

ДОДАТОК А

Графічний матеріал кваліфікаційної роботи

ГЮИК. 506110.010

(позначення документу)

ЗАТВЕРДЖЕНО ГЮИК. 506110.010 – ЛЗ

Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування
відвідувачів мережі підприємств харчування

Графічний матеріал

ГЮИК. 506110.010 – ЛЗ

АРКУШІВ 18

2021 р.

Міністерство освіти і науки України
Харківський Національний Університет Радіоелектроніки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Керівник кваліфікаційної роботи

доц. Вишняк М.Ю.

Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування
відвідувачів мережі підприємств харчування

Графічний матеріал

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

ГЮИК. 506110.010 – ЛЗ

РОЗРОБИВ:

ст. гр. СПРм-19-2

Пироженко М.Ю.

2021 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА



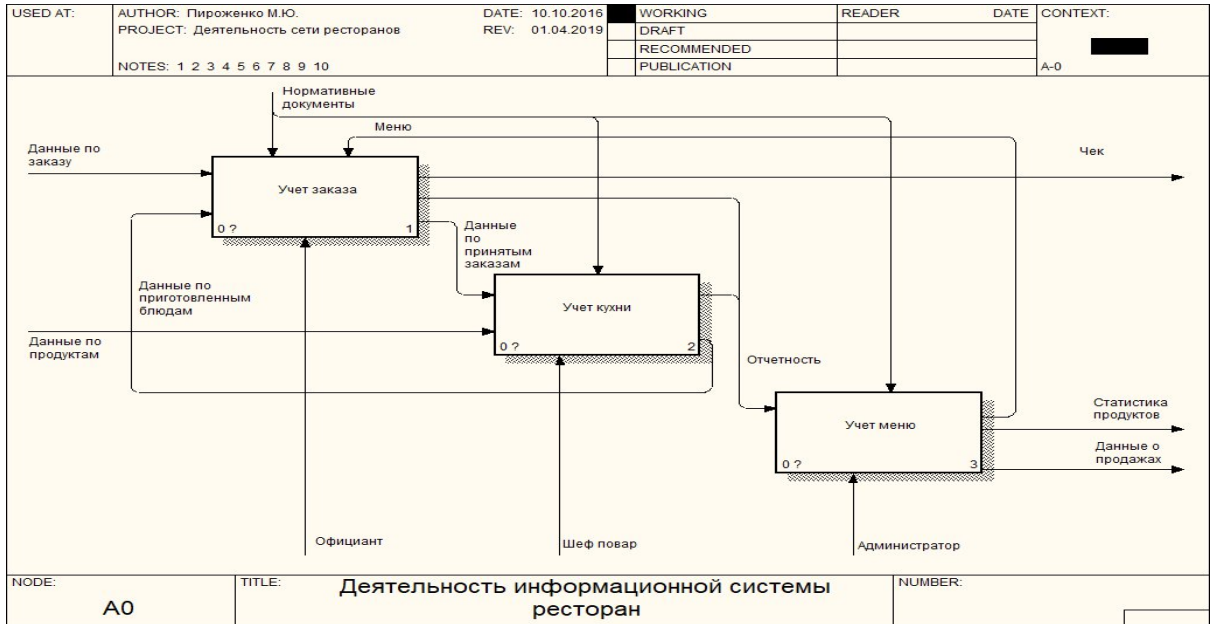
<i>Розробив</i>	<i>Пироженко М.Ю.</i>			<i>Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування</i>	
<i>Перевірів.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
<i>Н. Контр.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
				<i>СПРм-19-2</i>	<i>Аркуш 1</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>			<i>СТ</i>	<i>Аркушів 1</i>

КОНЦЕПТУАЛЬНА ДІАГРАМА



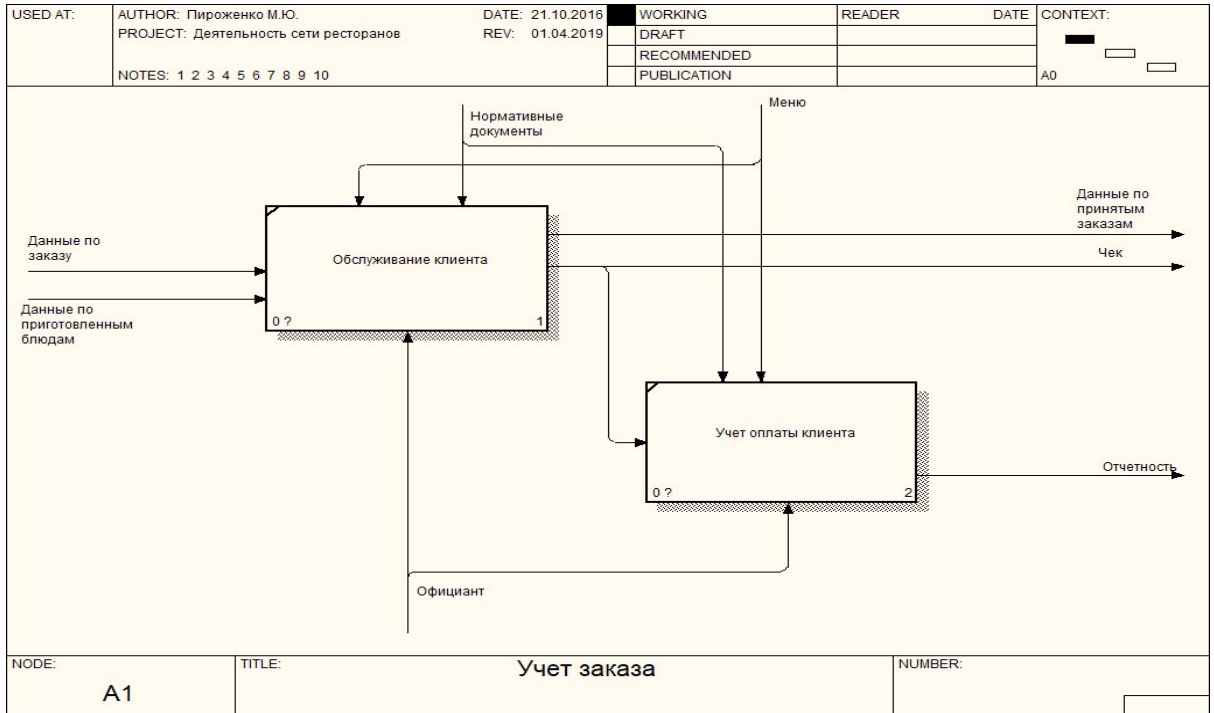
<i>Розробив</i>	<i>Пироженко М.Ю.</i>			<i>Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування</i>	
<i>Перевірив.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
<i>Н. Контр.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
				<i>СПРм-19-2</i>	<i>Аркуш 1</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>			<i>СТ</i>	<i>Аркушів 1</i>

ДІАГРАМА ДЕКОМПОЗИЦІЇ



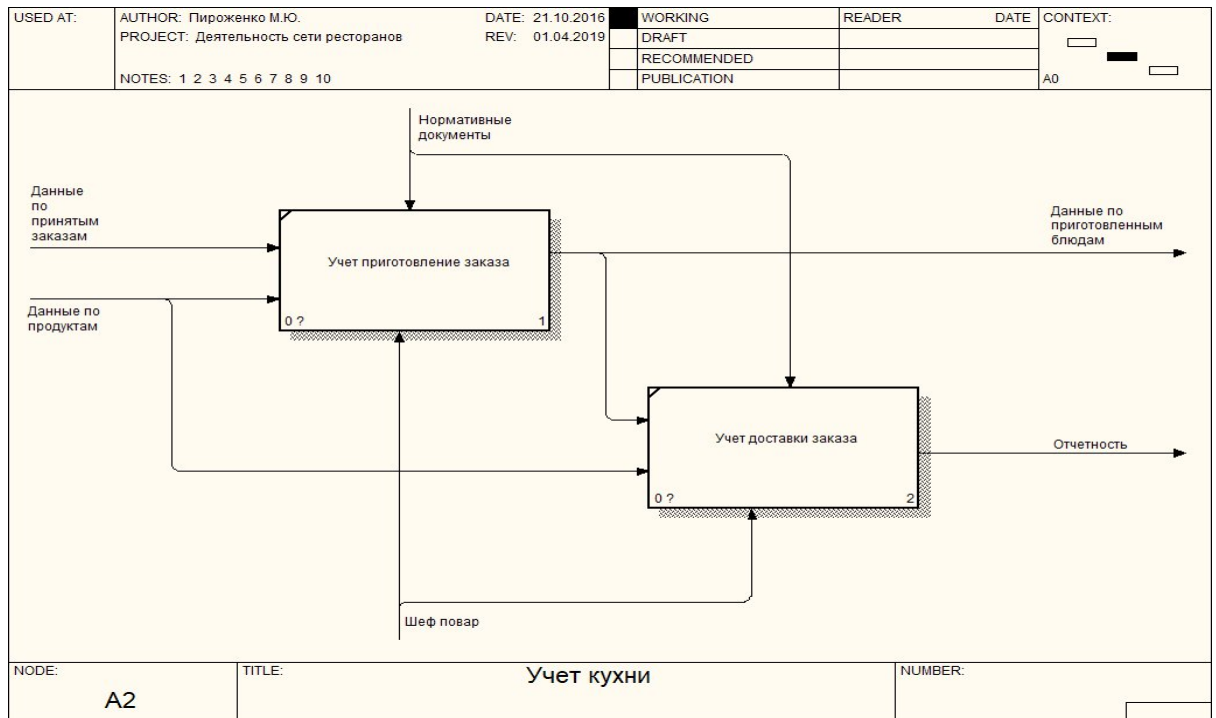
Розробив	Пирожанко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДЕКОМПОЗИЦІЯ ФУНКЦІЇ «ОБЛІК ЗАМОВЛЕННЯ»



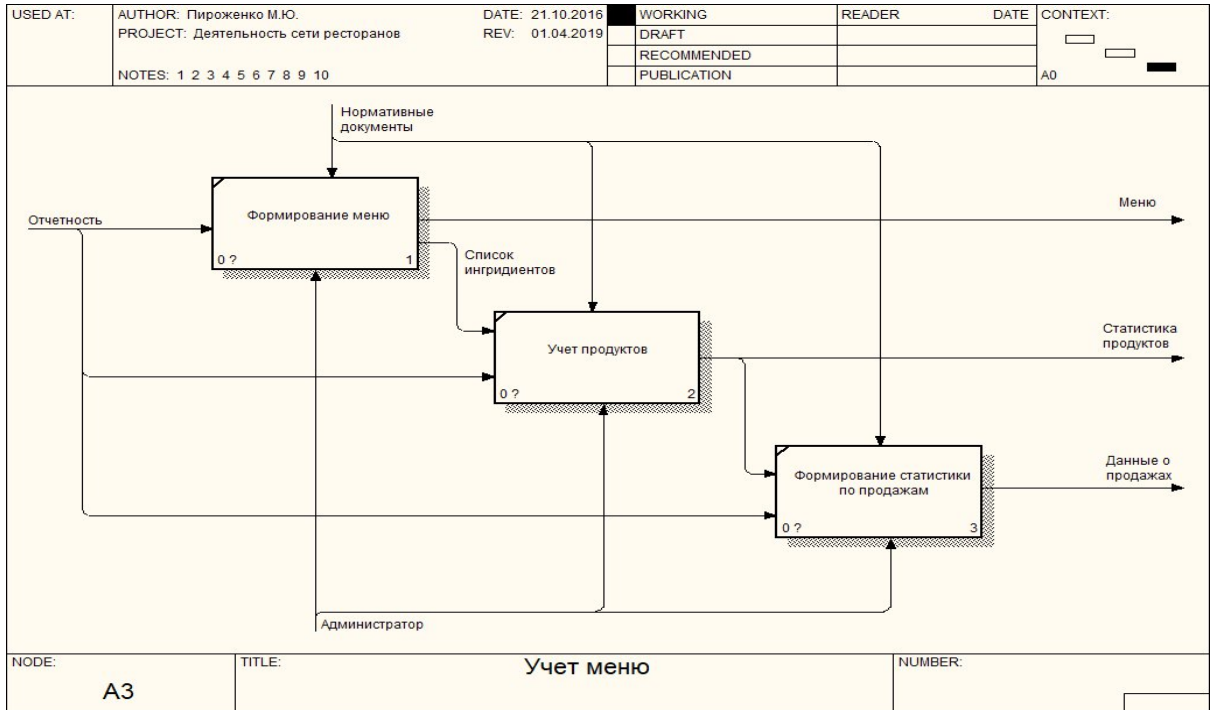
Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДЕКОМПОЗИЦІЯ ФУНКЦІЇ «ОБЛІК КУХНІ»



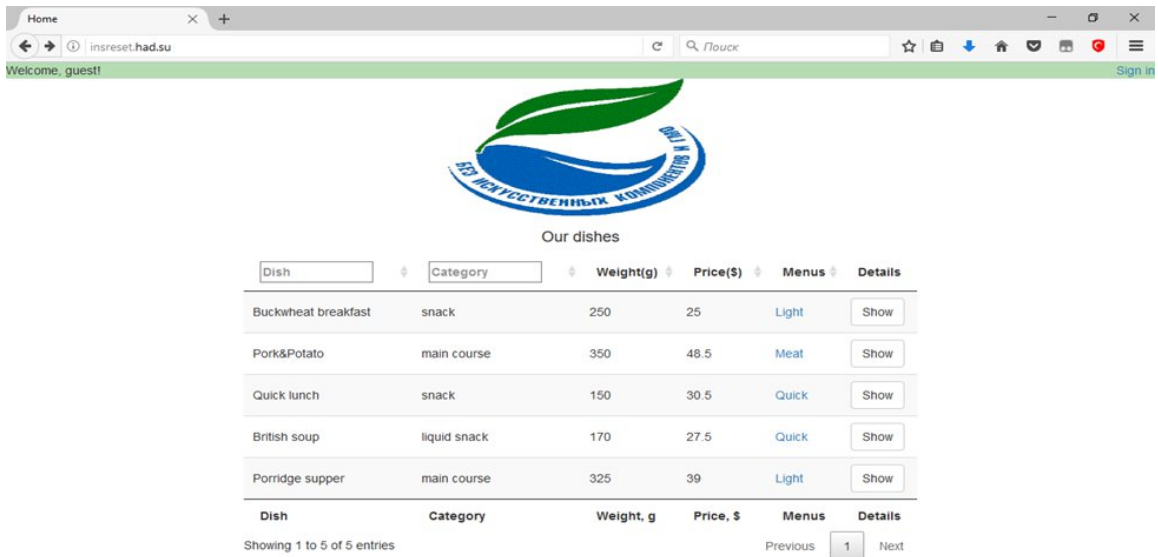
Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДЕКОМПОЗИЦІЯ ФУНКЦІЇ «ОБЛІК МЕНЮ»



Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ГОЛОВНА СТОРІНКА



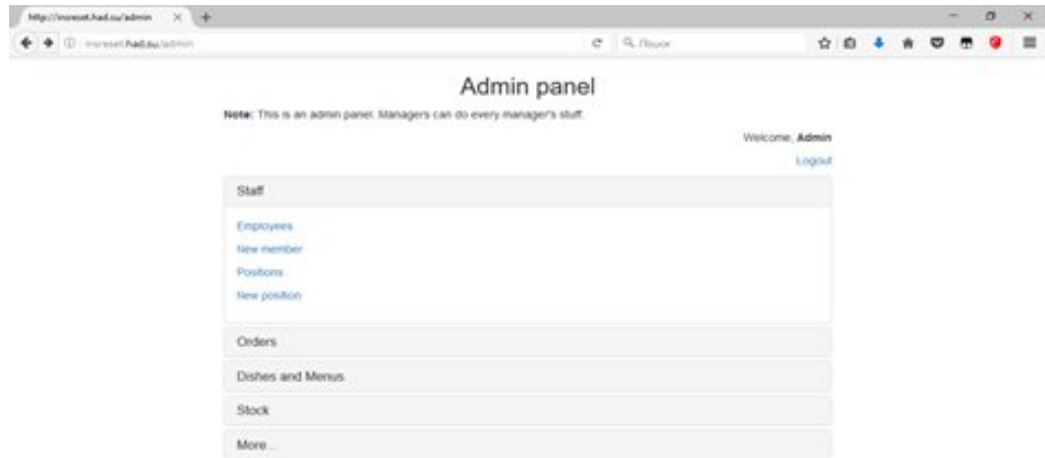
The screenshot shows a web browser window with the URL 'insreset.had.su'. The page features a logo with a green leaf and a blue wave, and the text '52 ІНСТРУМЕНТИ КМІС' around it. Below the logo is the heading 'Our dishes' and a table with the following data:

Dish	Category	Weight(g)	Price(\$)	Menus	Details
Buckwheat breakfast	snack	250	25	Light	Show
Pork&Potato	main course	350	48.5	Meat	Show
Quick lunch	snack	150	30.5	Quick	Show
British soup	liquid snack	170	27.5	Quick	Show
Porridge supper	main course	325	39	Light	Show

Below the table, there is a summary row with headers: Dish, Category, Weight, g, Price, \$, Menus, Details. At the bottom, it says 'Showing 1 to 5 of 5 entries' and has navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

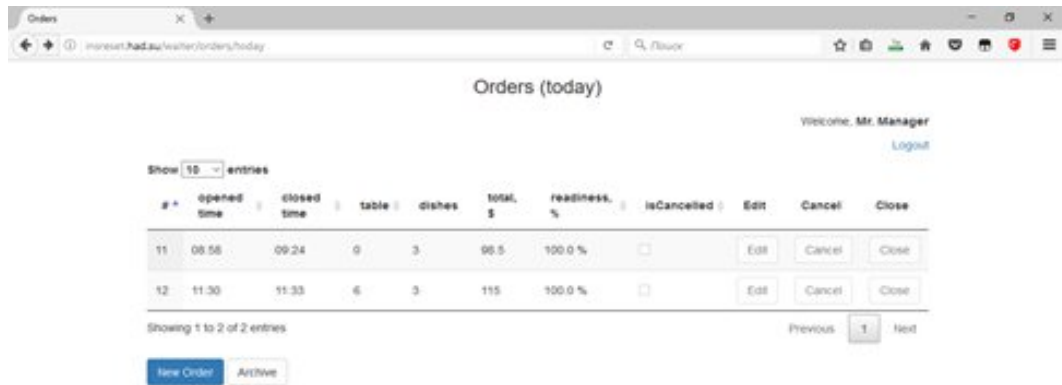
<i>Розробив</i>	<i>Пироженко М.Ю.</i>			<i>Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування</i>	
<i>Перевірів.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
<i>Н. Контр.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
				<i>СПРм-19-2</i>	<i>Аркуш 1</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>			<i>СТ</i>	<i>Аркушів 1</i>

СТОРІНКА АДМІНІСТРАЦІЇ



<i>Розробив</i>	<i>Пироженко М.Ю.</i>			<i>Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування</i>	
<i>Перевірив.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
<i>Н. Контр.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
				<i>СПРм-19-2</i>	<i>Аркуш 1</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>			<i>СТ</i>	<i>Аркушів 1</i>

СТОРІНКА ОФІЦІАНТА



Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

СТОРІНКА КУХАРЯ

Prepared dishes

Welcome, Mr. Kitchener
[Logout](#)

Dishes
of Order #

id	dish	quantity	isPrepared	isReturned	Confirm
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

Orders

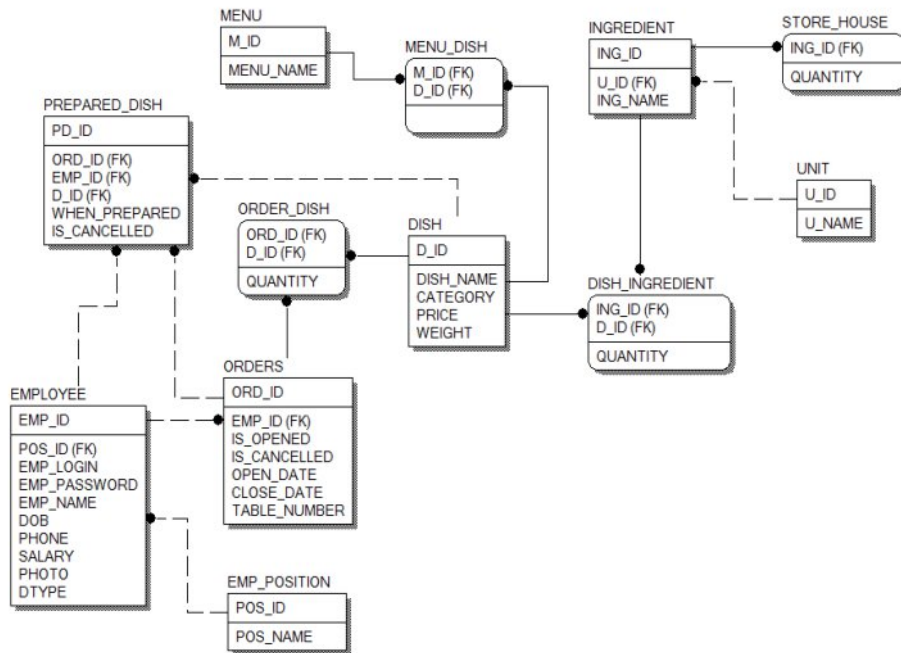
Show 10 entries

id	waiter	opened time	dishes quantity	isFulfilled	isCancelled	Details
11	Mr. Manager	08:58	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Details
12	Mr. Manager	11:30	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Details

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

<i>Розробив</i>	<i>Пироженко М.Ю.</i>			<i>Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування</i>	
<i>Перевірів.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
<i>Н. Контр.</i>	<i>Вишняк М.Ю.</i>				
				<i>СПРм-19-2</i>	<i>Аркуш 1</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>			<i>СТ</i>	<i>Аркушів 1</i>

ЛОГІЧНА МОДЕЛЬ БАЗИ ДАНИХ



Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДІАГРАМА ВАРІАНТІВ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ АДМІНІСТРАТОРОМ



Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірив.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДІАГРАМА ВАРІАНТІВ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ОФІЦІАНТОМ



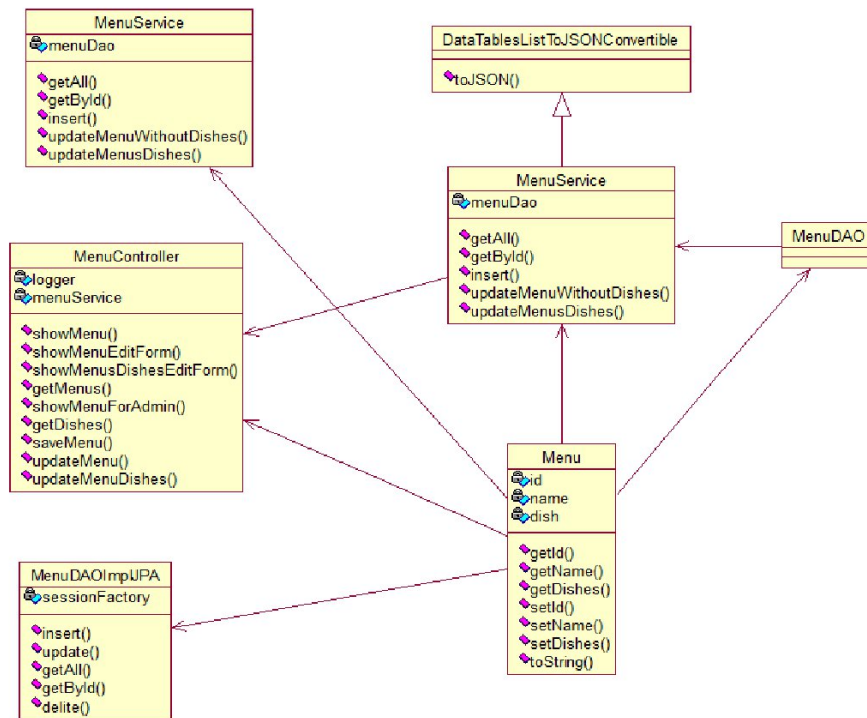
Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДІАГРАМА ВАРІАНТІВ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КУХАРЕМ



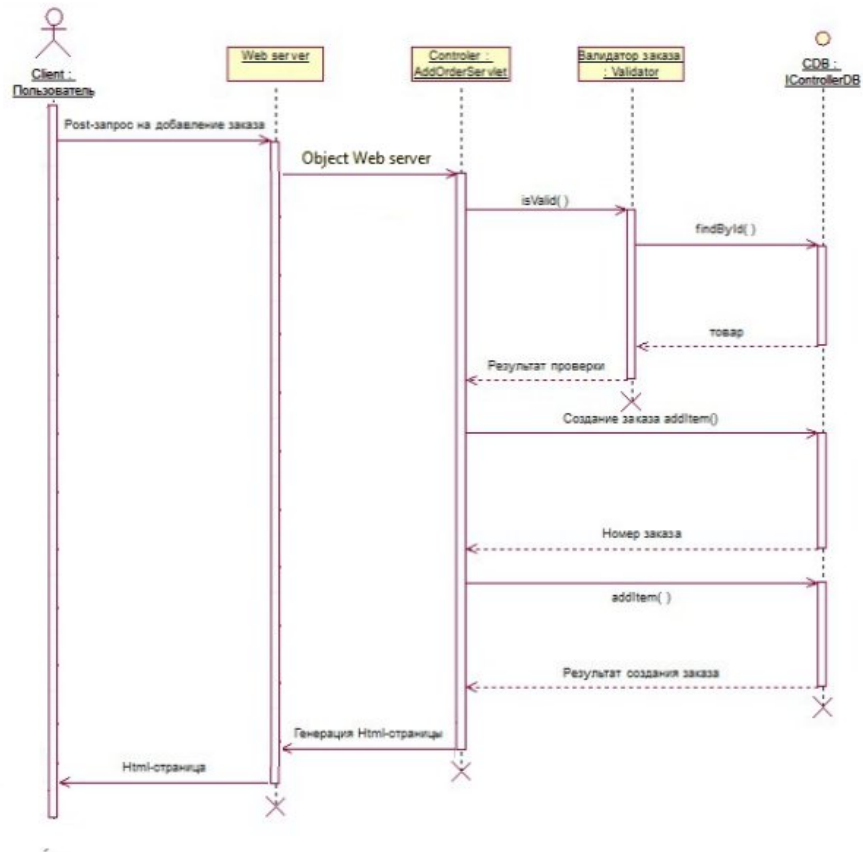
Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДІАГРАМА КЛАСІВ СИСТЕМИ



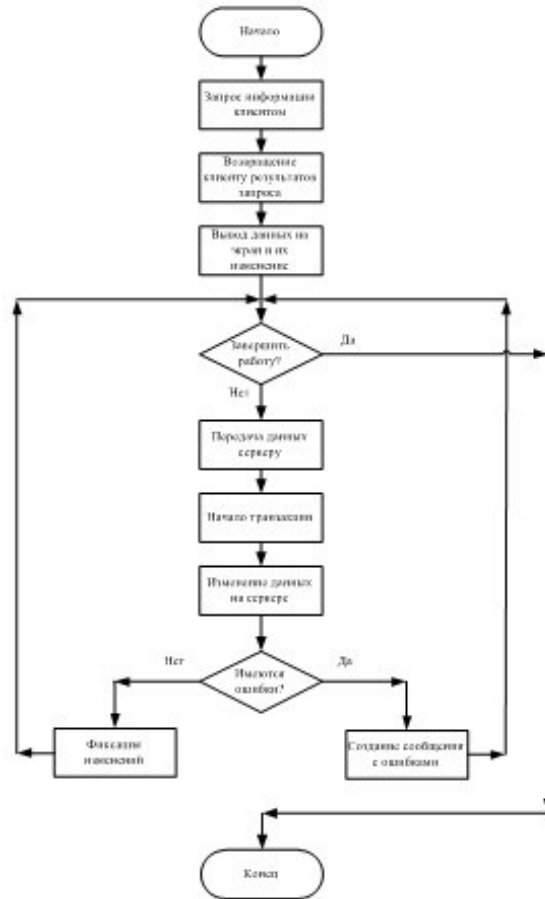
Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДІАГРАМА ПОСЛІДОВНОСТІ ДІЙ СТВОРЕННЯ ЗАМОВЛЕННЯ



Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРМ-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

СХЕМА АЛГОРИТМУ



Розробив	Пироженко М.Ю.			Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування	
Перевірів.	Вишняк М.Ю.				
Н. Контр.	Вишняк М.Ю.				
				СПРм-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

ДОДАТОК Б

Витяг програми учасника конференції

ВСТУП

Дана система призначена для автоматизації роботи ресторану та працює через мережу Інтернет.

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ

Призначення системи полягає в полегшенні та координації роботи.

Єдина необхідна умова використання цієї системи – наявність інтернет-з'єднання, оскільки ця система знаходиться в мережі Інтернет.

ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ З СИСТЕМОЮ

Особлива підготовка до роботи з системою не потрібна – вона інтуїтивно зрозуміла для всіх.

РОБОТА З СИСТЕМОЮ

На головній сторінці ми бачимо систему ресторану.

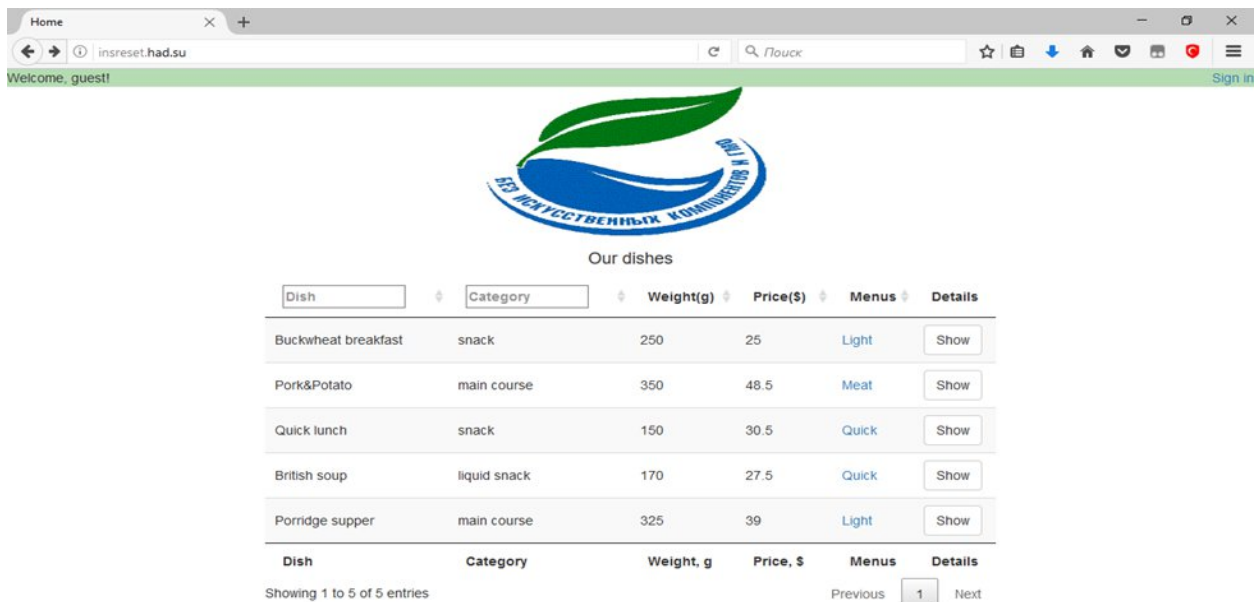


Рисунок 1 – Головна сторінка

Для того, аби переглянути наявні відомості про виконання заказів, маємо панель офіціанта. Також, тут можна зробити новий заказ.

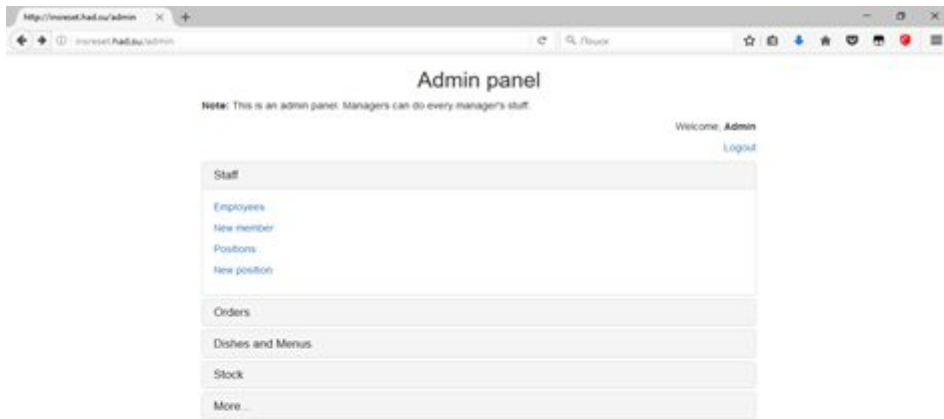


Рисунок 2 – Сторінка адміністрації

Кожний товар має свою ціну, що вказана. Також є можливість додати товар до кошика, додавши нове блюдо. Після того, як ви обрали необхідні вам товари, ви можете переглянути ваше замовлення в кошику.

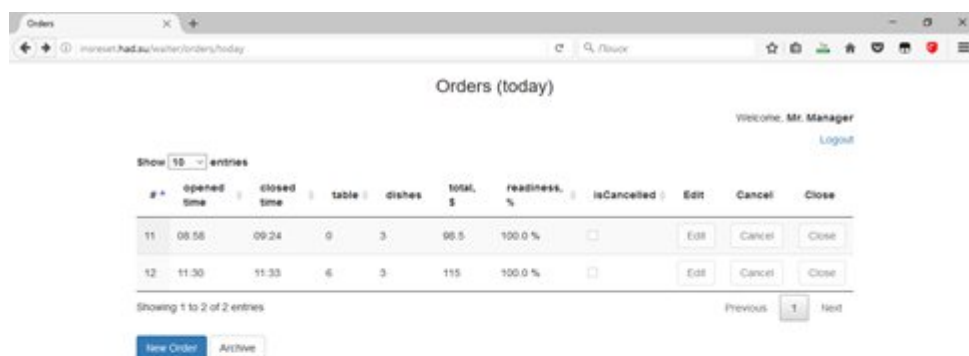


Рисунок 3 – Оформлення замовлення

Для підтвердження замовлення, вам потрібно заповнити дані, за якою потрібно доставити замовлення.

Prepared dishes

Welcome, Mr. Kitchener
[Logout](#)

Dishes

of Order #

id	dish	quantity	isPrepared	isReturned	Confirm
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries [Previous](#) [Next](#)

Orders

Show entries

id	waiter	opened time	dishes quantity	isFulfilled	isCancelled	Details
11	Mr. Manager	08:58	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Details
12	Mr. Manager	11:30	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Details

Showing 1 to 2 of 2 entries [Previous](#) [Next](#)

Рисунок 4 – Сторінка кухаря

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ОСВОЄННЮ

Якщо ви знайомі з роботою комп'ютера та мережі інтернет, то взаємодія з цим у вас не виникне питань.

ДОДАТОК В

Витяг програми учасника конференції

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

МАТЕРІАЛИ
XXV МІЖНАРОДНОГО МОЛОДІЖНОГО ФОРУМУ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКА
ТА МОЛОДЬ
У ХХІ СТОЛІТТІ



Том 6

Харків 2021

**СИСТЕМНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВІДВІДУВАЧІВ МЕРЕЖІ
ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧУВАННЯ**

Пироженко М.Ю.

Науковий керівник – к.т.н., проф. Вишняк М.Ю.

Харківський національний університет радіоелектроніки

(61166, Харків, пр. Науки,14, каф. Системотехніки, тел.

(057) 702-10-06), e-mail: mykhailo.pyrozhenko@nure.ua

The information technologies can significantly reduce the costs of the restaurant business. The aim of the project is to analyze the theoretical and practical aspects of automation of catering enterprises and, first of all, automation of customer service through the introduction of information support systems at these enterprises. The urgency of the project is due to modern realities, which require the use of innovations in the production process of restaurants to increase the competitiveness of business. The problems and prospects of using cloud technologies to automate the restaurant business.

Робота присвячена дослідженню проблем та перспективам застосування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування. Актуальність роботи обумовлена реаліями сьогодення, які вимагають використання інновацій у виробничому процесі ресторанів для підвищення конкурентоспроможності бізнесу. Метою роботи є аналіз теоретичних та практичних аспектів автоматизації підприємств громадського харчування та, в першу чергу, автоматизації обслуговування клієнтів за рахунок впровадження систем інформаційного забезпечення на зазначених підприємствах.

Зважаючи на складність системи, системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування є одним із важливих завдань з автоматизації підприємства.

Для підприємств, що працюють в сфері громадського харчування дуже важливо оперативно та своєчасно вести облік замовлень. Власникові закладу харчування необхідно чітко уявляти собі, хто є відвідувач його закладу, які страви та напої воліють клієнти, які страви необхідно виключити з меню, в який день тижня пік відвідувань, а коли затишшя. Здійснювати аналіз діяльності ресторану по такій кількості параметрів вручну практично неможливо. Крім того, гостро стоять питання бухгалтерського та оперативного обліку діяльності закладу громадського харчування.

На підставі проведеного аналізу предметної області, визначені функціональні вимоги до розроблюваної системи, що включають в себе авторизацію користувачів, перегляд меню, списку страв, перегляд інформації по обраній страві, оформлення замовлення, перегляд

оформлених замовлень і їх станів, зміна статусу обраного замовлення, додавання страв меню, перегляд оформлених замовлень, формування звіту за вказаний період, додавання користувачів.

При проектуванні моделі бази даних необхідно враховувати безліч аспектів, кожен з яких накладає певні обмеження на вибір. Це не тільки технічні показники, а й економічні міркування, облік ринку. Важливим критерієм вибору є наявність ефективних засобів розробки. Такі засоби дозволяють фахівцям підприємства самостійно і швидко налаштовувати інформаційну систему відповідно до вимог бізнесу.

Інформаційне забезпечення передбачається використовувати на робочому місці офіціантів, шеф-кухарів та адміністраторів для збільшення швидкості обслуговування клієнтів. Моделюючи діяльність закладу харчування була врахована як вхідна, так і вихідна інформація, так само були враховані й інші фактори, що впливають на діяльність підприємства. Інформаційне забезпечення реалізоване з використанням хмарних технологій.

Кінцевий продукт являє собою веб серверне інформаційне забезпечення і призначене для внутрішнього користування, а саме, координації роботи співробітників ресторану. Серверна частина інформаційної системи реалізована у вигляді сервлетів. Клієнтська частина (інтерфейс доступу) інформаційного забезпечення реалізована у якості web сторінок. Використовується серверу баз даних для збереження даних між користувачами.

Результатом роботи є інформаційне забезпечення, що задовольняє зазначеним вимогам, вимогам законодавства, правилам приготування страв та обслуговування клієнтів закладу, технічного забезпечення та іншим факторам. Інформаційне забезпечення дозволяє вирішити такі завдання, як облік замовлень, підвищення якості та швидкості обслуговування гостей, контроль дій персоналу, зменшення помилок при роботі з клієнтами, управління меню та преїскурантом, підвищення лояльності відвідувачів, отримання аналітичної звітності.

Література:

1. Хмарні обчислення // Google Sites. URL: <https://sites.google.com/site/hmaarniobcislenna/>
2. What is cloud computing? A beginner's guide // MS Azure. URL: <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-cloud-computing/>
3. Cloud Computing // International Business Machines. URL: <https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing/>

ДОДАТОК Г
Перевірка роботи на унікальність
ГЮИК. 506110.010 ДЗ
(позначення документу)

ЗАЯВА

щодо самостійності виконання письмової роботи

Я, _____ Пироженко Михайло Юрійович _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

посада _____ студент _____

кафедра _____ Системотехніки _____

заявляю: моя письмова робота на тему _____ Системне проектування
інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі
_____ підприємств харчування _____
(назва роботи)

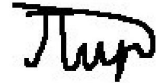
представлена у _____ екзаменаційну комісію _____

для публичного захисту, виконана самостійно і в ній не міститься елементів плагіату. Всі запозичення з друкованих та електронних джерел, а також із раніше виконаних дослідницьких робіт та захищених кандидатських і докторських дисертацій мають відповідні посилання.

Я ознайомлен з діючим положенням «Про протидію плагіату в ХНУРЭ», згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску письмової роботи до захисту та застосування дисциплінарних заходів.

Дата 19.05.2021

Підпис



Експертний висновок
Результатів перевірки на унікальність тексту
в мережі Інтернет (базі ХНУРЭ)

Відповідно до даних програми _____

Файл _____
письмової роботи _____

автора (ів): _____
містить _____ авторського тексту.

Експерт _____
(підпис)

_____ (прізвище, ініціали)

Дата

Имя пользователя:
Кісель Тетяна Іванівна ка ф. СТ

ID проверки:
1007929825

Дата проверки:
19.05.2021 17:04:34 EEST

Тип проверки:
Doc vs Internet + Library

Дата отчета:
19.05.2021 17:21:39 EEST

ID пользователя:
94940

Название файла: 2021_M_CT_СПРм-19-2_Пироженко_М_Ю

Количество страниц: 30 Количество слов: 9594 Количество символов: 76451 Размер файла: 1.12 МВ ID файла: 1008021319

6.41% Совпадения

Наибольшее совпадение: 3.58% с Интернет-источником (<https://i.factor.ua/ukr/journals/nibu/2007/june/issue-51/articl..>)

5.11% Источники из Интернета 31 Страница 32

2.23% Источники из Библиотеки 48 Страница 32

1.28% Цитат

Цитаты 3 Страница 33

Исключение списка библиографических ссылок выключено

0% Исключений

Нет исключенных источников

№	Позначення	Найменування			Доп. відомості		
		Текстові документи					
1.	ГЮИК. 506110.010ПЗ	Пояснювальна записка			67 аркуш.		
2.		Додаток Б. Програмна документація			4 аркуші		
3.		Додаток В. Витяг програми учасника конференції			3 аркуші		
4.		Додаток Г. Перевірка роботи на унікальність			2 аркуші		
		Графічні документи					
4.		Організаційна структура			1 аркуш		
5.		Концептуальна діаграма			1 аркуш		
6.		Діаграма декомпозиції			1 аркуш		
7.		Декомпозиція функції «облік замовлення»			1 аркуш		
8.		Декомпозиція функції «облік кухні»			1 аркуш		
9.		Декомпозиція функції «облік меню»			1 аркуш		
10.		Головна сторінка			1 аркуш		
11.		Сторінка адміністрації			1 аркуш		
12.		Сторінка офіціанта			1 аркуш		
13.		Сторінка кухаря			1 аркуш		
14.		Логічна модель бази даних			1 аркуш		
15.		Діаграма варіантів використання системи адміністратором			1 аркуш		
16.		Діаграма варіантів використання системи офіціантом			1 аркуш		
17.		Діаграма варіантів використання системи кухарем			1 аркуш		
18.		Діаграма класів системи			1 аркуш		
19.		Діаграма послідовності дій створення замовлення			1 аркуш		
20.		Схема алгоритму			1 аркуш		
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	ГЮИК. 506110.010 ДЗ		
<i>Розробив</i>		<i>Пироженко М.Ю</i>			<i>Системне проектування інформаційного забезпечення обслуговування відвідувачів мережі підприємств харчування</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркуш</i>
<i>Перевірив</i>		<i>Вишняк М.Ю.</i>				<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Н. Контр.</i>		<i>Вишняк М.Ю.</i>				<i>ХНУРЕ Кафедра СТ</i>	
<i>Затвердив</i>		<i>Гребеннік І.В.</i>					

