

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ РОЗТАШУВАННЯ ПУНКТІВ ПЕРЕРОБКИ СИРОВИНИ ТА ПРОДАЖУ ЕКО-ТОВАРІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто ключові проблеми, які пов'язані з погіршенням екології планети та способи їх вирішення з метою покращення екологічної ситуації у світі шляхом розробки інформаційної технології, що забезпечує користувачеві достовірну інформацію щодо кількості та розташування пунктів переробки відходів і пунктів продажу екологічних альтернативних товарів у вигляді карт.

Ключові слова: екологічна ситуація, екологія, екосистема, сортування сміття, інформаційна технологія.

Abstract

The key issues related to the deterioration of the planet's ecology and ways to solve them in order to improve the environmental situation in the world by developing the information technology that provides users with reliable information on the quantity and location of waste recycling points and points of sale the environmental alternatives in the form of a map.

Keywords: ecological situation, ecology, ecosystem, content sorting, information technology.

Вступ

Сьогодні тема екології та здоров'я нашої планети є особливо актуальною. Кожного дня, саме людина стає причиною основної маси забруднення екосистеми, що в подальшому спричиняє вимирання рідкісних видів тварин, розвиток хвороб та дефіцит таких ресурсів як питна вода, деревина, земля придатна для аграрного використання. Частково, забруднення навколишнього середовища спричинене байдужістю населення або ж недостатньою проінформованістю [1].

Усі засоби масової інформації пропагандують сортування сміття, використання альтернативних екологічних варіантів товарів, свідоме споживання ресурсів нашої планети. Починаючи сортувати сміття, людина стикається з такими проблемами як “Куди викинути вже відсортоване сміття/сировину?” та “Які товари можуть стати екологічною альтернативою та де їх придбати?”.

Саме тому, для створення та підтримки екологічної свідомості населення важливим фактором є наявність доступних інформативних джерел. Такими джерелами, насамперед, виступають ресурси мережі Інтернет такі як web-сайти, портали та інтерактивні карти. Для активного використання таких ресурсів, важливо створити відповідну функціональність, яка може використовуватись у щоденному житті усіма прошарками населення й завершити розробку доданням привабливого та інтуїтивно-зрозумілого інтерфейсу.

Найбільшою проблемою сучасного суспільства є несвідоме ігнорування відомими фактами щодо екологічної ситуації країни та відсутність зацікавленості в її покращенні. Саме тому, важливо впроваджувати якомога більше інформаційних ресурсів, які розкриватимуть ці проблеми й заохочуватимуть людей дбати про наше довкілля [2].

Метою роботи є проектування інформаційної технології візуалізації розташування пунктів переробки сировини та продажу еко-товарів.

Результати дослідження

Перерахуємо структурну організацію програмного модуля візуалізації екологічного стану довкілля. Основним функціональним елементом програмного модулю візуалізації екологічного стану довкілля є можливість наглядного та швидкого пошуку необхідних геолокацій з використанням

одного web-ресурсу.

Розроблений модуль поєднує в собі інтеграцію двох типів мап візуальна частина яких стягується з Google Maps. Перший тип мапи – мапа розташування пунктів переробки відходів. За допомогою використання заданих категорій (скло, пластик, папір тощо) користувач може обрати вид відходів, які він бажає здати на переробку. Після визначення категорії можна також обрати підкатегорію виду відходів, що може значно зменшити пошуки необхідної геолокації (наприклад: категорія – пластик, підкатегорія – пластикові пляшки).

Другий тип мапи – мапа розташування пунктів продажу екологічних товарів. Обидві карти розроблені за однаковим принципом. Обираючи мапу з представленими еко-товарами, користувач може вказати категорію та підкатегорію товарів, які його цікавлять, і побачити результат у вигляді позначок на карті (наприклад: категорія – побут, підкатегорія – шопер).

Також, програмний модуль візуалізації екологічного стану довкілля містить в собі реалізований блог з опублікованими статтями чи новинами, які стосуються актуальної екологічної ситуації та шляхів її покращення.

Публікація статей здійснюється за допомогою контент-авторського режиму. За допомогою цього режиму адміністратор сайту може також додавати нові геолокації, категорії та підкатегорії, а також змінювати їх опис.

Інформація стосовно існуючих пунктів продажу екологічних товарів та пунктів переробки сміття міститься в базі даних H2, що також підключена до програмного модулю візуалізації екологічного стану довкілля.

Висновки

Згідно з проаналізованими дослідженнями встановлено, що створення інформаційної системи на екологічну тематику є актуальним та допоможе покращити обізнаність населення й популяризувати шляхи боротьби з погіршенням екосистеми, зокрема процес сортування сміття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Екологія: пріоритет, який ігнорують – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://tyzhden.ua/Author/1910/Publications/>. – Назва з екрану.

2. Козирева А.А., Крилик Л.В. Аналіз передумов створення інформаційної системи моніторингу довкілля для стану екосистеми – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2020/paper/view/8683/7275>. – Назва з екрану.

Козирева Анжеліка Андріївна — студентка групи 2КН-20м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця,
email: kozurlik25@gmail.com

Крилик Людмила Вікторівна — к.т.н, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Kozyreva Anzhelika A. — Department Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : kozurlik25@gmail.com

Krylik Lyudmilla V. — PhD (Eng.), Associate Professor of Department for Computer Science, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.