

АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ РОЗРОБКИ ВЕБРЕСУРСУ «SCHOOL KITCHEN»

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Раціональне харчування дітей у школах є важливим аспектом їхнього здоров'я та розвитку. Відсутність зручного механізму для вибору страв, врахування алергічних обмежень та індивідуальних потреб учнів створює проблеми для батьків, вчителів і персоналу їдалень.

Для вирішення цієї проблеми пропонується вебресурс «School kitchen», який дозволить батькам і школярам переглядати меню, здійснювати вибір страв, враховуючи харчові обмеження, та відстежувати споживання їжі. Вебресурс «School Kitchen» спрямований на створення зручного середовища для управління шкільним харчуванням. Основною метою є надання учням, батькам та персоналу шкіл доступу до інформації про меню, харчову цінність страв, замовлення та персональні налаштування раціону. Запропоноване рішення дозволяє автоматизувати процес складання раціону, враховуючи особисті вподобання та медичні обмеження користувачів.

Ключові слова: шкільне харчування, вебресурс, здорове харчування, меню, автоматизація.

Abstract

Rational nutrition for children in schools is an important aspect of their health and development. The lack of a convenient mechanism for selecting meals, considering allergic restrictions and individual needs of students, creates problems for parents, teachers, and cafeteria staff.

To solve this problem, the "School kitchen" web resource is proposed, allowing parents and students to view menus, select meals considering dietary restrictions, and track food consumption. The "School Kitchen" web resource is designed to create a convenient environment for managing school nutrition. The main goal is to provide students, parents, and school staff with access to information about menus, nutritional value, ordering options, and personalized diet settings. The proposed solution automates the meal planning process, considering users' preferences and medical restrictions.

Keywords: school nutrition, web resource, healthy eating, menu, automation.

Вступ

У сучасному суспільстві питання здорового харчування дітей є особливо актуальним. Організація шкільного харчування вимагає ефективного підходу до складання меню, обліку дієтичних особливостей та зручності управління харчовим процесом. Організація шкільного харчування вимагає ефективного підходу до складання меню, обліку дієтичних особливостей та зручності управління харчовим процесом.

Збалансоване харчування у школах є одним з основних чинників, що впливають на фізичний і розумовий розвиток дітей. Проте часто існують проблеми, пов'язані з обмеженим вибором страв, відсутністю можливості врахування індивідуальних потреб та недостатньою взаємодією між батьками та шкільними їдальнями [1].

Традиційні методи планування часто супроводжуються великою витратою часу та не враховують індивідуальні особливості дітей. Хорошим рішенням у цьому випадку є POS-система, яка є поєднанням програмного й апаратного забезпечення, використовується для централізації бізнес-операцій, прийому платежів, керування продажами, продукцією, сесіями персоналу, клієнтами тощо. Впровадження вебресурсу «School Kitchen» у вигляді POS-системи дозволить вирішити ці проблеми шляхом автоматизації та інтеграції сучасних технологій у систему шкільного харчування.

Крім того, багато дітей мають харчові алергії або особливі дієтичні потреби, які не завжди враховуються у шкільних їдальнях. Батьки не мають можливості оперативно перевіряти склад страв та контролювати, що саме їсть їхня дитина. Вчителі та персонал шкільних їдалень стикаються з труднощами в організації харчування для великої кількості учнів, особливо якщо потрібно враховувати індивідуальні обмеження [2].

Також існує проблема ефективного управління запасами продуктів і мінімізації харчових відходів. Відсутність автоматизованої системи контролю може призводити до перевитрат ресурсів і нестачі популярних страв. Це створює додаткові складнощі для адміністрації шкіл і постачальників продуктів.

Впровадження такого ресурсу сприятиме покращенню контролю за якістю харчування, зниженню кількості харчових відходів та покращенню комунікації між учнями, батьками та персоналом їдальні.

Результати дослідження

Головною метою вебресурсу є створення зручної системи взаємодії між батьками, учнями та персоналом їдальні. Основні функціональні можливості ресурсу включають:

- перегляд актуального меню з інформацією про інгредієнти та калорійність;
- можливість вибору страв з урахуванням дієтичних обмежень;
- система замовлення харчування онлайн;
- адміністративна панель для шкільних їдалень для управління замовленнями.

Перш за все, варто визначити основні компоненти системи вебресурсу для замовлень в шкільній їдальні. Ці компоненти включатимуть, але не обмежуються, наступними елементами:

- клієнтський інтерфейс: вебсторінка або додаток, який користувачі шкільної їдальні використовуватимуть для замовлення їжі, він повинен мати зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, щоб користувачі могли легко здійснювати свої замовлення;
- база даних: компонент, який зберігатиме всю інформацію про страви, доступні для замовлення, інформацію про користувачів тощо, буде використовуватись для збереження та управління даними, пов'язаними з процесом замовлень.
- адміністративний інтерфейс: вебсторінка, яка використовуватиметься адміністратором шкільної їдальні для керування системою, котрий повинен надавати можливості для додавання та редагування страв, перегляду замовлень.

Розглядаючи відомі POS-системи, можна виділити такі рішення як Vend, TouchBistro та Toast.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика відомих реалізацій POS систем

	Vend	TouchBistro	Toast
Основне призначення	Орієнтована на роздрібну торгівлю, але може використовуватися у громадському харчуванні	Спеціально для ресторанного бізнесу	Спеціалізована на громадському харчуванні
Зручність використання	Висока, інтуїтивний інтерфейс	Висока, розширені фільтри пошуку	Висока, інтуїтивний інтерфейс
Основні функції	Управління складом, продажами, аналітика клієнтів, управління працівниками	Управління меню, замовленнями, запасами, працівниками, лояльністю клієнтів, аналітика	Онлайн-замовлення, управління інвентарем, репортинг, аналітика, бухгалтерія

Vend - це POS-система, зорієнтована на роздрібну торгівлю, але її функціонал також придатний для сектора громадського харчування. Vend надає можливість працювати зі складом, управляти працівниками, слідкувати за продажами та збирати деталізовану інформацію про клієнтів [3].

TouchBistro - це POS-система, спеціально створена для ресторанного бізнесу. Вона пропонує повний набір функцій, включаючи управління меню, замовленнями, запасами, працівниками, лояльністю клієнтів та аналітикою. Ця система може бути корисною для адаптації до шкільних їдальнь, оскільки вона вже має багато потрібних функцій [4].

Toast - це ще одна POS-система, спеціалізована на громадському харчуванні. Вона надає широкий спектр функцій, таких як онлайн-замовлення, управління інвентарем, репортинг та аналітика. Система також пропонує рішення для податкового обліку та бухгалтерії, що може бути корисним для шкільних їдальнь [5].

Аналіз існуючих аналогів виявив, що більшість доступних сервісів орієнтовані на загальні системи харчування та не враховують специфічні потреби дітей у школах. Таким чином, розробка вебресурсу «School kitchen» заповнить цю прогалину, надаючи унікальні функціональні можливості.

Висновки

Отже, створення вебресурсу «School kitchen» є актуальним та має значну соціальну значущість. Розроблений ресурс дозволить батькам контролювати харчування дітей, школярам – вибирати відповідні страви, а персоналу їдальні – ефективно керувати процесом харчування. Впровадження такої POS-системи сприятиме покращенню культури здорового харчування серед учнів та підвищенню ефективності роботи шкільних їдальнь. Інтеграція сучасних технологій сприятиме корисній автоматизації у щоденних харчових процесах шкіл.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Харчування дітей у школі – як не нашкодити? URL: <https://osvita.ua/school/method/238/> (дата звернення: 10.02.2025).
2. Реформа шкільного харчування: як зробити корисну їжу смачною для учнів. URL: <https://rubryka.com/article/school-meals/> (дата звернення: 10.03.2025).
3. Vend POS. URL: <https://www.vendhq.com/> (дата звернення: 10.03.2025).
4. TouchBistro POS. URL: <https://www.touchbistro.com/> (дата звернення: 10.03.2025).
5. Toast POS. URL: <https://pos.toasttab.com/> (дата звернення: 10.03.2025).

Соколова Катерина Андріївна – студентка групи ЗКН-216, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: papakatusha@gmail.com.

Ваховська Любов Михайлівна – асистент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Sokolova Kateryna A. – Faculty of Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: papakatusha@gmail.com.

Vakhovska Lyubov M. – Assistant of Department for Computer Science, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.