

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
"Індустрія 4.0" ім. П.М. Платонова
Факультет Комп'ютерної інженерії, програмування та
кіберзахисту

**XX Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина I.



Одеса

21-22 квітня 2020 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XX Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Частина I. Одеса, 21-22 квітня 2020 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2020 р. - 240 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані по секціях кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова - д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут».

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

СЕКЦІЯ № 1

Комп'ютерні науки

Тематичні напрями:

**МАТЕМАТИЧНЕ І КОМП'ЮТЕРНЕ
МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ПРОЦЕСІВ**

УПРАВЛІННЯ, ОБРОБКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ

НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

**ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА
ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ**

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ

ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ

ТЕХНОЛОГІЙ

**Список
скорочень організацій, представники яких взяли участь у конференції**

Таблиця 1

Скорочення	Повна назва організації
АУПРБ	Академия управления при Президенте Республики Беларусь
БГСУ	Белорусский государственный экономический университет
ВНТУ	Вінницький національний технічний університет
ДДПУ	ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
УДХТУ	ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»
ДДТУ	Дніпровський державний технічний університет
ДДМА	Донбаська державна машинобудівна академія
ДНТУ	Донецький національний технічний університет
ДНУ	Донецький національний університет ім. Василя Стуса
ІФНТУНГ	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
ІТЗН	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
ІТТНАН	Інститут технічної теплофізики НАН України
КНУ	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
НТУУ "КПІ"	Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут»
КПАІТ	Коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ
КДПУ	Криворізький державний педагогічний університет
НУ"ПІП"	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
НТУ «ХПІ»	Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт"
ОНПУ	Одеський національний педагогічний університет ім. Ушинського
ОНАХТ	Одеська національна академія харчових технологій
ОНПУ	Одеський національний політехнічний університет
ОНУ	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
ПДАТУ	Подільський державний аграрно-технічний університет
РДГУ	Рівненський державний гуманітарний університет
СКХП	Сумський коледж харчової промисловості НУХТ
ТЛіАЛ	Технічний ліцей імені Анатолія Лигуна, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
УАД	Українська академія друкарства
УДПУ	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
ХНУ	Хмельницький Національний Університет
ХНУРЕ	Харківський національний університет радіоелектроніки
ЦУНТУ	Центральноукраїнський національний технічний університет
ЧНУ	Чорноморський національний університет ім. Петра Могили
IAE	Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch Russian Academy
VNTU	Vinnitsia National Technical University

Волчанов В.Ф., Коломієць О.Д., Попков Д.М., Асланов О.М. Мобільний додаток для першокурсника. GPS навігація по ОНАХТ (вул. Дворянська) та доповнена реальність як засіб надання інформації студентам (ОНАХТ, Україна)	50
Sergey I.Vyatkin, Alexander N. Romanyuk, Oksana V. Romanyuk, Alla V. Denisyuk. Optimized volume rendering in object space (VNTU, Ukraine, IAE, Russia)	51
Гафіяк А.М. Формування компетентності фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій в процесі застосування інформаційного ресурсу (НУ"ПП", Україна)	57
Горбань А.С., Цололо С.А. Аналіз робочих потоків в лабораторії синтезу оксидних наноматеріалів (ДНТУ, Україна)	59
Грик Ю.В., Сельменська З.М. Аналіз захисту інформації в системах електронного документообігу (УАД, Україна)	61
Губа Б.А., Панченко О.В., Куниця В.Ф. Зворотний інжиніринг двошвидкісного дреля для лабораторного практикума на основі САПР SolidWorks (ТЛіАЛ, Україна)	64
Деревінський Ю.В., Бобровнікова К.Ю. Дослідження методів виявлення зловмисного програмного забезпечення в мобільних операційних системах Android (ХНУ, Україна)	66
Джус І.А., Вовк Р.Б. Вибір способу тестування відповідно до особливостей програмного забезпечення (ІФНТУНГ, Україна)	68
Детсков Г.Л., Корсун В.І. Дослідження роботи алгоритма стохастичної апроксимації Робінса-Монро (УДХТУ, Україна)	70
Диков О.С., Ольшевська О.В. Дослідження ринку програмних продуктів з автоматизованого підбору вин для лабораторії сенсорного аналізу (ОНАХТ, Україна)	72
Дінь Д.Ч.Х., Сіренко О.І. Інформаційна система для ресторану (ОНАХТ, Україна)	74
Drozdin V., Masalskyi R. Application for finding lost animals (ONU, Ukraine)	76
Захарова Д.Р., Панченко О.В. Дослідження механізму привода швейної машинки Bielefeld Nähmaschinen & Fahrrad Fabrik Hengstenberg (ТЛіАЛ, Україна)	78
Зяць О.Є., Кудряшова А.В. Створення та використання інтерактивних зображень на освітніх порталах (УАД, Україна)	80
Збаравська Л.Ю., Слободян С.Б. Сучасні комп'ютерні технології в курсі фізики для студентів аграрно-технічних університетів (ПДАТУ, Україна)	82
Зизак М.О., Швець Н.В. Інформаційна управляюча система «букмекерська контора». Розробка веб-додатку (ОНАХТ, Україна)	84

задовольнити потенційних користувачів та бути придатним при аналізі та оцінюванні вина, не існує. Отже, є необхідність в створенні та запровадженні нового програмного продукту.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ РЕСТОРАНУ

**Дінь Д. Ч. Х., ст.541 гр., науковий керівник – ст. викладач Сіренко О.І.
Одеська національна академія харчових технологій**

Бурхливий розвиток мереж громадського харчування породив цілий напрямок автоматизації – автоматизація громадського харчування. Ці технології дозволяють уникнути паперової роботи, зменшують витрати часу на обробку і накопичення інформації та знижують фінансові витрати на обслуговування.[1]

Особливістю напрямку автоматизації кафе (ресторану), є той факт, що незалежно від розмірів кафе, завдання автоматизації стоїть з однаковим рівнем пріоритету.

Ця робота посвячена створенню програмного застосунку для ресторану, який дозволить оперативно отримувати і обробляти інформацію.

Актуальність даної роботи по створенню системи обробки замовлень ресторану полягає в тому, що використання електронного виду всієї функціонуваної системи обробки замовлень є дуже зручним як для ресторану, так і для клієнтів. Ця система зможе підвищити функціональні можливості ресторану, спростити процес замовлення. Робота стає більш стабільною, керованою, зрозумілою і, як результат, більш ефективною.[2]

Мною пропонується застосунок для автоматизації ресторану. Застосунок надає наступні функції:

- підтримка декількох акаунтів (власник, адміністратор, робітник, кухар);
- реєстрація нових користувачів (можливість тільки для адміністратора);
- перегляд і редагування контексту замовлень (тільки для адміністратора);
- перегляд, додавання, редагування та видалення «Розділ страв» та «Страв» (а також можливість коментування замовлень);
- комунікація між робітниками через e-mail;
- створення нових замовлень (для робітників);
- перегляд статистики замовлень кожного робітника;
- складання періодичної статистики.

Створена база даних призначена в основному для автоматизації діяльності основних підрозділів ресторану, кухні, бухгалтерії, а також обслуговування клієнтів. У цієї інформаційної системи сутностями у базі даних є:

- Розділ страв. Сутність Розділ страв описується наступними атрибутами: Код розділу, Розділ.
- Страва. Сутність Страва описується атрибутами: Код страви, Страва, Код розділу, Вартість страви.
- Замовлення. Сутність Замовлення описується атрибутами: Код замовлення, Номер Столу.
- Додаток до замовлення. Сутність Додаток до замовлення описується атрибутами: Код додатка, Код замовлення, Код страви, Назва, Кількість порцій.

Для реалізації даного завдання були вибрані наступні технології:

- СУБД: *PostgreSQL*. Перевагу було віддано *PostgreSQL* з огляду на її високу популярність, щодо високій швидкості роботи, наявності великої кількості документації і великої спільноти розробників.
- Мова програмування: *C#*. *C#* – проста, сучасна, об'єктно-орієнтована мова з безпечною системою типів, що походить від *C* і *C++*. Вона поєднує продуктивність *Visual Basic* і потужність *C++*. Оскільки мова *C#* задовольняє всім функціональним умовам і добре себе показує в тестах продуктивності, то саме вона була обрана в якості мови програмування для реалізації програмного застосунку.
- Середовище розробки: *Microsoft Visual Studio 19*. Воно дозволяє створювати застосунки *Windows Forms*, *WPF*, консольні застосунки і бібліотеки класів, а також проекти *Win32*, бібліотеки класів і додатки середовища *CLR* з використанням *C#*. Володіє всіма основними можливостями, необхідними для сучасного середовища розробки: підсвічвання синтаксису, автоматичне доповнення коду і т.д.

В ході виконання роботи мною була розроблена база даних і отримано діючий прототип застосунку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Автоматизация ресторанов [Електронний ресурс] // Википедия — свободная энциклопедия. — Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Автоматизация_ресторанов.
2. Автоматизация ресторана: 24 интересных инструмента [Електронний ресурс] // Хабр – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/258679/>
3. Модель «сутність-зв'язок» [Електронний ресурс] // Вікіпедія — вільна енциклопедія. — Режим доступа: http://uk.wikipedia.org/wiki/Модель_«сутність_-_зв'язок»

**XX Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

ОДЕСА
21-22 квітня 2020 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Артеменко С.В., Ольшевська О.В.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.