

УДК 004.514

Сердюк С.М.<sup>1</sup>, Камінська Ж.К.<sup>2</sup>, Бровченко І.Д.<sup>3</sup>, Гвоздилко Д.О.<sup>3</sup>, Рудь О.К.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup>асист. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>3</sup>студ. гр. КНТ-139 НУ «Запорізька політехніка»

## РОЗРОБКА ПРОБЛЕМНО – ОРІЄНТОВАНОГО ІНТЕРФЕЙСУ ПОШТОМАТА

Ми живемо в час розвитку інформаційних технологій і можемо використовувати безліч різних сервісних послуг. Один з популярних сервісів є поштові служби. Поштомати «Нова пошта», «Meest Express» користуються великою популярністю. Таким чином розробка інтерфейсу поштомата є актуальною.

Об'єкт дослідження – процес обслуговування клієнтів для поштових служб.

Предмет дослідження – методи розробки програмного інтерфейсу для систем обслуговування клієнтів у сфері поштових послуг.

Мета – підвищення якості обслуговування клієнтів поштомата.

Розробка взаємодії клієнта з поштоматом базується на рекомендаціях стандарту ISO 9241-210:2010 «Ергономіка взаємодії людина-система. частина 210. Людино-орієнтоване проектування інтерактивних систем». В даній роботі розглянуто реалізацію перших двох етапів розробки, наведених у стандарті ISO 9241-210:2010.

Перший етап розробки – розуміння та визначення умов використання, тобто аналіз характеристик користувачів і завдань, а також організаційного, технічного та фізичного середовищ. В результаті аналізу поштомата-аналога «Нова Пошта» було виявлено недолік, а саме відсутність функції відправлення посилки.

Другий етап – визначення вимог користувачів. Для його виконання, проведено системний аналіз системи «користувач – поштомат» у ході якого, для формалізації знань щодо апаратних і програмних компонентів системи, було розроблено компонентно-функціональну та функціонально-об'єктну структури.

Компонентно-функціональна структура являє собою семантичний граф у вигляді ієрархічного дерева, вершинами якого є імена функціональних одиниць ( $F_i$ ) різного масштабу, а дуги відображають відношення  $R_{FiFj}$  - “для реалізації функціональної одиниці  $F_i$  (мети, задачі) необхідно виконати функціональну одиницю  $F_j$  (задачу, процедуру, функцію)”. Корінь дерева – поняття “Процес функціонування системи N)”. Перший рівень вершин дерева – назва цілей -  $T_{Ri}$ , для яких створена система  $N$ , що досліджується. Другий рівень – назва додаткових цілей  $T_{DRij}$ , які треба вирішити для досягнення

цілей  $T_{Ri}$ . Третій рівень – назва задач  $T_{Sijk}$ , які треба вирішити для досягнення додаткових цілей. Четвертий рівень – назва процедур  $T_{PRijkl}$ , які необхідні для рішення задачі  $T_{Sijk}$  [1].

Структури FOS являють собою набір графів, число яких дорівнює числу функцій, що досліджується. Кожний граф складається з вершин трьох типів: перший – ім'я функції  $F_i$ ; другий - узагальнене ім'я комплексу компонентів  $K_i$ , що реалізують виконання цієї функції; третій-імена елементів, що входять у цей комплекс: активний елемент (людина)  $K_{i1}$ , предмети праці  $K_{i2}$ , знаряддя праці  $K_{i3}$ . Дуги відображають відношення: між  $F_i$  і  $K_{ij} - R_k$ : «функція  $F_i$  виконується комплексом компонентів  $K$ »; між  $K_i$  і  $K_j - R_{ij}$ : «у комплексі  $K_i$  виконувати функції  $j$ :  $j=1$  - активного елемента,  $j=2$  - предмета праці,  $j=3$  - знаряддя праці». Перераховані вище компоненти беруться із числа компонентів, що були отримані при компонентно-елементному аналізі [1].

Третій етап – розробка проєктних вирішень відповідних вимог користувачів. Розроблений програмний продукт, має функції: отримання; відправлення; код безпеки та оплата картою (рис.1).

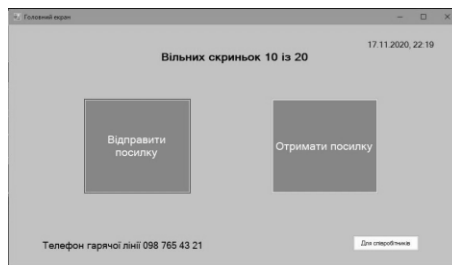


Рисунок 1 – Головне меню поштомата

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

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Камінська Ж. К., Аналіз проблем автоматизації процесу ергономічного проектування інформаційних моделей технологічних процесів / Ж.К. Камінська // Вісник ЖДТУ. Серія "Технічні науки". – 2010. – № 1(52). – С. 103–108.