

# ДОДАТОК А

Копія публікації



Міністерство освіти і науки України  
Тернопільський національний економічний університет  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Вінницький національний технічний університет  
Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій



## МАТЕРІАЛИ

VI Всеукраїнської школи-семінару  
молодих вчених і студентів

# СУЧАСНІ КОМП'ЮТЕРНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Advanced computer information technologies

20-21 травня 2016 р.

THEU  
Тернопіль  
2016





ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА НАДІЙНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ УПРАВЛЯЮЧИХ СИСТЕМ	
Васильків Н.М., Турченко І.В., Веретик Н.Й.....	99
ПРОГРАМНА СИСТЕМА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ З РОЗПОДІЛЕНИМИ ПАРАМЕТРАМИ НА ОСНОВІ ІНТЕРВАЛЬНИХ РІЗНИЦЕВИХ ОПЕРАТОРІВ	
Веремчук А.В., Пукас А.В., Порплиця Н.П., Папа О.А.....	100
WEB-ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ АВТОСТОЯНОК	
Вівчар А.В.....	103
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАМОВЛЕНЬ У ЗАКЛАДАХ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ	
Войтюк І.Ф., Чиж Я.І.....	104
ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ АЛГОРИТМУ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧІ СТРУКТУРНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ІНТЕРВАЛЬНОГО РІЗНИЦЕВОГО ОПЕРАТОРА	
Войтюк Я.І., Дивак М.П., Дивак Т.М., Мадюдя І.А.....	106
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СПІР ЩОДО ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО НАБОРУ КУРСІВ ДЛЯ СТУДЕНТА УНІВЕРСИТЕТУ	
Габрель В.О.....	108
ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЛОГІВ ПОДІЙ НА ОСНОВІ ГРАФІВ	
Гіщинський Б.О., Манжула В.І.....	109
ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ ПОБУДОВИ СЕМАНТИЧНИХ ПОРТАЛІВ	
Гончар Л.І., Ляхоцький О.С.....	111
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ ІТ-ПРОЕКТУ	
Гончар Л.І., Савка О.С.....	113
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ ПРОГНОЗУЮЧИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ	
Гончар Л.І., Савчак І.М.....	114
ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
Гончар Л.І., Скальський М.М.....	116
ІНТЕРФЕЙС ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТКАНИН ХІРУРГІЧНОЇ РАНИ НА ОРГАНАХ ШИЇ	
Гордієвич Ю.А., Падлецька Н.І., Пукас А.В., Войтюк І.Ф.....	117
ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ НЕКОРЕКТНОЇ ТА ЗАСТАРІЛОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ВЕБ-РЕСУРСАХ	
Дивак М.П., Ковбасистий А.В.....	120
ПРОГРАМНА СИСТЕМА ДЛЯ РОБОТИ ІЗ RSS КОНТЕНТОМ ДЛЯ ПЛАТФОРМИ WINDOWS PHONE	
Досяк Р.М., Сусла М.В., Шпак В.Б.....	122
МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДНОСТІ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОМУ ПІДХОДІ	
Дубовська А.В.....	123
АВТОМАТИЧНА ГЕНЕРАЦІЯ ПРОГРАМНИХ КОДІВ ЗАСОБАМИ УП-ФРЕЙМВОРКУ	
Зарицький Р.Б., Яковів В.І.....	124
ОСОБЛИВОСТІ ПІДХОДІВ ДО МОДЕЛЮВАННЯ НАДІЙНОСТІ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ	
Крепич Р.В.....	126
ВІРТУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ З ПІДТРИМКОЮ АВТОМАТИЧНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ	
Ленчик І.Ю., Августин Р.Р., Крепич С.Я.....	128
МОДУЛЬ АВТОРИЗАЦІЇ ТА АУТЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ МІКРОСКОПІЇ	
Лящинський П.Б., Лящинський П.Б., Піцун О.Й.....	130
РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДЕОРЕЄСТРАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ РОБІТ	
Маркелов О.Е., Сухацький Р.В.....	132
СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ 2D КІНЕМАТИЧНОЇ МЕТАФОРИ "РОБОЧОГО СТОЛУ" ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА	
Маркелов О.Е., Цедуляк Т.Б.....	134



## ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАМОВЛЕНЬ У ЗАКЛАДАХ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ

Войтюк І.Ф.<sup>1)</sup>, Чиж Я.І.<sup>2)</sup>

Тернопільський національний економічний університет

<sup>1)</sup> к.т.н., ст. викладач; <sup>2)</sup> магістрант

### І. Постановка проблеми

На сьогоднішній день обчислювальна техніка все більше використовується у різних сферах діяльності, таких як ведення обліку книг в бібліотеках, машинобудівництві, у медицині при проведенні різних операцій, комп'ютерних іграх та в навчальному процесі. Комп'ютеризація (так називається цей процес) повністю і всюди оточує нас, навіть там, де ми цього не очікували.

Визначальним фактором при автоматизації закладу громадського харчування є комплексний підхід. Він визначається правильною організацією бізнес-процесів, сучасним високотехнологічним устаткуванням і надійністю контрольних функцій програмного забезпечення.

### II. Мета роботи

Метою роботи є розробка та підготовка до експлуатації програмного продукту для формування замовлення в закладах харчування. Цей сервіс полегшить роботу працівників цієї сфери обслуговування завдяки швидкій передачі даних між ними.

### III. Особливості програмної реалізації

Програмний продукт розроблений у вигляді додатку для ПК. За допомогою програмного продукту можна здійснювати швидку передачу інформації про замовлення та ведення обліку, а саме:

- легко формувати замовлення офіціантом;
- передавати дані про замовлення між офіціантом, виробничим цехом та касою;
- звітувати про стан замовлення;
- сформувати чек.

Проаналізувавши предметну область, можна виділити такі два основні бізнес-процеси, що забезпечують роботу системи: формування замовлення та обробка замовлення. Формування замовлення виконується офіціантом та формується з бази даних страв, яка складає меню закладу. Офіціант приймає замовлення від відвідувача, вносить його в систему для подальшого опрацювання. Наступним бізнес-процесом є обробка замовлення. Умовно цей процес можна поділити на три етапи:

1. Передача даних про замовлення до цеху приготування.
2. Звітування про готовність замовлення.
3. Формування чеку.

Розглянемо детальніше ці етапи. Спочатку офіціант передає дані про замовлення до цеху приготування. Ця інформація друкується на принтері, який знаходиться в цьому цеху. Дані про замовлення, які отримує цех приготування, включають в себе номер замовлення, набір страв, які потрібно приготувати, та їх кількість. Після подачі замовлення відвідувачеві, офіціант звітує про виконання замовлення, відзначаючи в системі це замовлення як виконане.

Після виконання замовлення офіціант формує чек для оплати. В чеку відображається перелік страв, їх кількість, ціна та загальна сума до сплати. Також у чеку вказана дата – час, коли офіціант обслуговував дане замовлення, а також місце – номер стола, за яким сиділи відвідувачі.

Проаналізувавши всі бізнес-процеси до програмного продукту, виділено варіанти використання, які зображені у вигляді діаграм варіантів використання (рисунок 1). Кожен варіант використання являє собою окрему функцію програмного продукту, яка корисна кінцевому користувачу. Діаграма показує основні функції, які виконує програма.

Проаналізувавши варіанти використання, для вирішення поставленої задачі була розроблена бізнес логіка. Це дозволило сформувати замовлення з меню, яке розміщене в базі даних, зберегти цю інформацію та сформувати рецепт та чеки замовлень. Таким чином було виділено наступні дії:

- налаштування з'єднання додатку з базою даних, яка розміщена на сервері;
- формування замовлення та надсилання його на сервер;
- формування рецепту та чеку з даними про замовлення, які знаходяться на сервері.

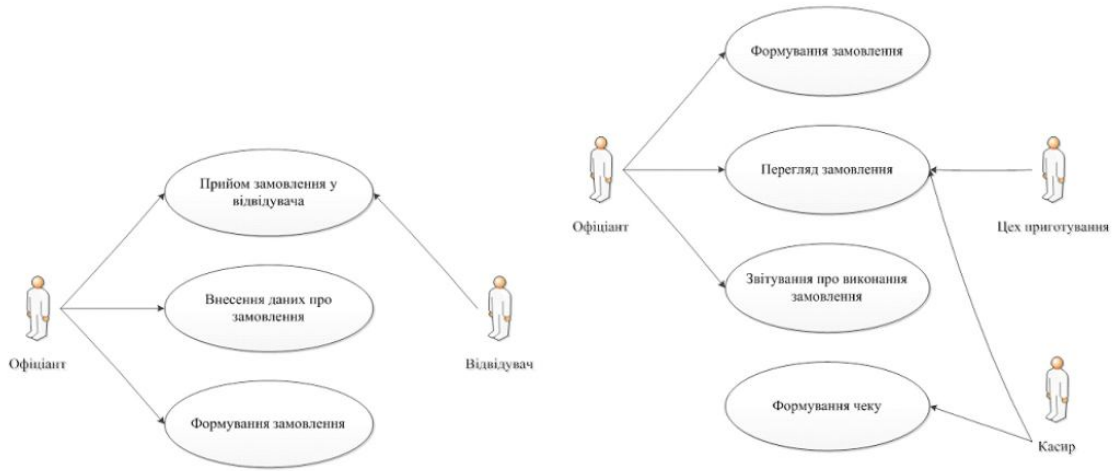


Рисунок 1 - Діаграми варіантів використання

У загальному фізичний рівень реалізації програмного продукту зображено на діаграмі розміщення та компонентів (рисунок 2).



Рисунок 2 - Діаграма розміщення та компонентів

Як зображено на рисунку 2, програмний продукт складається з двох компонентів: робочого місця офіціанта та сервера. На робочій станції офіціанта ним формується замовлення та за допомогою мережі дані про замовлення відправляються на сервер, а вже з сервера – в базу даних.

#### Висновок

У роботі досліджено задачу опрацювання замовлення в закладі громадського харчування та розроблено програмний продукт, який дозволяє швидше виконувати усі етапи надання послуг у цій сфері.

#### Список використаних джерел

1. Годштейн С. Оптимизация приложений на платформе .NET / С. Годштейн, Д. Зурбалева, И. Флатов. - ДМК Пресс. – 2014. - 522 с.