

COMPARISON OF FOOD ANALYSIS SOFTWARE

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі описано розроблений програмний продукт для аналізу продуктів харчування та виконано порівняння його функціональних особливостей з аналогами.

Ключові слова: харчування, домішки у продуктах, програмне забезпечення, порівняння особливостей, вебсайт.

Abstract

In this paper has been presented the developed software application for the food products analyses and has been conducted the comparison of its features with analogues.

Keywords: feeding, additives in products, software application, features comparison, website.

Introduction

Modern developments have been considered through the prism of artificial intelligence, accordingly, such models, which will be oriented to work with food products, will help support people's desire for healthy food [1]. The *aim* of this work is to describe and compare the developed software and different analogues for food analyses.

Results

A comparison of the development with other well-known applications is given in Table 1, in which the number of advantages (+) and disadvantages (*) of the functionality of the programs for working with food products and analyzing obtained information are determined.

Table 1 – Comparison with similar applications

#	AI in Nutrition [2]	Open Food Facts [3]	Food Visor [4]	This development
Recognition of products in the showcase	*	+	*	+
Diet formation	+	*	+	*
Barcodes recognition	*	+	*	+
Analysis of composition on E-additives	*	+	+	+
Scientific information	*	*	*	+
Rating system	*	*	*	+
Product base	*	+	+	+
Website	*	+	+	+
Total (+)	1	5	4	7
Rating	4	2	3	1

An average rating of our application based on more than 10 thousand downloads and 536 reviews using a 5-point rating scale by users is 4 points. An example of the Android / iOS application is described in Figure 1. Also, the coding of the back-end part of the website is based on the open-source platform Node.js on the Chrome V8 engine, which allows writing server code for web applications and dynamic web pages. For the development of the front-end part and the software user interface, the React Native platform was used, which allows us to create mobile applications with their interface for the Android / iOS operating systems [5].

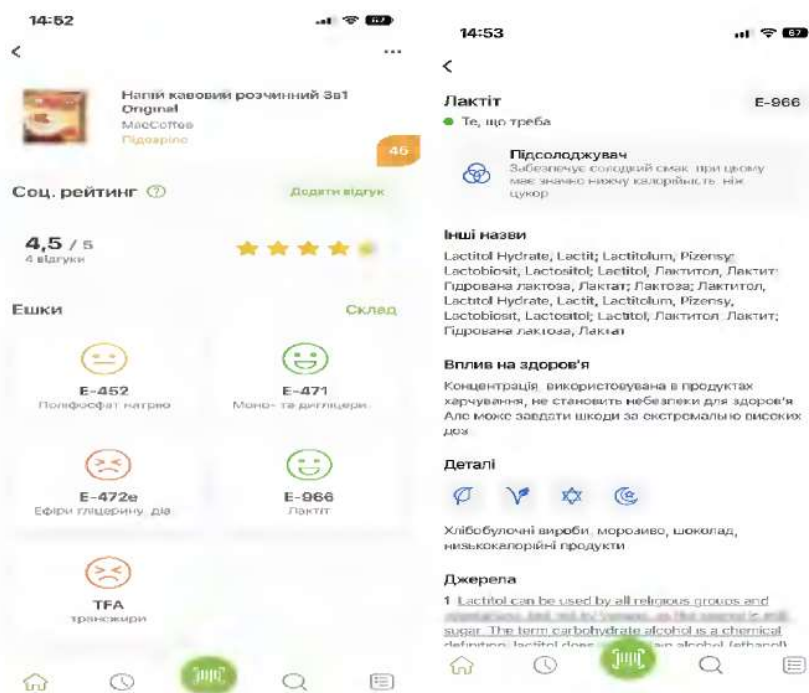


Figure 1 – An example of the software mobile application interface

Conclusions

This work presents brief information about the developed software and its analogues, which allows us to solve the task of rapid identification of additives in food products.

REFERENCES

1. ISO 22000 : 2005. Системи управління безпечністю харчових продуктів – Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга. URL: <http://www.codexalimentarius.net> (дата звернення 26.02.2024).
2. Shiraly K. AI in Nutrition: How Technology Is Transforming What We Eat. URL: <https://www.width.ai/post/ai-in-nutrition> (дата звернення 26.02.2024).
3. Open Food Facts. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.openfoodfacts.scanner> (дата звернення 26.02.2024).
4. FoodVisor. URL: <https://www.foodvisor.io/> (дата звернення 26.02.2024).
5. Zammetti F. Modern Full-Stack Development: Using TypeScript, React, Node.js, Webpack, and Docker. 2020. 396 p.

Здітовецький Юрій Сергійович — аспірант, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Бісікало Олег Володимирович — д-р. техн. наук, професор кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Іванов Юрій Юрійович — канд. техн. наук, доцент кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: Yura881990@i.ua.

Zditovetskyi Yurii S. — post graduate student, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Bisikalo Oleg V. — Dr. Sc. (Eng), Professor of Automation and Intelligent Information Technologies department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Ivanov Yurii Yu. — Cand. Sc. (Eng), Docent of Automation and Intelligent Information Technologies department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: Yura881990@i.ua.