

## ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ АДАПТИВНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДБОРУ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*Розробляється адаптивна комп'ютерна система для підбору продуктів харчування. Цей програмний продукт буде розраховувати індивідуальну добову норму калорій для користувача та полегшить процес вибору продуктів харчування за допомогою фільтрування товарів відповідно до потреб. Використовується мова програмування JavaScript, мови стилю CSS та мови для розмітки HTML.*

**Ключові слова:** адаптивна система підбору; потреби користувача; веб-система

### *Abstract*

*An adaptive computer system for food selection is being developed. This software product will calculate the individual daily calorie intake for the user and will facilitate the process of food selection by filtering products according to needs. JavaScript programming language, CSS style language and HTML markup language are used.*

**Keywords:** adaptive selection system; user needs; web system

### Вступ

Тема турботи про здоров'я є завжди актуальною. Існує багато факторів, що впливають на здоров'я. Це навколишнє середовище, режим дня, регулярні візити до лікаря, заняття спортом. Але основою, що дає нам щоденно сили та енергію, є харчування. Кожен організм має свої генетичні особливості та потреби, які потрібно враховувати. Тому важливо, щоб підбір продуктів харчування був максимально індивідуальний.

В залежності від цілей та потреб, продукти в харчовому раціоні можуть підбиратися різними способами. Наприклад, людям зі схильністю до алергій потрібно слідкувати за тим, щоб уникати продуктів-алергенів. Для тих, чиєю ціллю є схуднення, необхідно контролювати калорійність свого раціону. Тобто енергетичну цінність кожного продукту. Якщо перевищувати норму калорій регулярно, то вага тіла буде збільшуватися, при дефіциті калорій – зменшуватися. Саме тому важливо знати індивідуальну добову норму калорій [1].

Адаптивна комп'ютерна система для підбору продуктів харчування є важливим інструментом, що дозволить підлаштовувати процес під індивідуальні потреби користувача [2].

### Результати досліджень

Головною проблемою при створенні адаптивної комп'ютерної системи для підбору продуктів харчування є врахування основних чинників, від яких залежить добова норма калорій організму. Важливим є те, щоб людина змогла легко та швидко ввести данні в усі поля, так як дане програмне забезпечення буде розташоване на сайті інтернет-магазину продуктів харчування.

В результаті виконання роботи було проаналізовано існуючі аналоги та методи розрахунку денної норми калорій для людини. Виведено формулу, в якій такі чинники, як вага, зріст, вік та рівень фізичної активності, множаться на відповідні коефіцієнти. Також враховується стать користувача. Адже денна норма калорій представників чоловічої статі вище за норму жіночої [3].

Розроблено прототип калькулятора, який ще проходить етап тестування. Створено програмний продукт з використанням мови програмування JavaScript, мови стилю CSS та мови для розмітки HTML. За допомогою адаптивної системи підбору продуктів харчування можна розрахувати скільки калорій необхідно людині на добу та при здійсненні покупок фільтрувати продуктів, в залежності від їхньої калорійності та наявності в них певних інгредієнтів. Для роботи даного калькулятора користувачу потрібно обрати стать та рівень фізичного навантаження. За допомогою повзунків необхідно вказати зріст, вагу та вік. Результат виводиться автоматично. На рисунку 1 показано як буде виглядати калькулятор на сайті.



Рисунок 1 – Інтерфейс калькулятора для розрахунку добової норми калорій

Перевагою даного продукту є зрозумілий інтерфейс та легкість використання. Ввівши необхідні дані користувач миттєво отримує результат розрахунків. А саме індивідуальну добову норму калорій.

### Висновки

Проблема неправильного харчування призводить до ускладнень зі здоров'ям людини [4]. Тому потрібно допомогти людям підбирати продукти харчування правильно, в залежності від потреб їх організму. Основною метою програмного продукту є удосконалення процесу підбору продуктів харчування шляхом створення адаптивної системи, що дозволить підлаштовувати процес під індивідуальні потреби користувача. Надалі функції та можливості систему будуть розширені. Адаптивність програмного продукту полягає в процедурах зміни інтерфейсу в залежності від потреб користувача та використання різних пристроїв для користування продуктами.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Добова норма калорій [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mamaclub.info/uk/sutochnaya-norma-kalorij-formula-dlya-rascheta-kalkulyator-tablicy/>
2. Негуриця Д. С. Адаптивність та адаптованість програмного забезпечення систем критичного призначення *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. 2014. № 6. С. 48-52. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/recs\\_2014\\_6\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/recs_2014_6_11)
3. Формули розрахунку калорій [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://fitness.org.ua/formuly-rozrahunku-kalorij/>
4. Чому неправильне харчування – це шкідливо і небезпечно? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://foodsup.com.ua/chomu-nepravilne-harchuvannya-ce-shkidlivo-i-nebezpechno/>

**Коваленко Олена Олексіївна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [ok@vntu.edu.ua](mailto:ok@vntu.edu.ua)

**Ищенко Ольга Володимирівна** – студентка групи ІПІ-17б, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [ishchenko\\_olya@ukr.net](mailto:ishchenko_olya@ukr.net)

**Kovalenko Olena** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Software Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [ok@vntu.edu.ua](mailto:ok@vntu.edu.ua)

**Ishchenko Olga** – student of group ІPI-17b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [ishchenko\\_olya@ukr.net](mailto:ishchenko_olya@ukr.net)