Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Едуард ЖАРІКОВ

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.

**Додаток для складання збалансованого меню**

**Технічне завдання**

КПІ. ІТ-7304.045440.01.91

“ПОГОДЖЕНО”

Керівник проєкту:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тетяна ЛІХОУЗОВА

|  |  |
| --- | --- |
| Нормоконтроль: | Виконавець: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Катерина ЛІЩУК | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ілля БЄКІШЄВ |

Київ – 2022

# **ЗМІСТ**

**1.** **НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ** 3

**2.** **ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ** 4

**3.** **ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ** 5

**4.** **ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ** 6

**5.** **ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ** 9

**6.** **СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ** 10

**7.** **ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ** 11

# **НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ**

Назва розробки: додаток для складання збалансованого меню.

Галузь застосування: харчування людини.

Наведене технічне завдання поширюється на розробку додатку для складання збалансованого меню <Найменування > [<шифр>], котра використовується для надання можливості швидко та без поглиблених знань складати меню збалансованого харчування та призначена для того щоб людині було комфортніше харчуватись збалансованою їжою.

Важливою можливістю є використання даного алгоритму в майбутньому з допомогою впровадження меню з ресторанів для того щоб можливо було обрати наприклад що в якийсь день з меню користувач хоче не готувати їжу сам, а поїсти в ресторані. Таким чином програма може сформувати меню збалансованого харчування враховуючи блюдо яке користувач з’їсть в ресторані. Також можливо додати функцію передачі списку покупок до служби доставки продуктів. Ще однин варіант використання, це відкриття нового бізнесу який би займався приготуванням страв за рецептами наданими програмою для того щоб надати можливість людям які не можуть або не хочуть самі готувати теж харчуватися збалансовано. Одним з варіантів використання є доповнення до цього алгоритму такої можливості як підрахунок потрібної кількості їжі для певного регіону з врахуванням доступних в регіоні продуктів. Таким чином можливо вияснити чи достатньо даному регіону їжі для збалансованого харчування. Отже можливо зробити такий розрахунок для кожного регіону на Землі з врахуванням можливості транспортування продуктів з одного регіону до іншого. Виходячи з цього можливо розрахувати чи достатньо на Землі продуктів для збалансованого харчування кожної людини на планеті та зробити висновки з даної інформації, можливо потрібно збільшити кількість полів та ферм, або потрібно накопичувати продукти в місцях для схову.

# **ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ**

Підставою для розробки додатку для складання збалансованого меню є завдання на дипломне проєктування, затверджене кафедрою інформатики та програмної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

# **ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ**

Розробка призначена для автоматизації та полегшенню складання меню збалансованого харчування.

Метою розробки є реалізація алгоритму для складання меню збалансованого харчування на ту кількість днів та суму грошей яка потрібна користувачу.

# **ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

* 1. Опис вимог до ПЗ
     1. Реєстрація, автентифікація та авторизація користувачів

Ключовою складовою веб-застосунку є особистий кабінет користувача. У веб-застосунку повинна бути забезпечена модульність сервісів, що будуть надаватись. Веб-застосунок має забезпечувати реєстрацію та авторизацію користувачів. Реєстрація та авторизація здійснюватиметься за допомогою логіну та паролю.

Надавши користувачу можливість створювати власний обліковий запис, він зможе отримати доступ до функціоналу веб-застосунку: створювати та видаляти продукти та магазини зі списку, додавати товари до списку обраних, прегляд продуктів, магазинів, цін в системі.

Передумова:

- користувач має електронну пошту (e-mail).

Бізнес-правила:

- вхідної точкою для реєстрації та авторизації є відповідні сторінки

веб-застосунку;

- інформацією про користувача, яка необхідна для реєстрації, є нікнейм, ім’я, електронна пошта та пароль.

Постумова:

- користувач зареєстрований

* + 1. Механізм додавання та видалення товару

Основна частина функціоналу припадає на механізм редагування списку продуктів. Одразу після створення облікового запису та авторизації користувач отримує можливість редагувати список продуктів та їх властивості(ціна, наявність у магазині, енергетична цінність). В результаті кожен користувач може змінювати перелік продуктів для себе. Зміни, внесені користувачем, який має доступ адміністратора відображаються для всіх.

Передумова:

- користувач авторизований.

Бізнес-правила:

- користувач натискає кнопку створення або редагування продукту,

вносить зміни до продукту та натискає кнопку зберегти.

- при внесені змін адміністратором, внесені зміни доступні для всіх

користувачів.

Постумова:

- користувач отримує змінену базу продуктів.

* + 1. Можливість отримання переліку найближчих магазинів

Користувач має можливість побачити перелік найближчих магазинів від його поточного місцезнаходження.

Передумова:

- користувач авторизований

- користувач надав дозвіл на отримання його місцезнаходження.

Бізнес-правила:

- користувач натискає кнопку пошуку найближчих магазинів;

Постумова: на сторінці відображена мапа зі списком найближчих магазинів.

* + 1. Механізм створення списку покупок

Користувач має змогу створити список покупок з обраних товарів та переглянути ціни на цей список у переліку магазинів.

Передумова:

- Користувач авторизований

Бізнес-правила:

- Користувач додає до списку покупок обрані товари;

- при натисненні кнопки пошук у магазині, буде відображено список

магазинів із цінами на обраний список товарів;

Постумови:

- користувач отримує перелік магазинів із цінами на обраний список

товарів;

* + 1. Можливість створення обраного списку продуктів

При перегляді списку продуктів користувач має можливість додати їх у власний список обраних товарів для швидкого доступу до них.

Передумови:

- користувач авторизований

Бізнес-правила:

- При натисненні на кнопку “Додати до обраного” у переліку товарів,

обраний продукт додається до списку обраних товарів.

- При натисненні кнопки “Обрані товари” користувач отримує список

переліку обраних товарів.

- При натисненні кнопки “Видалити” обраний продут видаляється зі

списку обраних товарів.

Постумова

- Список обраних товарів.

* 1. Вимоги до якості виконання функцій ПЗ

Кожна функції ПЗ, що була описана вище, має окремі вимого щодо якості її виконання. Переглянемо кожну з них.

Реєстрація, автентифікація та авторизація користувачів:

- зручна форма для реєстрації;

- функція «Відновлення паролю»;

- безпечне збереження інформації про користувача.

Механізм додавання та видалення товару:

- інтуїтивне розташування елементів управління;

- можливість адміністратором зміни товарів для всіх користувачів.

Можливість отримання переліку найближчих магазинів:

- попередження користувача про доступ до його місцезнаходження;

- можливість отримати перелік магазинів у певному радіусі.

Механізм створення списку покупок:

- можливість додавати товари до списку покупок для отримання цін на

обраний перелік товарів у магазинах;

- можливість створювати декілька списків покупок.

Можливість створення обраного списку продуктів:

- можливість додавати товари до списку покупок для отримання

швидкого доступу до них;

- зручний користувацький інтерфейс взаємодії із системою.

# **ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ**

* 1. Програмні модулі, котрі розробляються, повинні бути задокументовані, тобто тексти програм повинні містити всі необхідні коментарі.
  2. Програмне забезпечення повинно мати довідникову систему.
  3. У склад супроводжувальної документації повинні входити наступні документи:
     1. Пояснювальна записка не менше ніж на 100 аркушах формату А4 (без додатків 5.3.2 - 5.3.5).
     2. Технічне завдання.
     3. Керівництво користувача.
     4. Опис програми
     5. Програма тестування

# **СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Назва етапу | Строк | Звітність |
| 1. | Вивчення літератури за тематикою проекту | 21.02 |  |
| 2. | Розробка технічного завдання | 03.03 | Технічне завдання |
| 3. | Аналіз вимог та уточнення специфікацій | 19.03 | Специфікації програмного забезпечення |
| 4. | Проектування структури програмного забезпечення, проектування компонентів | 30.03 | Схема структурна програмного забезпечення та специфікація компонентів (діаграма класів, схема алгоритму) |
| 5. | Програмна реалізація програмного забезпечення | 05.04 | Тексти програмного забезпечення |
| 6. | Тестування програмного забезпечення | 10.04 | Тести, результати тестування |
| 7. | Розробка матеріалів текстової частини проекту | 14.04 | Пояснювальна записка |
| 8. | Розробка матеріалів графічної частини проекту | 20.04 | Графічний матеріал проекту |
| 9. | Оформлення технічної документації проекту | 29.04 | Технічна документація |

# **ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ**

Тестування розробленого програмного продукту виконується відповідно до “Програми та методики тестування”.