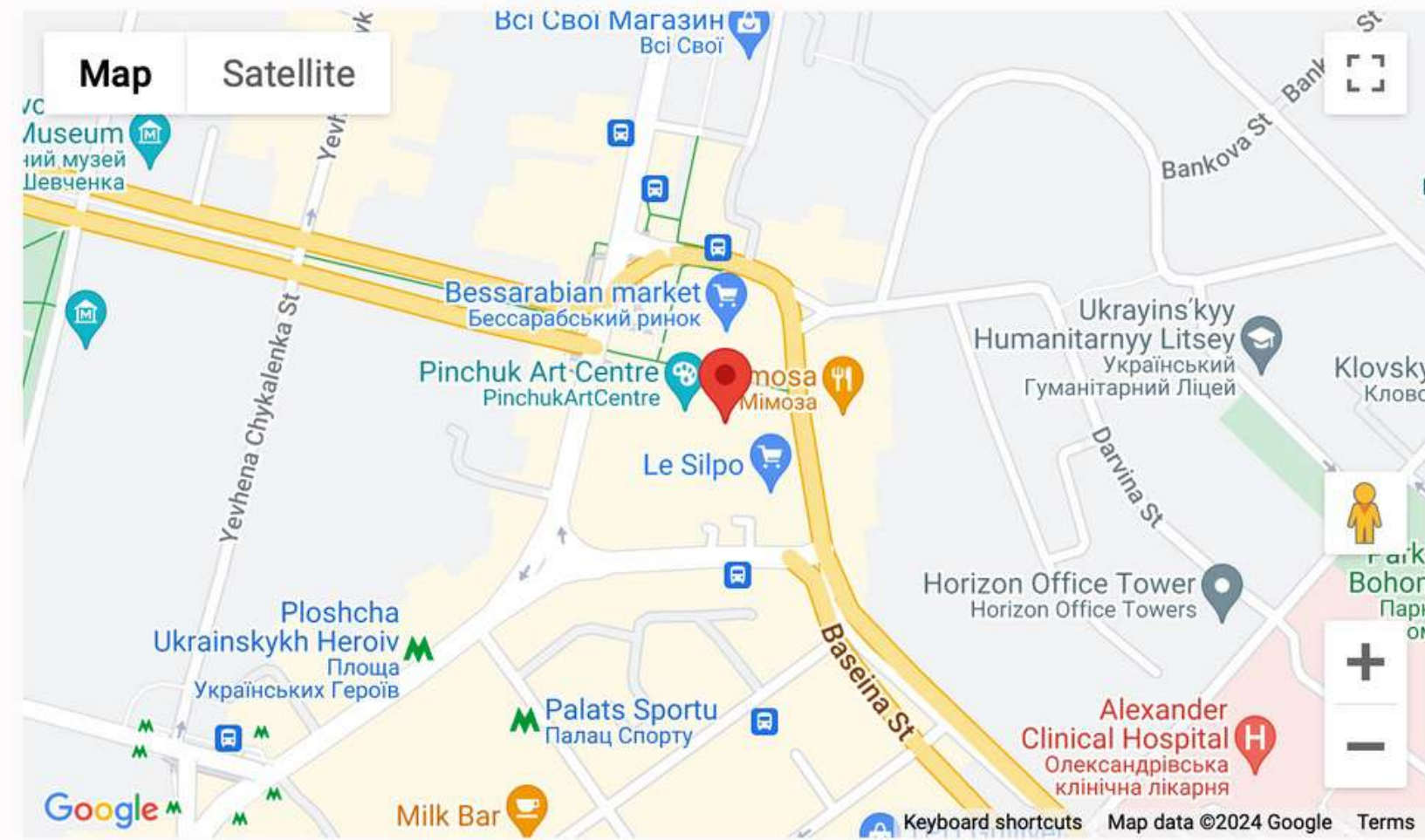
тісто, мікс салатів, запечена курка, коктейльні томати, соус Цезар, пармезан

Ціна: 229€

Вага/Об'єм: 530г

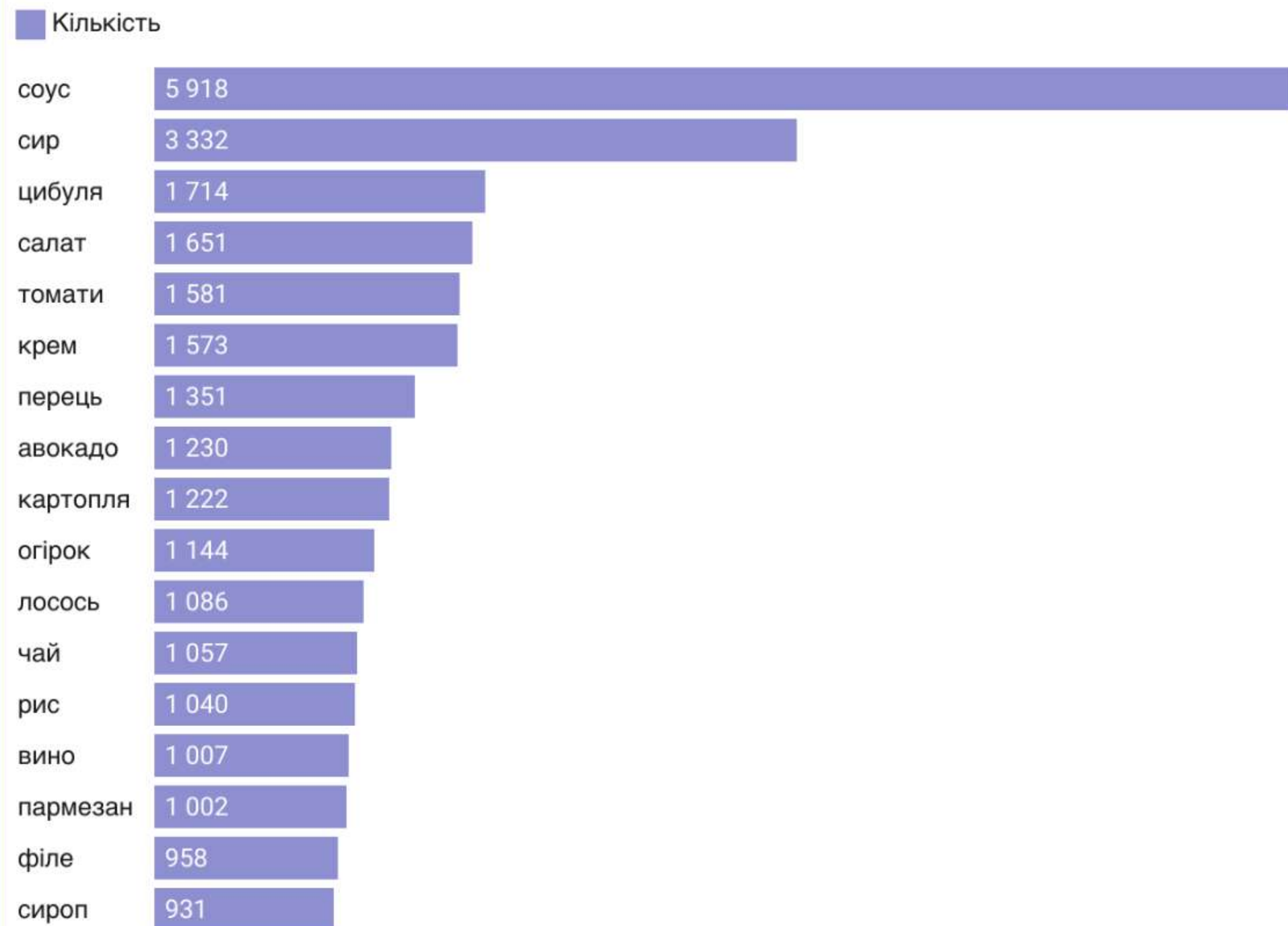
Ресторан: Gastrofamily Market на Бессарабці

Розташування: Baseina St, 2, Kyiv, Ukraine, 02000





Інгредієнти, які використовуються найбільше

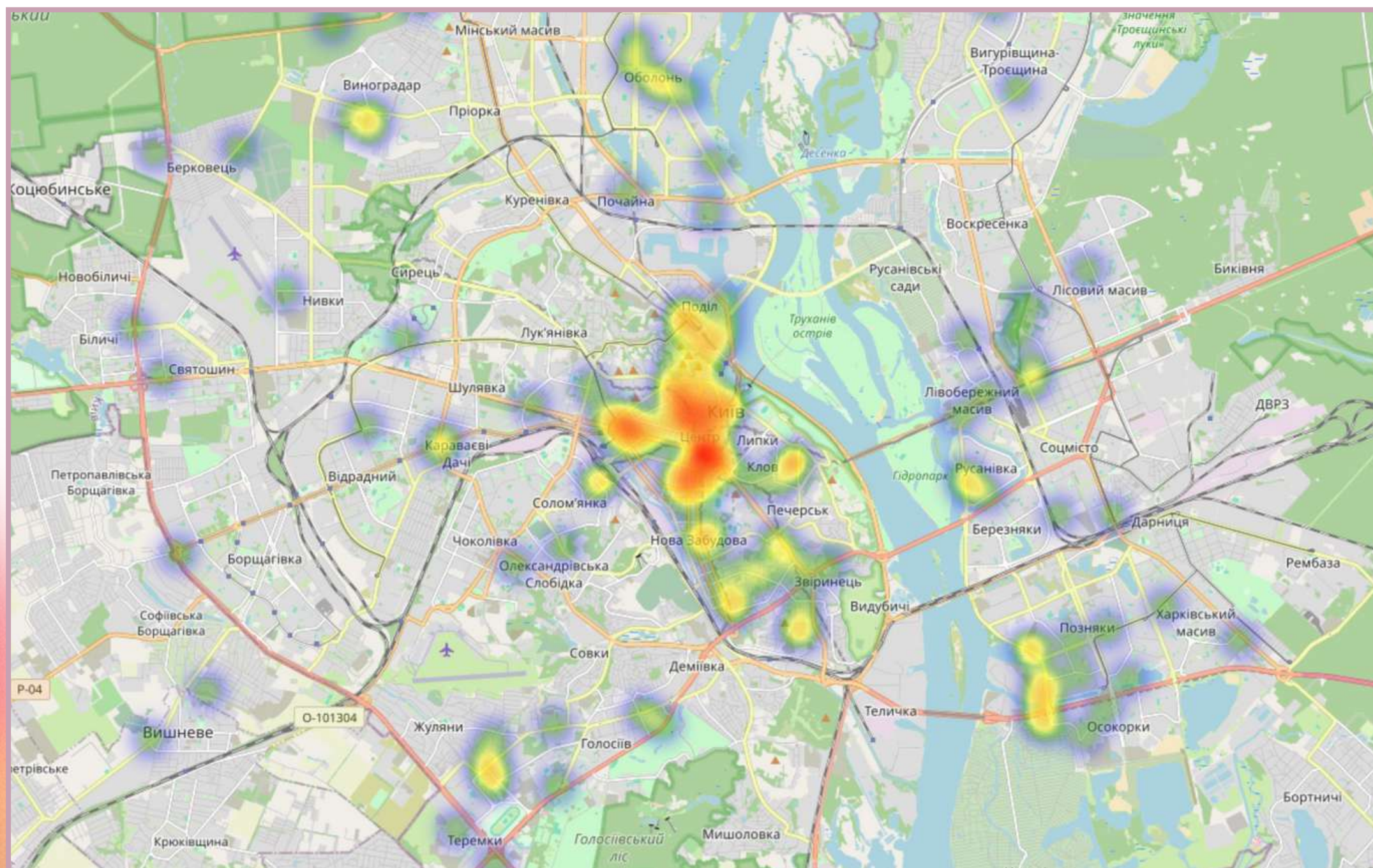


Лактоза	7 652
Риба	2 024
Гриби	1 448
Горіхи	1 325
Ракоподібні	1 108
Яйця	1 091
Кунжут	495
Гірчиця	405
Соя	382
Молюски	298
Селера	177
Арахіс	121
Люпин	32
Двоокис сірки	20

Найчастіші алергени

ТЕНДЕНЦІЯ ЗМІНИ СЕРЕДНІХ ЦІН

12/15



РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

13/15

На відміну від наявних рішень, пошуковик, що розроблено в цій роботі спрямовано на роботу з меню та стравами закладів харчування. Основні переваги створеного застосунку:

- реалізовано фільтрацію.
- надано повний огляд доступних страв.
- уможливлено пошук бажаної страви.

ВИСНОВКИ

14/15

- Створено пошуковик, у якому надано можливість користувачам здійснювати оптимізований пошук у меню закладів харчування Києва й обирати страви.
- Проаналізовано методи обробки природної української мови і досліджено різні аспекти меню закладів харчування.
- Удосконалено метод автоматичного видобування інформації з українськомовних меню.
- Проведено оцінку популярності харчових пропонувань, їхніх складників і ціноутворення.

**ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ**