

РОЗРОБКА ПРОБЛЕМНО – ОРІЄНТОВАНОГО ІНТЕРФЕЙСУ РОЗУМНОГО ХОЛОДИЛЬНИКА

Ми живемо в час розвитку інформаційних технологій, тож зараз дуже важко знайти таку техніку, яка не була би «розумною». Будь який прилад має свій розумний аналог в абсолютно кожній компанії, яка займає навіть маленьку долю на ринку побутової техніки.

Проте, головна проблема всієї розумної техніки це те, що окрім важливих функцій вона має і багато зайвих. І саме ці непотрібні функції потребують використання зайвих ресурсів, що позначається на ціні та комплектації.

У якості аналога було проаналізовано холодильник Samsung Family Hub [1], який окрім функції зберігання продуктів у холоді, має ще функцію доступу до інтернету (що дозволяє керувати ним за допомогою смартфона), сенсорну панель на якій можна малювати, дивитися фото та навіть програвати музику.

Для проектування інтерфейсу була зібрана, проаналізована та класифікована інформація щодо об'єкта, що проектується. Проведено системний аналіз системи «користувач – розумний холодильник» у ході якого було розроблено компонентно-функціональну та функціонально-об'єктну структури.

У новому інтерфейсі були реалізовані чотири основні функції, які були б корисні у використанні розумного холодильника:

- функція сканування штрих-коду та дати виробництва товару, дані про який поміщаються в базу даних холодильника (база даних холодильника передбачає вже внесену фірмою розробником інформацію про продукти, а саме інформацію про кількість днів споживання продукту при різних температурах);

- функція сканування еко-системи холодильника, яка за допомогою вбудованих всередину холодильної камери датчиків сканує холодильник на наявність шкідливих бактерій, які могли утворитися через неправильне зберігання продуктів та попереджає про це користувача;

- функція зміни температури яка дозволяє змінювати температуру не тільки у холодильній та морозильній камерах, а й окремо на кожній полиці;

- функція еко-режиму, яка знижує споживання електроенергії на 30%.

Всі ці функції знаходяться у головному меню холодильника наведеному на рис. 1.



Рисунок 1 – Головне меню розумного холодильника

Інтерфейс був розроблений за допомогою мови C# та середовища розробки Visual Studio.

На основі аналогу Samsung Family Hub та структурного аналізу був розроблений ергономічний дизайн розумного холодильника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Samsung Family Hub [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.samsung.com/us/explore/family-hub-refrigerator/overview/>