

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

**«Розробка інформаційної системи оцінки
конкурентоспроможності підприємств електронної
торгівлі»**

Студента 2 курсу, 7м групи

спеціальності

122 «Комп'ютерні науки»

спеціалізації

«Комп'ютерні науки»

Науковий керівник

доктор фізико-математичних наук,

професор

Гарант освітньої програми

доктор фізико-математичних наук,

професор

Горобченко

Роман

Дмитрович

підпис студента

Пурський Олег

Іванович

підпис керівника

Пурський Олег

Іванович

підпис керівника

Київ 2020

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Спеціалізація «Комп'ютерні науки»

Зав. кафедри _____ **Затверджую**
Пурський О.І.
«5» грудня 2019р.

Завдання на випускний кваліфікаційний проєкт студенту

Горобченко Роману Дмитровичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускового кваліфікаційного проєкту
«Розробка інформаційної системи оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі»
Затверджена наказом ректора від «02» грудня 2019 р. № 4110
2. Строк здачі студентом закінченого проєкту 05 листопада 2020 року
3. Цільова установка та вихідні дані до проєкту
Мета роботи: розробка моделі та інформаційної технології оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі.
Об'єкт дослідження: процеси оцінювання конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі.
Предмет дослідження: моделі, методи та інформаційні технології оцінювання конкурентоспроможності.
4. Перелік графічного матеріалу _____

5. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1	Пурський О.І.	5.12.2019 р.	5.12.2019 р..
2	Пурський О.І..	5.12.2019 р.	5.12.2019 р.
3	Пурський О.І.	5.12.2019 р.	5.12.2019 р.

6. Зміст випускного кваліфікаційного проєкту (перелік питань за кожним розділом)

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗМІВ

КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ

1.1 Поняття конкурентноспроможності

1.2 Забезпечення конкурентноспроможності підприємства

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ

ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Матриця BCG

2.2 PEST аналіз

2.3 Матриця Портера

2.4 SWOT аналіз

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ

КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЄЛЕКТРОННОЇ

ТОРГІВЛІ

3.1 Визначення оптимальних характеристик

3.2 Побудова матриці

3.3 Розробка інформаційної системи оцінки конкурентноспроможності

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

7. Календарний план виконання проєкту

№ Пор .	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	фактично
1	2	3	4
1	Вибір теми випускного кваліфікаційного проєкту	01.11.2019	01.11.2019
2	Розробка та затвердження завдання для випускного кваліфікаційного проєкту	05.12.2019	05.12.2019
3	Вступ	01.06.2020	
4	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗМІВ	25.06.2020	
5	РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	02.09.2020	
6	Підготовка статті у збірник наукових статей магістрів	09.09.2020	
7	РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ	21.10.2020	
8	Висновки	02.11.2020	
9	Здача випускного кваліфікаційного проєкту на кафедрі науковому керівнику	05.11.2020	
10	Попередній захист випускного кваліфікаційного проєкту	20.11.2020	
11	Виправлення зауважень, зовнішнє рецензування випускного кваліфікаційного проєкту	22.11.2020	
12	Представлення готової зшитого випускного кваліфікаційного проєкту	25.11.2020	
13	Публічний захист випускного кваліфікаційного проєкту	Згідно роботи ЕК	

8. Дата видачі завдання «5» грудня 2019 р.

9. Керівник випускного кваліфікаційного проєкту

Пурський О.І.

(прізвище, ініціали, підпис)

10. Гарант освітньої програми

Пурський О.І.

(прізвище, ініціали, підпис)

11. Завдання прийняв до виконання студент-дипломник

Горобченко Р.Д

(прізвище, ініціали, підпис)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

(nidnuc, dama)

Випускний кваліфікаційний проєкт студента _____
(прізвище, ініціали)
може бути допущений до захисту в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри _____ Пурський О.І.
(підпис, прізвище, ініціали)

« » 2020 p.

Анотація

У випускному кваліфікаційному проєкті здійснено комплексну розробку моделей та інформаційної технології оцінки конкурентоспроможності з метою підвищення ефективності управління підприємством електронної торгівлі. Теоретично обґрунтовано основні положення формування і проведення оцінки конкурентоспроможності та запропоновано концепцію створення інформаційної системи оцінювання показників конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі. Розроблено метод автоматизованого розрахунку комплексної оцінки показників конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі. Створено автоматизований додаток оцінювання показників конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі в Україні.

Ключові слова: конкурентоспроможність, SWOT, матриця BCG, PEST аналіз, матриця Портера.

Anotation

In the final qualification work the complex development of models and information technology of competitiveness assessment was carried out in order to increase the efficiency of e-commerce enterprise management. The main provisions of the formation and conduct of competitiveness assessment are theoretically substantiated and the concept of creating an information system for assessing the competitiveness of e-commerce enterprises is proposed. A method of automated calculation of a comprehensive assessment of the competitiveness of e-commerce enterprises has been developed. An automated application for assessing the competitiveness of e-commerce enterprises in Ukraine has been created.

Keywords: competitiveness, SWOT, BCG matrix, PEST analysis, Porter's matrix.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗМІВ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ	11
1.1 Поняття конкурентноспроможності.....	11
1.2 Забезпечення конкурентноспроможності підприємства	13
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	20
2.1 Матриця BCG	20
2.2 PEST аналіз	21
2.3 Матриця Портера	22
2.4 SWOT аналіз	23
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЄЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ	25
3.1 Визначення оптимальних характеристик	25
3.2 Побудова матриці	26
3.3 Розробка інформаційної системи оцінки конкурентноспроможності...	27
ВИСНОВОК	36
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	38
ДОДАТОК	40

ВСТУП

Актуальність. У сучасному світі підприємства роздрібної та оптової торгівлі мусять при звичаїтися до електронної торгівлі для підвищення своєї конкурентоспроможності та розширення сфери своїх продаж. Електронна торгівля відрізняється від звичайної і як наслідок потребує окремих знань та підходів до реалізації, саме тому для підтримання та покращення своїх позицій серед конкурентів все більше підприємств намагаються впровадити інформаційні системи для оптимізації управління. Од із типів таких систем є системи оцінки конкурентоспроможності.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є комплексна розробка системи оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі та розробка інформаційної системи оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі. Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

- комплексне дослідження конкуренції та чинників, що впливають на конкурентоспроможність підприємства;
- огляд існуючих моделей систем оцінки конкурентоспроможності;
- визначення найбільш вдалої моделі для створення інформаційної системи оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі;
- визначення найбільш впливових на конкурентоспроможність в електронній торгівлі критеріїв;
- пошук та впровадження методу перетворення якісних показників у кількісні;
- розробка інформаційної системи оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі із впровадженням обраних методів.

Об’єкт дослідження: процеси оцінювання конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі.

Предмет дослідження: моделі, методи та інформаційні технології в системі оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі.

Методи дослідження: Теоретичною основою дослідження є загальнонауковий аналітичний метод, а також системний підхід і праці провідних вчених з проблем дослідження і оцінювання конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі.

Для практичного вирішення поставлених задач використовувалися такі методи:

- загальнонауковий аналітичний метод;
- методи математичного моделювання для комплексної оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі;
- методи алгоритмічного програмування, для створення автоматизованої системи моніторингу соціально-економічного розвитку.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці інформаційної системи оцінки конкурентоспроможності, що використовуватиме власний метод перетворення якісних показників у кількісні, що у свою чергу зробить можливим вирахування коефіцієнту конкурентоспроможності підприємства.

Практичне значення. Отримані результати, можуть бути використані підприємствами електронної торгівлі для оцінювання конкурентоспроможності та моніторингу процесів реалізації стратегій розвитку. Програмна реалізація запропонованої моделі визначення комплексних показників конкурентоспроможності, притаманних електронній торгівлі.

Публікації. Результати дослідження опубліковано у збірнику наукових статей студентів, які здобувають освітній ступінь магістра за спеціалізацією «Комп'ютерні науки» КНТЕУ на тему: «Інформаційні системи оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі», 2020 р.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗМІВ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ

1.1 Поняття конкурентноспроможності

Конкурентноспроможність підприємства - це його потенціал, можливості, а також гнучкість в пристосуванні до ринкових відносин. способи підвищення конкурентноспроможності підприємств в цих умовах багато в чому визначає підвищення якості продукції, зниження цін на послуги і товари, впровадження інновацій та нових технологій, пошук нових можливостей.

Конкурентноспроможність підприємства - це система не пов'язаних один з одним безпосередньо, проте впливають один на одного складових. Підсумком підвищення конкурентноспроможності деякі дослідники вважають розмір ринкової частки підприємства. Часто конкурентноспроможність закладена в ідеології, місії підприємства, в якій враховані здатність і націленість підприємства на задоволення вимог споживачів з низькою ціною при високій якості.

Конкурентноспроможність підприємства також характеризується його можливістю забезпечити^[2]:

- низькі витрати виробництва;
- унікальність, особливість пропозиції;
- доступний і якісний сервіс;
- еко-орієнтація продукції;
- якість продукції (послуг);
- своєчасний висновок продукції (послуг) на ринок.

У визначенні терміна «конкурентноспроможність» відсутня хоч би там не було єдність поглядів. На сьогодні, одним з найоптимальніших і ефективних засобів приведення у відповідність умов ринку і внутрішніх

можливостей розвитку конкурентноспроможності є формування і

поширення інновацій в сфері маркетингу^[3]. Досвід доводить, що практично всі суб'єкти господарювання, з успіхом розвиваються на ринку, всім зобов'язані правильній політиці оцінці ринку, маркетингу і реклами. Вищеописане, важливість конкурентоспроможності для розвитку і навіть існування підприємства визначає актуальність теми дослідження. Мета роботи полягає у вивченні сутності конкурентоспроможності підприємства та визначенні шляхів її досягнення.

Конкурентоспроможність - це здатність суб'єкта господарювання випереджати суперників з використанням своїх переваг для досягнення поставлених цілей. Дане поняття є однією з інтегральних характеристик, які можуть бути використані при оцінюванні ефективності господарської діяльності представників підприємницького сектора. Інакше кажучи, конкурентоспроможність – це здатність суб'єкта витримати конкуренцію.

У науковій літературі поняття «конкурентоспроможність підприємства» розглядається з трьох точок зору.

1. Визначення конкурентоспроможності організації, що характеризують внутрішню і зовнішню діяльність фірми, без згадки товару. Ю.А. Полянйчкін визначає конкурентоспроможність підприємства як дію комплексу факторів зовнішнього і внутрішнього середовища його життєдіяльності^[4].

2. Визначення, що базуються тільки на товарній складовій конкурентоспроможності. Фатхутдінов Р. А. зазначає, що конкурентоспроможність організації - це її здатність виробляти конкурентоспроможні товар або послугу^[5].

3. Визначення, що поєднують товар і виробничу діяльність суб'єкта. На думку Е.А. Сисоевої, конкурентоспроможність підприємства (Фірми) являє собою відносну характеристику, яка відображатиме відмінності процесу розвитку даного виробника від виробника конкурента як за ступенем задоволення своїми товарами або послугами конкретній суспільній потребі, так і за ефективністю виробничої діяльності^[6].

Останнім часом намітилася тенденція у визначенні поняття «Конкурентоспроможність підприємства» як дію комплексу факторів. Найбільш повним є, на наш погляд, визначення конкурентоспроможності організації, дане А.Л. Карповим і Х.А. Фасхievим. Так, конкурентоспроможність підприємства - це оцінене суб'єктами зовнішнього середовища його перевага на обраних сегментах ринку над конкурентами в даний момент, досягнуте без шкоди оточуючим, яке визначається конкурентоспроможністю його конкретних товарів і рівнем конкурентного потенціалу, що характеризує здатність в сьогоденні і майбутньому розробляти, виготовляти, збувати і обслуговувати товари (послуги), що перевершують за критерієм ціна / якість аналоги.

Визначення рівня конкурентоспроможності підприємств на ринку доцільно здійснювати за допомогою комплексного аналізу кількісних показників, порівнюючи їх в динаміці з показниками конкурентів, з рівними умовами впливу зовнішнього середовища. система оцінки конкурентоспроможності підприємств має на увазі її поділ на основні бізнес процеси.

Найбільш відомі на сьогоднішній день моделі і методи оцінки конкурентоспроможності підприємства можна розділити на 2 групи^[7]: розрахункові (метод рейтингової оцінки, оцінка на основі розрахунку частки ринку, метод оцінки на основі теорії ефективної конкуренції, метод оцінки на основі споживчої вартості) і теоретичні (матриця БКГ, SWOT-аналіз, PEST-аналіз, матриця конкуренції по М. Портеру, метод «Багатокутник конкурентоспроможності підприємства»).

1.2 Забезпечення конкурентоспроможності підприємства

Існують три рівні забезпечення конкурентоспроможності підприємства: стратегічний, тактичний і оперативний^[8]. На стратегічному рівні забезпечення конкурентоспроможності передбачає підвищення інвестиційної привабливості підприємства. на тактичному рівні конкурентоспроможність характеризує стан самого підприємства. На оперативному рівні підвищення

конкурентоспроможності - це підвищення конкурентоспроможності продукції.

Аналіз особливостей стану підприємств в сфері торгівлі та послуг і загальновідомі підходи до підвищення конкурентоспроможності, надають можливість сформулювати принципи методологічного підходу до підвищенню конкурентоспроможності:

- забезпечення конкурентоспроможності підприємства включає забезпечення конкурентоспроможності товарів і послуг;
- визначення критеріїв конкурентоспроможності підприємства має виходити з горизонту планування і системи менеджменту підприємства;
- показником конкурентоспроможності підприємства на оперативному рівні є сукупний коефіцієнт конкурентоспроможності товарів і послуг;
- тактичний рівень конкурентоспроможності підприємства забезпечується за рахунок фінансово-господарського стану та представлений комплексним коефіцієнтом;
- стратегічний рівень конкурентоспроможності підприємства представлений інвестиційною привабливістю, яка обумовлена зростанням вартості бізнесу.

Виділимо наступні шляхи підвищення конкурентоспроможності підприємства:

- Безперервне використання нововведень.
- Пошук найбільш досконалих форм, що випускається.
- Випуск продукції, що задовольняє вимоги державних і світових стандартів якості.
- Використання сировини і матеріалів найвищої якості.
- Навчання і перепідготовка персоналу.

- Поліпшення умов праці та мотивування працівників.
- Проведення маркетингових досліджень ринку.
- Аналіз діяльності конкурентів.
- Використання найбільш ефективних каналів реклами.
- Регістрація товарного знака

Використовуючи дані шляху, підприємство може підвищити свою конкурентоспроможність, і разом з тим зміцнити свою фінансову стійкість. Основне завдання, що виникає у підприємства, яке функціонує в ринкових умовах, це виживання або здатність своєчасно платити за своїми зобов'язаннями, іншими словами - забезпечення платоспроможності. Ця проблема вирішується через реалізацію готової продукції і послуг, проведенням маркетингових досліджень і заходів; регулярного моніторингу ринку, асортименту, регулювання цінової політики в відповідно до попиту споживачів і виробничими витратами.

Після досягнення платоспроможності перед підприємством виникає питання досягнення прибутковості. У даній ситуації маркетингові заходи доцільно доповнити економічної і організаційно-технологічної складовими. Після подолання поточних проблем здійснюється перехід до розгляду завдань наступного рівня. Головною характеристикою другого рівня є стратегічна політика підприємства. Менеджмент фірми повинен розробити систему пріоритетних напрямків функціонування підприємства, які приведуть до розуміння того, яким має бути підприємство в середньо і довгостроковій перспективі. Для цього необхідно розробити стратегічну концепцію, провести SWOT-аналіз і аналіз бізнес-процесів, і на їх основі розробити стратегії для кожного структурного підрозділу та підприємства в цілому. Реалізація цих умов повинна активувати самоорганізацію і адаптацію бізнесу в ринкових умовах, надати нові конкурентні переваги завдяки реалізації ефекту синергізму і збільшити рівень керованості і конкурентоспроможності підприємства. Суттєвою проблемою підвищення

конкурентоспроможності є зіткнення інтересів компаній з інтересами споживачів. На нашу думку дана проблема може бути скоригована в ході реалізації ринкових відносин клієнта підприємства, в результаті чого, реалізація продукції і послуг стане ефективною як для господарюючого суб'єкта, так і для споживачів. Реалізація даної коригування представляється можливою тільки при подоланні певних бар'єрів, обумовлених вихідним протиріччям. На перший план виходить питання оптимізації ціни на продукцію і послуги, яка задовольнить всіх суб'єктів процесу її виготовлення і реалізації. Наступним важливим питанням є випуск продукції, надання послуг, які відповідають сучасним вимогам науково-технічного прогресу. І нарешті, питання створення інфраструктури, яка необхідна для задоволення потреб клієнтів підприємства, але не представляє особливого інтересу з точки зору отримання максимального прибутку для фірми-виробника. Викликає інтерес вивчення конкретних етапів і дій, до яких вдаються виробничі і технічні лідери високорозвинених країн з метою реалізації чергового ривка «за лідерство». Це відноситься до регулярного оновлення асортименту товарів і послуг, послуг, постійної розробки і швидкого освоєння нових видів товарів і послуг і синхронного підвищення продуктивності праці і гнучкості виробництва, скорочення витрат і витрат.

У зарубіжній практиці вважається раціональним мати широкий асортиментний ряд. Чим ширше асортиментні переліки і параметричні ряди, тим більша ймовірність того, що споживач знайде для себе найкращий варіант продукції або послуги. Умови реалізації залежать, в першу чергу від доступності наданої торговою послуги. Чим зручніше споживачам зайти в кафе, магазин і вийти з них, відповідно тим вище рівень доступності торговельної послуги підприємства, яке в значній мірі визначається місцеположенням, зручністю під'їзду, наявністю парковки. З цього слідує, що основним фактором вибору підприємства є його місце розташування. Клієнти, найчастіше, вибирають кафе або магазин, які розташовані в безпосередній близькості від місця проживання або роботи, а також в центрі

міста. Вигідне місце дислокації надає підприємству конкурентні переваги і підвищує рівень його конкурентоспроможності. На збільшення обсягу продажів істотно впливає внутрішня атмосфера, в яку входять візуальні компоненти: кольорове оформлення, освітлення, музика і запахи, що стимулюють емоційний стан і сприйняття товарів і послуг клієнтами. Все це визначає час їх знаходження в приміщенні. Підприємства витрачають великі суми на формування атмосфери, відповідної їхньому іміджу. Безперечним є і те, що розвиток такого варіанту підвищення конкурентоспроможності підприємства, як надання сукупності послуг, пов'язаних з реалізацією продукції (наданням послуг) та використанням обладнання та інших інструментів, і механізмів, гарантує їх безперервну готовність до високоефективної експлуатації. при грамотній організації післяпродажний сервіс є ключовим фактором, що впливає на підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства, так як вартість запасних частин продукції в середньому в 1,5 - 2,0 рази нижче, ніж вартість на комплектуючі вироби, що використовуються в процесі виробництва.

З метою підвищення конкурентоспроможності підприємства необхідно використовувати комплекс тактичних і стратегічних способів і інструментів служби маркетингу. Забезпечення конкурентоспроможності - це, свого роду модель роботи в ринкових умовах, спрямована на:

- знання потреб клієнтів і прогнозування їх розвитку;
- знання і розуміння поведінки і можливостей фірм конкурентів;
- постійний моніторинг ринку;
- знання навколишнього середовища і тенденцій її розвитку;
- здатність розробити такий товар (послугу) і таку систему збуту і
- стимулювання споживачів, щоб вони вважали за краще його аналогу;
- здатність реалізувати це в довгостроковій перспективі
- Таким чином, складність формування концептуального

- методологічного підходу до підвищення конкурентоспроможності
- підприємств визначається наступними факторами:
- фахівці дають неоднозначні трактування цього поняття і
- представляють суперечливі визначення, кожне з яких охоплює ту
- або іншу сферу конкурентоспроможності, або роблять спробу її
- комплексної характеристики;
- в залежності від того, яким чином здійснюється оцінка підвищення конкурентоспроможності підприємства і з якою метою, істотно змінюються фактори, які беруть участь в оцінці, їх сутність, значення, кількісний і якісний склад;
- методи оцінки конкурентоспроможності, схвалені світовою практикою і представляють певний економічний інтерес з боку господарюючих суб'єктів, які не враховують наукових підходів до управління.

Однак в умовах сформованої ринкової економіки доцільно використовувати не тільки окремі підходи до оцінки конкурентоспроможності, але і системно-комплексні, що враховують особливість специфіки ринкових відносин в Україні;

- створені на вітчизняних підприємствах підрозділи, займаються питаннями управління маркетингом, не в змозі проводити аналіз конкурентоспроможності через відсутність кваліфікованих фахівців, технічного, інформаційного та методичного забезпечення. Отже, проблема підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств є в даний момент однією з найактуальніших. Повинні застосувати заходи як держава і регіони, так і бізнес, українські підприємства могли використовувати сучасне обладнання, використовувати

досягнення науково-технічного прогресу, переймати досвід західних компаній, і відповідно виходити на світові ринки.

Разом з тим необхідно також розвивати ринкову інфраструктуру на споживчому і товарному ринках, усувати численних посередників і монополістичні об'єднання. стійке підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств можливо тільки при довгостроковому і безперервному розвитку всіх детермінантів конкурентоспроможності. Це обумовлює необхідність розробки чіткого інструментарію оцінки та підвищення конкурентоспроможності товарів і послуг, заснованого на взаємозв'язку загальновідомих економічних законів і законів менеджменту, статистики, психології, соціології та інших наук.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Матриця BCG

Матриця BCG ([Бі-Сі-Джі]; англ. BCG matrix) - інструмент для стратегічного аналізу і планування в маркетингу. Створена засновником Бостонської консалтингової групи Брюсом Д. Хендерсоном для аналізу актуальності продуктів компанії, виходячи з їх положення на ринку щодо зростання попиту даної продукції і займаної обраної для аналізу компанією частки на ринку.

У теоретичному обґрунтуванні закладено дві концепції: життєвого циклу товару і ефекту масштабу виробництва або кривої навчання.

На матриці по осях відображаються зростання попиту (вертикальна вісь) і частка ринку (горизонтальна вісь). Поєднання оцінок цих двох показників дає можливість класифікувати товар, виділивши чотири можливі ролі товару для виробляє або продає його компанії^[9].

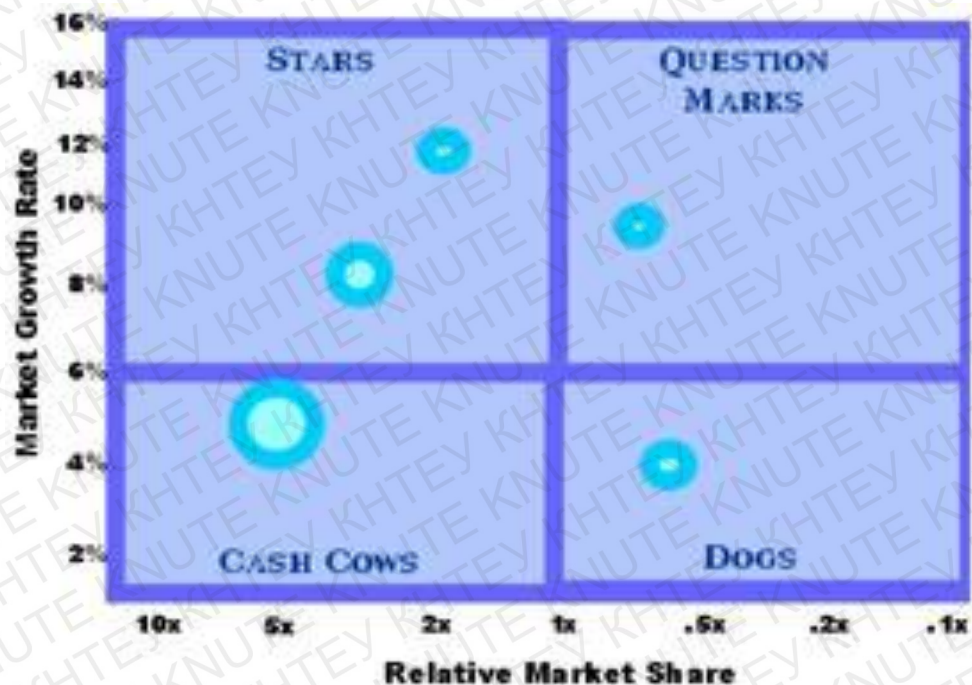


Рис. 2.1. Схематичне зображення матриці BCG

2.2 PEST аналіз

PEST аналіз - простий і зручний метод для аналізу макросередовища (зовнішнього середовища) підприємства. Методика PEST аналізу часто використовується для оцінки ключових ринкових тенденцій галузі, а результати PEST аналізу можна використовувати для визначення списку загроз і можливостей при складанні SWOT аналізу компанії. PEST аналіз є інструментом довгострокового стратегічного планування і складається на 3-5 років вперед, з щорічним оновленням даних. Може бути виконаний у вигляді матриці з 4 квадрантів або в табличній формі.

P (POLITICAL)

- тип управління государством
- стабильность правительства
- свобода слова и нормы законодательства
- уровень бюрократии и коррупции
- тенденции к регулированию или дерегулированию
- законодательство в области труда и социальной помощи населению
- наиболее вероятные политические изменения на 3-5 лет

E (ECONOMICAL)

- степень развития бизнес-структуры
- темпы роста экономики, % ставки, курс валют и уровень инфляции
- уровень безработицы, ситуация на рынке труда и стоимость труда
- степень глобализации экономики
- уровень располагаемого дохода населения
- степень развития банков
- наиболее вероятные изменения в экономике на 3-5 лет

S (SOCIO – CULTURAL)

- численность населения, поло – возрастная структура населения
- здоровье, образование, социальная мобильность
- привычки и характер поведения работников, отношение к работе
- общественное мнение, нормы поведения и ограничения (табу)
- уровень и стиль жизни
- наиболее вероятные социально - культурные изменения на 3-5 лет

T (TECHNOLOGICAL)

- вклад технологий в развитие рынка
- развитие интернет и мобильных устройств
- активность и развитие научно-технических исследований
- степень использования, внедрения и передачи технологий
- наиболее вероятные изменения в технологическом плане на 3-5 лет

Рис 2.2. Матрица PEST

Основні фактори PEST аналізу

PEST аналіз є аббревіатурою наступних показників галузі: політичні (P), економічні (E), соціально - культурні (S) і технологічні (T). Розберемо кожну групу показників більш детально.

P (Political)

P (Political) - фактори політико-правового середовища компанії. При аналізі політико - правового оточення галузі, ринку або країни

рекомендується відповісти на питання щодо ключових змін в області політичної стабільності і правового регулювання.

E (Econometical)

E (Econometical) - фактори економічного стану ринку. В ході аналізу даної групи факторів необхідно визначити 6 ключових параметрів, що характеризують стан економіки країни / ринку, на якому функціонує компанія.

S (Socio - cultural)

S (Socio - cultural) - фактори соціального та культурного стану ринку. В ході аналізу даної групи факторів необхідно описати 5 ключових параметрів:

T (Technological)

T (Technological) - фактори, що характеризують технологічний прогрес в галузі. Дана група чинників вимагає детального аналізу, так як в епоху технологічного процесу саме зміна в технології може кардинально змінити усталену стан ринку.

2.3 Матриця Портера

Матриця Портера (аналіз конкурентних цін) - це інструмент, що дозволяє провести аналіз стратегічних можливостей компанії, а так само допомагає оцінити компанію з точки зору позиціонування себе на ринку. Цей аналіз ринку можна застосувати не тільки до окремих компаніям, але і до цілим галузям ринків. Включає аналіз п'яти чинників^[10]:

- Загроза появи на ринку нових конкурентів;
- Ринкова влада покупців;
- Ринкова влада постачальників;
- Наявність товарів-замінників;
- Суперництво діючих конкурентів.

Ідея побудови матриці досить проста (Рисунок 2.3. «Матриця портеру»). По лівій осі вимірюється ступінь сегментації ринку, від вузької (внизу матриці) до широкої (вгорі матриці). По горизонтальній осі

вимірюється ступінь диференціації продукту, що виробляється, від низької (зліва) до високої (праворуч). Передбачається, що вартість продукту зростає як функція диференціації.



Рис 2.3: Матрица Портера

Правило використання

У верхній лівій клітинці матриці помістити тих виробників, які поставляють товар з низькою вартістю і широкої ринкової спеціалізацією (тобто в кілька сегментів ринку).

У нижній лівій клітинці матриці помістити виробників, що поставляють товар низькою вартістю і тільки в один цільовий сегмент ринку.

У верхній правій клітинці матриці помістити виробників, що поставляють високодиференційований продукт в широкий сегмент ринку.

У нижній правій клітині матриці помістити виробників, що поставляють високодиференційований продукт в єдиний цільовий сегмент ринку^[11].

2.4 SWOT аналіз

Сучасне нестабільне і мінливе конкурентне середовище вимагає від підприємств постійного і всебічного аналізу діяльності не тільки конкурентів, а й власного стану діяльності та рівень ефективності, а також визначати положення підприємства на ринку товарів і послуг щодо

конкурентів, тобто оцінювати власний рівень конкурентоспроможності підприємства.

Об'єктивна оцінка конкурентоспроможності підприємства дає змогу визначити напрями щодо його функціонування та подальшого розвитку за умови динамічності зовнішнього середовища суб'єкта господарювання. Адже правильно оцінивши місце підприємства в бізнес просторі можна спрогнозувати його подальший розвиток, враховуючи фактори внутрішнього та зовнішнього середовища. Все ще обумовлює необхідність дослідження засобів оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства^[12].

На конкурентоспроможність будь-якого підприємства впливає як зовнішнє середовище, так і внутрішнє. Тому доцільним є оцінити конкурентоспроможність підприємства з використанням SWOT-аналізу. SWOT-аналіз використовується, щоб здійснювати стратегічне планування розвитку здібностей того чи іншого підприємства або його частини. Матриця SWOT містить наочне відображення чинників – формування стратегії підприємства, які полягають в обліку сильних і слабких сторін підприємства, що у подальшому дозволяють визначити напрями удосконалення роботи.

З 60-х років минулого століття й донині SWOT-аналіз широко застосовується у процесі стратегічного планування, що полягає в розділенні чинників і явищ на чотири категорії: сильних (Strengths) і слабких (Weaknesses) сторін проекту, можливостей (Opportunities), що відкриваються при його реалізації, та загроз (Threats), пов'язаних з його здійсненням.

Основне завдання полягає в розробці бізнес-стратегії розвитку підприємства або об'єкта, упевнившись в тому, що були враховані всі головні чинники - рушійні сили для успішного росту. А також розглянуті можливості всередині компанії і зовнішні чинники.

РОЗДІЛ 3.

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ

3.1 Визначення оптимальних характеристик

Насамперед слід визначити, які показники найбільше впливають на конкурентоспроможність підприємства електронної торгівлі в Україні.

Серед переваг, завдяки яким підприємство електронної торгівлі є досить сильним конкурентом в Україні є:

- велике підприємство;
- висока якість продукції;
- гнучка політика керівництва;
- різноманітність асортименту;
- хороша репутація у клієнтів.

Вади:

- відсутність власного виробництва;
- брак власної робочої сили.
- нестача обігових коштів
- сезонність галузі, яку обслуговує підприємство
- забруднення навколишнього середовища

Можливості:

- оптимізація технології продажів
- вихід на ринки ближнього зарубіжжя
- підвищення кваліфікації кадрів, проведення семінарів
- використання нових рекламних проектів
- впровадження нових технологій

Загрози:

- поява нових конкурентів.
- несприятлива економічна ситуація в країні.
- зростаючий конкурентний тиск
- зниження репутації
- банкрутство

3.2 Побудова матриці

Для початку була побудована матриця SWOT:

	Сильні сторони	Ранг	Вага	Сума	Слабкі сторони	Ранг	Вага	Сума
Внутрішнє середовище	Велике підприємство.			0	Відсутність власного виробництва.			0
	Висока якість продукції.			0	Брак власної робочої сили.			0
	Ефективна маркетингова кампанія			0	Нестача обігових коштів			0
	Різноманітність асортименту			0	Сезонність галузі, яку обслуговує підприємство			0
	Хороша репутація у клієнтів.			0	Забруднення навколишнього середовища			0
	Можливості	Ранг	Вага	Сума	Загрози	Ранг	Вага	Сума
Зовнішнє середовище	Оптимізація технології продажів			0	Поява нових конкурентів.			0
	Вихід на ринки ближнього зарубіжжя			0	Несприятлива економічна ситуація в країні.			0
	Підвищення кваліфікації кадрів, проведення семінарів			0	Зростаючий конкурентний тиск			0
	Використання нових рекламних проектів			0	Зниження репутації.			0
	Впровадження нових технологій			0	Банкрутство			0

Рис. 3.2: Матриця SWOT для додатку

Для перетворення показників у кількісні буде використано систему рангу та ваги. У даній системі кожному показнику присвоєно ранг від нуля до десяти, який оцінює наявність даного показника у відповідній мірі в оцінюваному підприємстві. Також присвоєно вагу, яка відображає важливість показника у тій сфері товарів та послуг в якій працює підприємство. Ранг помножений на вагу являє собою суму, яка використовується для підрахунку коефіцієнту конкурентоспроможності за формулою: $(S-W)+(O-T)$.

Де S – сума всіх показників сильних сторін;

W – сума всіх показників слабких сторін;

O – сума всіх показників можливостей;

T – сума всіх показників загроз.

Таким чином мінімальним значенням буде -1000, а максимальним +1000. На основі даної матриці буде створено ПЗ.

3.3 Розробка інформаційної системи оцінки конкурентоспроможності

Для розробки ПЗ було обрано високорівневу мову програмування Python. Графічний інтерфейс користувача (GUI) було створено за допомогою редактору Qt Designer.

Останню версію Python 3.9 можна завантажити на офіційному сайті: [«https://www.python.org/»](https://www.python.org/). Qt Designer можна завантажити [«https://build-system.fman.io/qt-designer-download»](https://build-system.fman.io/qt-designer-download). Також нам знадобиться модуль для створення GUI додатків на Python - PyQt5, який можна завантажити вводом команди `«pip3 install pyqt5»` у командну строку(cmd). І наостанок завантажимо `auto py to exe` вводом команди `«pip install auto-py-to-exe»` для конвертації .py файлів у виконавчі.

Для початку створимо «Головне вікно» в Qt Designer:

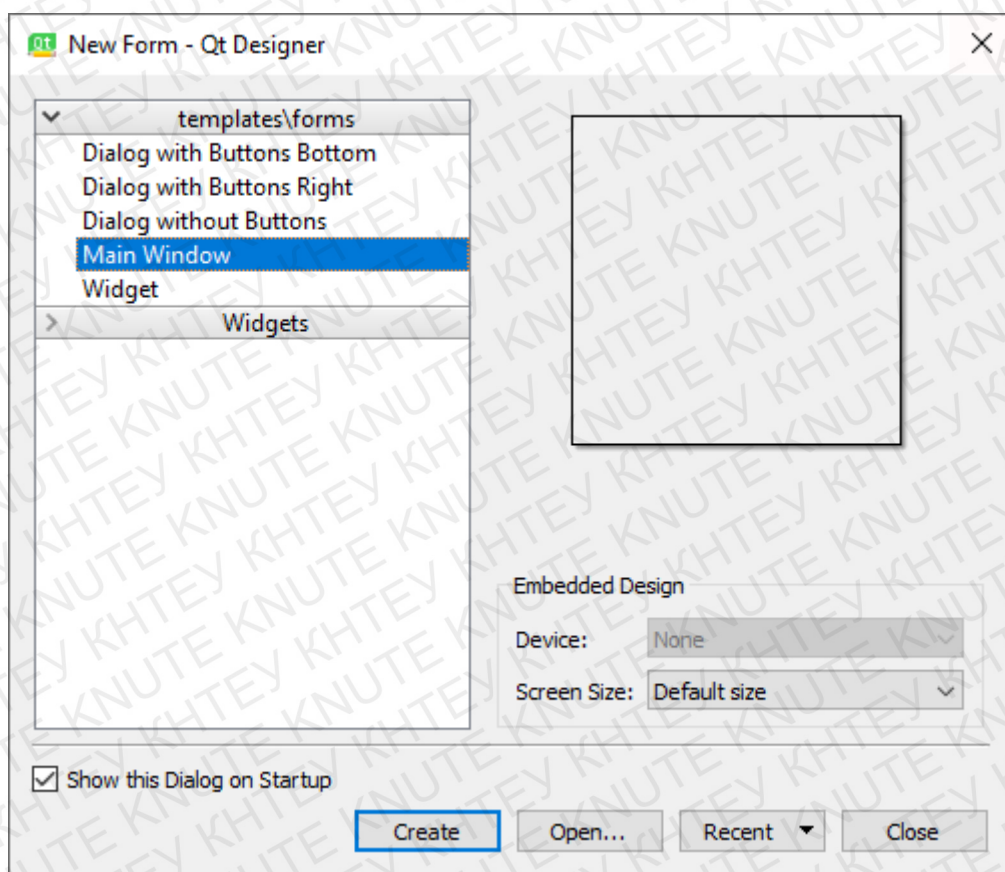


Рис. 3.3.1: Створення вікна

Наступним кроком додамо у форму елементи «Label», «Combo Box» та «Push Button»:

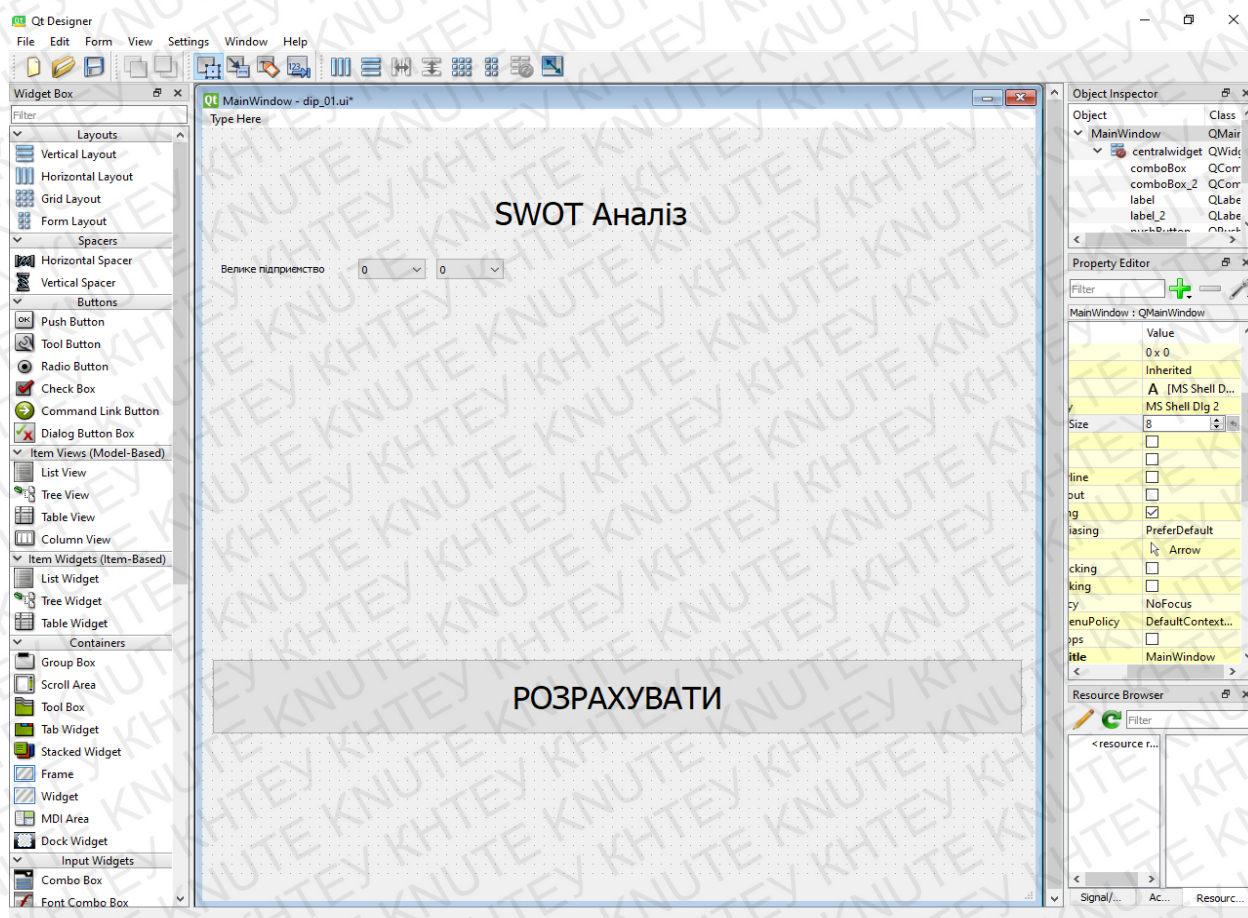


Рис. 3.3.2: Додавання основних елементів

Аналогічно додаємо елементи для інших параметрів оцінки конкурентоспроможності в матриці:

SWOT Аналіз

	Ранг	Вага	Сума
Велике підприємство	0	0	0
Висока якість продукції	0	0	0
Ефективна маркетингова кампанія	0	0	0
Різноманітність асортименту	0	0	0
Хороша репутація у клієнтів	0	0	0
Оптимізація технології продажів	0	0	0
Вихід на ринки ближнього зарубіжжя	0	0	0
Підвищення кваліфікації кадрів	0	0	0
Використання нових рекламних проектів	0	0	0
Впровадження нових технологій	0	0	0
Відсутність власного виробництва	0	0	0
Брак власної робочої сили	0	0	0
Нестача обігових коштів	0	0	0
Сезонність галузі	0	0	0
Забруднення навколишнього середовища	0	0	0
Поява нових конкурентів	0	0	0
Несприятлива економічна ситуація в країні	0	0	0
Зростаючий конкурентний тиск	0	0	0
Зниження репутації	0	0	0
Банкрутство	0	0	0

Розрахувати

Рис. 3.3.3: Форма з усіма елементами

Наступним кроком буде створення файлу .py з файлу .ui для програмування елементів інтерфейсу. Викликаємо командну строку з папки, де знаходиться файл та вводимо команду «`pyuic5 -x filename.ui -o filename.py`». Відкриваємо новий файл у будь якому редакторі коду для Python, у данному випадку Spyder (AC).

В отриманому файлі маємо дві великі функції у класі «`Ui_MainWindow`»:

- «setupUi», що створює елементи графічного інтерфейсу.
- «retranslateUi», що відповідає за внесення змін до графічного інтерфейсу.

Для початку зробимо так, щоб при внесенні змін до полей «Ранг» та «Вага» розраховувалась сума. Для цього у класі «Ui_MainWindow» створюємо функцію:

```
def sum_s1(self):
    cur_s_s1 = int(self.s_r1.currentText())*int(self.s_w1.currentText())
    self.s_s1.setText(str(cur_s_s1))
```

Де s_r1 – значення рангу першого елементу сильних сторін у матриці;

s_w1 – значення ваги першого елементу сильних сторін у матриці;

s_s1 – значення суми першого елементу сильних сторін у матриці.

У функції «retranslateUi» прописуємо команду:

```
self.s_r1.currentTextChanged.connect(self.sum_s1)
self.s_w1.currentTextChanged.connect(self.sum_s1)
```

Таким чином кожного разу при зміні значення рангу чи ваги буде розраховуватися сума. Аналогічно робимо для всіх показників матриці.

Наступним кроком створюємо функцію для обчислення коефіцієнту конкурентоспроможності на основі всіх даних матриці:

```
def SWOT(self):
    sum_s = int(int(self.s_s1.text())+
                int(self.s_s2.text())+
                int(self.s_s3.text())+
                int(self.s_s4.text())+
                int(self.s_s5.text()))
    sum_w = int(int(self.w_s1.text())+
                int(self.w_s2.text())+
                int(self.w_s3.text())+
                int(self.w_s4.text())+
                int(self.w_s5.text()))
```

```

int(self.w_s3.text())+
int(self.w_s4.text())+
int(self.w_s5.text()))
sum_o = int(int(self.o_s1.text())+
int(self.o_s2.text())+
int(self.o_s3.text())+
int(self.o_s4.text())+
int(self.o_s5.text()))
sum_t = int(int(self.t_s1.text())+
int(self.t_s2.text())+
int(self.t_s3.text())+
int(self.t_s4.text())+
int(self.t_s5.text()))
sum_sw = sum_s-sum_w
sum_ot = sum_o-sum_t
sum_swot = sum_sw + sum_ot
self.label.setText(«КОЕФІЦІЄНТ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ = «
+ str(sum_swot))

```

Повертаємося до функції «retranslateUi» та прописуємо команду для того, щоб розрахунок проводився при натисненні Push Button:

```
self.pushButton.clicked.connect(self.SWOT).
```

Наступним кроком конвертуємо .py файл у виконавчий. Відкриваємо Auto py to exe командою «auto-py-to-exe», вказуємо необхідні нам параметри, шлях до файлу та натискаємо «CONVERT .PY TO .EXE»:

Script Location

Onefile (--onedir / --onefile)

Console Window (--console / --windowed)

☒ Icon (--icon)☒ Additional Files (--add-data)☒ Advanced☒ Settings

Current Command

```
pyinstaller --noconfirm --onedir --windowed "E:/QTdes/diploma.py"
```

Рис. 3.3.4: Конвертація .py файлу у додаток

По завершенню конвертації маємо директорію програми з виконавчим файлом:

Include	11/24/2020 1:44 PM	File folder	
PyQt5	11/24/2020 1:44 PM	File folder	
_asyncio.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	63 KB
_bz2.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	84 KB
_ctypes.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	123 KB
_decimal.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	265 KB
_hashlib.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	64 KB
_lzma.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	158 KB
_multiprocessing.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	29 KB
_overlapped.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	45 KB
_queue.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	28 KB
_socket.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	78 KB
_ssl.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	150 KB
base_library.zip	11/24/2020 1:44 PM	Compressed (zipp...	769 KB
d3dcompiler_47.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	4,077 KB
diploma.exe	11/24/2020 1:44 PM	Application	1,987 KB
diploma.exe.manifest	11/24/2020 1:44 PM	MANIFEST File	2 KB
libcrypto-1_1.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	3,320 KB
libEGL.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	24 KB
libffi-7.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	33 KB
libGLESv2.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	3,290 KB
libssl-1_1.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	674 KB
MSVCP140.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	577 KB
MSVCP140_1.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	31 KB
opengl32sw.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	20,433 KB
pyexpat.pyd	11/22/2020 6:58 PM	Python Extension ...	185 KB
python3.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	58 KB
python39.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	4,354 KB
Qt5Core.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	5,891 KB
Qt5DBus.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	435 KB
Qt5Gui.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	6,871 KB
Qt5Network.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	1,322 KB
Qt5Qml.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	3,674 KB
Qt5QmlModels.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	432 KB
Qt5Quick.dll	11/22/2020 6:58 PM	Application exten...	4,107 KB

93 MB

Рис. 3.3.5: Директорія додатку

Проведемо пробний запуск:

MainWindow

SWOT Аналіз

	Ранг	Вага	Сума		Ранг	Вага	Сума
Велике підприємство	10	1	10	Відсутність власного виробництва	5	1	5
Висока якість продукції	0	0	0	Брак власної робочої сили	0	0	0
Ефективна маркетингова кампанія	0	0	0	Нестача обігових коштів	0	0	0
Різноманітність асортименту	0	0	0	Сезонність галузі	0	0	0
Хороша репутація у клієнтів	0	0	0	Забруднення навколишнього середовища	0	0	0
Оптимізація технологій продажів	10	1	10	Поява нових конкурентів	5	1	5
Вихід на ринки ближнього зарубіжжя	0	0	0	Несприятлива економічна ситуація в країні	0	0	0
Підвищення кваліфікації кадрів	0	0	0	Зростаючий конкурентний тиск	0	0	0
Використання нових рекламних проектів	0	0	0	Зниження репутації	0	0	0
Впровадження нових технологій	0	0	0	Банкрутство	0	0	0

Розрахувати

КОЕФІЦІЄНТ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ = 10

Рис. 3.3.6: Пробний запуск

Далі проведемо тестовий розрахунок конкурентоспроможності умовного підприємства:

MainWindow

SWOT Аналіз

	Ранг	Вага	Сума
Велике підприємство	4	5	20
Висока якість продукції	7	7	49
Ефективна маркетингова кампанія	3	4	12
Різноманітність асортименту	3	3	9
Хороша репутація у клієнтів	6	7	42

	Ранг	Вага	Сума
Відсутність власного виробництва	10	2	20
Брак власної робочої сили	5	5	25
Нестача обігових коштів	2	9	18
Сезонність галузі	0	0	0
Забруднення навколишнього середовища	0	0	0

	Ранг	Вага	Сума
Оптимізація технології продажів	6	4	24
Вихід на ринки ближнього зарубіжжя	5	9	45
Підвищення кваліфікації кадрів	2	6	12
Використання нових рекламних проектів	7	7	49
Впровадження нових технологій	7	6	42

	Ранг	Вага	Сума
Поява нових конкурентів	5	8	40
Несприятлива економічна ситуація в країні	9	9	81
Зростаючий конкурентний тиск	2	8	16
Зниження репутації	0	0	0
Банкрутство	0	0	0

Розрахувати

КОЕФІЦІЄНТ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ = 104

Рис. 3.3.7: Тестовий розрахунок конкурентоспроможності умовного підприємства

ВИСНОВОК

У випускній кваліфікаційній роботі представлено результати теоретичних і прикладних досліджень, що полягають у розробці інформаційної системи оцінки конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі з метою підвищення ефективності прийняття управлінських рішень підприємством. Результати прикладних досліджень стали основою для створення автоматизованої системи оцінювання конкурентоспроможності підприємств електронної торгівлі в Україні. В результаті проведених досліджень були отримані такі **висновки**:

- Матриця SWOT є ефективним методом для оцінки конкурентоспроможності підприємств, адже оцінює як внутрішні чинники, що впливають на підприємство, так і зовнішні.
- При проведенні досліджень з оцінки конкурентоспроможності підприємств, для забезпечення отримання якісних інформаційних ресурсів необхідно використовувати сучасні інформаційні технології, що дозволяє шляхом використання актуальної і надійної моніторингової інформації приймати адекватні до наявної ситуації в підприємстві управлінські рішення.

У випускній кваліфікаційній роботі було досягнуто наступних **цілей**:

- було досліджено поняття конкурентоспроможності;
- були досліджені основні критерії, що впливають на конкурентоспроможність, зокрема на конкурентоспроможність підприємств електронної торгівлі;
- були досліджені основні методи оцінки конкурентоспроможності, серед яких було обрано метод оцінки за матрицею SWOT;
- було розроблено розроблено систему перетворення якісних критеріїв на у кількісні;

- було розроблено систему підрахунку коефіцієнту конкурентоспроможності;
- на базі отриманих знань було розроблено інформаційну систему для обчислення коефіцієнту конкурентоспроможності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Плотицина П. М. Определение конкурентоспособности предприятия [Электронный ресурс] // Вестник ТГТУ. – 2010. – № 1.–Т. 16. – С. 205–211. – Режим доступа: http://vestnik.tstu.ru/rus/t_16/pdf/16_1_022.pdf
2. Карпов А.Л. Конкурентоспособность: тактика и стратегия предприятия / А.Л. Карпов. - Иркутск: ОмГУ. – 2013. – 180 с.
3. Шмелев А.Г. Продуктивная конкуренция. Опыт диверсификации / А.Г. Шмелев. - М.: Магистр, 2012. - 56 с.
4. Поляничкин Ю.А. Методы оценки конкурентоспособности предприятий. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/85945413.pdf> (дата обращения: 15.11.2016).
5. Фатхутдинов Р. А. Стратегическая конкурентоспособность: учеб. для вузов / Р.А. Фатхутдинов. - М.: Экономика, 2013. - 504 с.
6. Сысоева Е.А. Факторы конкурентоспособности предприятия: подходы и составляющие / Е.А. Сысоева // Экономические науки. Экономика и управление. - 2015. - № 12. - С. 283–287.
7. Горшков Р.К. Анализ существующих методов оценки конкурентоспособности предприятия / Р.К. Горшков // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. - 2014. – № 2. – С. 114-117.
8. Воронов Д. С. Соотношение конкурентоспособности предприятия и конкурентоспособности его продукции / Д.С. Воронов // Современная конкуренция. – 2015. – №1. – С. 39–53.
9. Брюс Д. Хендерсен. Продуктовый портфель // BCG Review. — 2008.
10. Дейли Дж. Л. Эффективное ценообразование — основа конкурентного преимущества. — М.: ИД «Вильямс», 2004.

11. Милгром П., Робертс Дж. Экономика, организация и менеджмент: В 2-х тт. — СПб.: Экономическая школа, 1999.
12. Филип Котлер, Роланд Бергер, Нильс Бикхофф. Стратегический менеджмент по Котлеру. Лучшие приемы и методы = The Quintessence of Strategic Management: What You Really Need to Know to Survive in Business. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 144 с. — ISBN 978-5-9614-2213-9.

ДОДАТОК

-*- coding: utf-8 -*-

Form implementation generated from reading ui file 'diploma.ui'

#

Created by: PyQt5 UI code generator 5.15.1

#

WARNING: Any manual changes made to this file will be lost when pyuic5 is

run again. Do not edit this file unless you know what you are doing.

from PyQt5 import QtCore, QtGui, QtWidgets

class Ui_MainWindow(object):

def setupUi(self, MainWindow):

MainWindow.setObjectName("MainWindow")

MainWindow.resize(881, 815)

MainWindow.setProperty("0", 0)

MainWindow.setProperty("1", 1)

self.centralwidget = QtWidgets.QWidget(MainWindow)

self.centralwidget.setObjectName("centralwidget")

self.s_r1 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)

self.s_r1.setGeometry(QtCore.QRect(250, 140, 41, 22))

self.s_r1.setObjectName("s_r1")

self.s_r1.addItem("")

self.s_r1.addItem("")

self.s_r1.addItem("")

self.s_r1.addItem("")

self.s_r1.addItem("")

```
self.s_r1.addItem("")
self.s_r1.addItem("")
self.s_r1.addItem("")
self.s_r1.addItem("")
self.s_r1.addItem("")
self.s_r1.addItem("")

self.title = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.title.setGeometry(QtCore.QRect(330, 20, 161, 51))

font = QtGui.QFont()
font.setPointSize(20)
self.title.setFont(font)

self.title.setObjectName("title")

self.label_2 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_2.setGeometry(QtCore.QRect(20, 140, 221, 21))

self.label_2.setObjectName("label_2")

self.s_r2 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)

self.s_r2.setGeometry(QtCore.QRect(250, 170, 41, 22))

self.s_r2.setObjectName("s_r2")

self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
self.s_r2.addItem("")
```



```
self.s_r4.addItem("")
self.s_r5 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.s_r5.setGeometry(QtCore.QRect(250, 260, 41, 22))
self.s_r5.setObjectName("s_r5")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.s_r5.addItem("")
self.w_r1 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.w_r1.setGeometry(QtCore.QRect(710, 140, 41, 22))
self.w_r1.setObjectName("w_r1")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
self.w_r1.addItem("")
```

```
self.w_r1.addItem("")
self.label_3 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_3.setGeometry(QtCore.QRect(20, 170, 221, 21))
self.label_3.setObjectName("label_3")
self.label_4 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_4.setGeometry(QtCore.QRect(20, 200, 221, 21))
self.label_4.setObjectName("label_4")
self.label_5 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_5.setGeometry(QtCore.QRect(20, 230, 221, 21))
self.label_5.setObjectName("label_5")
self.label_6 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_6.setGeometry(QtCore.QRect(20, 260, 221, 21))
self.label_6.setObjectName("label_6")
self.label_7 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_7.setGeometry(QtCore.QRect(480, 140, 221, 21))
self.label_7.setObjectName("label_7")
self.label_8 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_8.setGeometry(QtCore.QRect(480, 170, 221, 21))
self.label_8.setObjectName("label_8")
self.label_9 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_9.setGeometry(QtCore.QRect(480, 200, 221, 21))
self.label_9.setObjectName("label_9")
self.label_10 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_10.setGeometry(QtCore.QRect(480, 230, 221, 21))
self.label_10.setObjectName("label_10")
self.label_11 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_11.setGeometry(QtCore.QRect(480, 260, 221, 21))
self.label_11.setObjectName("label_11")
```

[illegible]

```
self.w_r4 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.w_r4.setGeometry(QtCore.QRect(710, 230, 41, 22))
self.w_r4.setObjectName("w_r4")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r4.addItem("")
self.w_r5 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.w_r5.setGeometry(QtCore.QRect(710, 260, 41, 22))
self.w_r5.setObjectName("w_r5")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
self.w_r5.addItem("")
```



```
self.label_21.setGeometry(QtCore.QRect(480, 460, 221, 21))
self.label_21.setObjectName("label_21")
self.s_w1 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.s_w1.setGeometry(QtCore.QRect(300, 140, 41, 22))
self.s_w1.setObjectName("s_w1")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w1.addItem("")
self.s_w2 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.s_w2.setGeometry(QtCore.QRect(300, 170, 41, 22))
self.s_w2.setObjectName("s_w2")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
self.s_w2.addItem("")
```



```
self.s_w4.addItem("")
self.s_w4.addItem("")
self.s_w5 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.s_w5.setGeometry(QtCore.QRect(300, 260, 41, 22))
self.s_w5.setObjectName("s_w5")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.s_w5.addItem("")
self.w_w1 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.w_w1.setGeometry(QtCore.QRect(760, 140, 41, 22))
self.w_w1.setObjectName("w_w1")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
self.w_w1.addItem("")
```



```
self.w_w3.addItem("")
self.w_w3.addItem("")
self.w_w4 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.w_w4.setGeometry(QtCore.QRect(760, 230, 41, 22))
self.w_w4.setObjectName("w_w4")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w4.addItem("")
self.w_w5 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.w_w5.setGeometry(QtCore.QRect(760, 260, 41, 22))
self.w_w5.setObjectName("w_w5")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
```

```
self.w_w5.addItem("")
self.w_w5.addItem("")
self.o_w1 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.o_w1.setGeometry(QtCore.QRect(300, 340, 41, 22))
self.o_w1.setObjectName("o_w1")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w1.addItem("")
self.o_w2 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.o_w2.setGeometry(QtCore.QRect(300, 370, 41, 22))
self.o_w2.setObjectName("o_w2")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
self.o_w2.addItem("")
```



```
self.t_w3.addItem("")
self.t_w3.addItem("")
self.t_w4 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.t_w4.setGeometry(QtCore.QRect(760, 430, 41, 22))
self.t_w4.setObjectName("t_w4")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w4.addItem("")
self.t_w5 = QtWidgets.QComboBox(self.centralwidget)
self.t_w5.setGeometry(QtCore.QRect(760, 460, 41, 22))
self.t_w5.setObjectName("t_w5")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
```

```
self.t_w5.addItem("")
self.t_w5.addItem("")
self.s_s1 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.s_s1.setGeometry(QtCore.QRect(350, 140, 51, 21))
self.s_s1.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.s_s1.setObjectName("s_s1")
self.s_s2 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.s_s2.setGeometry(QtCore.QRect(350, 170, 51, 21))
self.s_s2.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.s_s2.setObjectName("s_s2")
self.s_s3 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.s_s3.setGeometry(QtCore.QRect(350, 200, 51, 21))
self.s_s3.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.s_s3.setObjectName("s_s3")
self.s_s4 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.s_s4.setGeometry(QtCore.QRect(350, 230, 51, 21))
self.s_s4.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.s_s4.setObjectName("s_s4")
self.s_s5 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.s_s5.setGeometry(QtCore.QRect(350, 260, 51, 21))
self.s_s5.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.s_s5.setObjectName("s_s5")
self.o_s1 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.o_s1.setGeometry(QtCore.QRect(350, 340, 51, 21))
self.o_s1.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.o_s1.setObjectName("o_s1")
self.o_s2 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.o_s2.setGeometry(QtCore.QRect(350, 370, 51, 21))
```

```
self.o_s2.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.o_s2.setObjectName("o_s2")
self.o_s3 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.o_s3.setGeometry(QtCore.QRect(350, 400, 51, 21))
self.o_s3.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.o_s3.setObjectName("o_s3")
self.o_s4 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.o_s4.setGeometry(QtCore.QRect(350, 430, 51, 21))
self.o_s4.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.o_s4.setObjectName("o_s4")
self.o_s5 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.o_s5.setGeometry(QtCore.QRect(350, 460, 51, 21))
self.o_s5.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.o_s5.setObjectName("o_s5")
self.w_s1 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.w_s1.setGeometry(QtCore.QRect(810, 140, 51, 21))
self.w_s1.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.w_s1.setObjectName("w_s1")
self.w_s2 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.w_s2.setGeometry(QtCore.QRect(810, 170, 51, 21))
self.w_s2.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.w_s2.setObjectName("w_s2")
self.w_s3 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.w_s3.setGeometry(QtCore.QRect(810, 200, 51, 21))
self.w_s3.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)
self.w_s3.setObjectName("w_s3")
self.w_s4 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.w_s4.setGeometry(QtCore.QRect(810, 230, 51, 21))
```

```
self.w_s4.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)

self.w_s4.setObjectName("w_s4")

self.w_s5 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.w_s5.setGeometry(QtCore.QRect(810, 260, 51, 21))

self.w_s5.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)

self.w_s5.setObjectName("w_s5")

self.t_s1 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.t_s1.setGeometry(QtCore.QRect(810, 340, 51, 21))

self.t_s1.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)

self.t_s1.setObjectName("t_s1")

self.t_s2 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.t_s2.setGeometry(QtCore.QRect(810, 370, 51, 21))

self.t_s2.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)

self.t_s2.setObjectName("t_s2")

self.t_s3 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.t_s3.setGeometry(QtCore.QRect(810, 400, 51, 21))

self.t_s3.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)

self.t_s3.setObjectName("t_s3")

self.t_s4 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.t_s4.setGeometry(QtCore.QRect(810, 430, 51, 21))

self.t_s4.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)

self.t_s4.setObjectName("t_s4")

self.t_s5 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.t_s5.setGeometry(QtCore.QRect(810, 460, 51, 21))

self.t_s5.setFrameShape(QtWidgets.QFrame.StyledPanel)

self.t_s5.setObjectName("t_s5")

self.pushButton = QtWidgets.QPushButton(self.centralwidget)

self.pushButton.setGeometry(QtCore.QRect(20, 510, 841, 81))
```

```
font = QtGui.QFont()
font.setPointSize(20)
font.setBold(True)
font.setWeight(75)
self.pushButton.setFont(font)
self.pushButton.setObjectName("pushButton")
self.label = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label.setGeometry(QtCore.QRect(60, 620, 781, 71))
font = QtGui.QFont()
font.setPointSize(20)
font.setBold(True)
font.setWeight(75)
self.label.setFont(font)
self.label.setObjectName("label")
self.label_22 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_22.setGeometry(QtCore.QRect(250, 110, 41, 21))
self.label_22.setObjectName("label_22")
self.label_23 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_23.setGeometry(QtCore.QRect(300, 110, 41, 21))
self.label_23.setObjectName("label_23")
self.label_24 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_24.setGeometry(QtCore.QRect(350, 110, 51, 21))
self.label_24.setObjectName("label_24")
self.label_25 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_25.setGeometry(QtCore.QRect(710, 110, 41, 21))
self.label_25.setObjectName("label_25")
self.label_26 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)
self.label_26.setGeometry(QtCore.QRect(760, 110, 41, 21))
```

```

self.label_26.setObjectName("label_26")

self.label_27 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_27.setGeometry(QtCore.QRect(810, 110, 51, 21))

self.label_27.setObjectName("label_27")

self.label_28 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_28.setGeometry(QtCore.QRect(250, 310, 41, 21))

self.label_28.setObjectName("label_28")

self.label_29 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_29.setGeometry(QtCore.QRect(300, 310, 41, 21))

self.label_29.setObjectName("label_29")

self.label_30 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_30.setGeometry(QtCore.QRect(350, 310, 51, 21))

self.label_30.setObjectName("label_30")

self.label_31 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_31.setGeometry(QtCore.QRect(710, 310, 41, 21))

self.label_31.setObjectName("label_31")

self.label_32 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_32.setGeometry(QtCore.QRect(760, 310, 41, 21))

self.label_32.setObjectName("label_32")

self.label_33 = QtWidgets.QLabel(self.centralwidget)

self.label_33.setGeometry(QtCore.QRect(810, 310, 51, 21))

self.label_33.setObjectName("label_33")

MainWindow.setCentralWidget(self.centralwidget)

self.menubar = QtWidgets.QMenuBar(MainWindow)

self.menubar.setGeometry(QtCore.QRect(0, 0, 881, 21))

self.menubar.setObjectName("menubar")

MainWindow.setMenuBar(self.menubar)

self.statusbar = QtWidgets.QStatusBar(MainWindow)

```

```

self.statusbar.setObjectName("statusbar")

MainWindow.setStatusBar(self.statusbar)

self.retranslateUi(MainWindow)

QtCore.QMetaObject.connectSlotsByName(MainWindow)

def retranslateUi(self, MainWindow):
    _translate = QtCore.QCoreApplication.translate
    MainWindow.setWindowTitle(_translate("MainWindow", "MainWindow"))
    self.s_r1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
    self.s_r1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
    self.s_r1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
    self.s_r1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
    self.s_r1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
    self.s_r1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
    self.s_r1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
    self.s_r1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
    self.s_r1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
    self.s_r1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
    self.s_r1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
    self.title.setText(_translate("MainWindow", "SWOT Аналіз"))
    self.label_2.setText(_translate("MainWindow", "Велике підприємство"))
    self.s_r2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
    self.s_r2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
    self.s_r2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
    self.s_r2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))

```

```
self.s_r2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_r2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_r2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_r2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_r2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_r2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_r2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))

self.s_r3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_r3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_r3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_r3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_r3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_r3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_r3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_r3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_r3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_r3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_r3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))

self.s_r4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_r4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_r4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_r4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_r4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_r4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_r4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_r4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_r4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_r4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
```

```
self.s_r4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.s_r5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_r5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_r5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_r5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_r5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_r5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_r5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_r5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_r5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_r5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_r5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_r1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_r1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_r1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_r1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_r1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_r1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_r1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_r1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_r1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_r1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_r1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.label_3.setText(_translate("MainWindow", "Висока якість продукції"))
self.label_4.setText(_translate("MainWindow", "Ефективна маркетингова кампанія"))
self.label_5.setText(_translate("MainWindow", "Різноманітність асортименту"))
self.label_6.setText(_translate("MainWindow", "Хороша репутація у клієнтів"))
self.label_7.setText(_translate("MainWindow", "Відсутність власного виробництва"))
```

```
self.label_8.setText(_translate("MainWindow", "Брак власної робочої сили"))
self.label_9.setText(_translate("MainWindow", "Нестача обігових коштів"))
self.label_10.setText(_translate("MainWindow", "Сезонність галузі"))
self.label_11.setText(_translate("MainWindow", "Забруднення навколишнього середовища"))
self.w_r2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_r2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_r2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_r2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_r2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_r2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_r2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_r2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_r2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_r2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_r2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_r3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_r3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_r3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_r3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_r3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_r3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_r3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_r3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_r3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_r3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_r3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_r4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_r4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
```

```

self.w_r4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_r4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_r4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_r4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_r4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_r4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_r4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_r4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_r4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_r5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_r5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_r5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_r5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_r5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_r5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_r5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_r5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_r5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_r5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_r5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.label_12.setText(_translate("MainWindow", "Оптимізація технології продажів"))
self.o_r1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_r1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_r1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_r1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_r1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_r1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_r1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))

```

```
self.o_r1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_r1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_r1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_r1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_r2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_r2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_r2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_r2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_r2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_r2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_r2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_r2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_r2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_r2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_r2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_r3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_r3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_r3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_r3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_r3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_r3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_r3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_r3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_r3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_r3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_r3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_r4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_r4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
```

```

self.o_r4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_r4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_r4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_r4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_r4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_r4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_r4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_r4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_r4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_r5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_r5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_r5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_r5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_r5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_r5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_r5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_r5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_r5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_r5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_r5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.label_13.setText(_translate("MainWindow", "Вихід на ринки ближнього зарубіжжя"))
self.label_14.setText(_translate("MainWindow", "Підвищення кваліфікації кадрів"))
self.label_15.setText(_translate("MainWindow", "Використання нових рекламних проєктів"))
self.label_16.setText(_translate("MainWindow", "Впровадження нових технологій"))
self.t_r1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_r1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_r1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_r1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))

```

```
self.t_r1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_r1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_r1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_r1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_r1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_r1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_r1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))

self.t_r2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_r2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_r2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_r2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_r2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_r2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_r2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_r2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_r2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_r2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_r2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))

self.t_r3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_r3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_r3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_r3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_r3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_r3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_r3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_r3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_r3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_r3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
```

```

self.t_r3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.t_r4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_r4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_r4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_r4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_r4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_r4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_r4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_r4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_r4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_r4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_r4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.t_r5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_r5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_r5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_r5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_r5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_r5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_r5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_r5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_r5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_r5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_r5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.label_17.setText(_translate("MainWindow", "Поява нових конкурентів"))
self.label_18.setText(_translate("MainWindow", "Несприятлива економічна ситуація в країні"))
self.label_19.setText(_translate("MainWindow", "Зростаючий конкурентний тиск"))
self.label_20.setText(_translate("MainWindow", "Зниження репутації"))
self.label_21.setText(_translate("MainWindow", "Банкрутство"))

```

```
self.s_w1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_w1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_w1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_w1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_w1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_w1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_w1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_w1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_w1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_w1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_w1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.s_w2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_w2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_w2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_w2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_w2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_w2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_w2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_w2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_w2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_w2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_w2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.s_w3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_w3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_w3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_w3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_w3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_w3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
```

```

self.s_w3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_w3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_w3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_w3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_w3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.s_w4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_w4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_w4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_w4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_w4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_w4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_w4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_w4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_w4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_w4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_w4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.s_w5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.s_w5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.s_w5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.s_w5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.s_w5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.s_w5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.s_w5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.s_w5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.s_w5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.s_w5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.s_w5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_w1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))

```

```
self.w_w1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_w1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_w1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_w1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_w1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_w1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_w1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_w1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_w1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_w1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_w2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_w2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_w2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_w2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_w2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_w2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_w2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_w2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_w2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_w2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_w2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_w3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_w3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_w3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_w3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_w3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_w3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_w3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
```

```
self.w_w3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_w3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_w3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_w3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_w4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_w4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_w4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_w4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_w4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_w4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_w4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_w4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_w4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_w4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_w4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.w_w5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.w_w5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.w_w5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.w_w5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.w_w5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.w_w5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.w_w5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.w_w5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.w_w5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.w_w5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.w_w5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_w1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_w1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
```

```
self.o_w1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_w1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_w1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_w1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_w1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_w1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_w1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_w1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_w1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_w2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_w2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_w2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_w2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_w2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_w2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_w2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_w2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_w2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_w2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_w2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_w3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_w3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_w3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_w3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_w3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_w3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_w3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_w3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
```

```

self.o_w3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_w3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_w3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_w4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_w4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_w4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_w4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_w4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_w4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_w4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_w4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_w4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_w4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_w4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.o_w5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.o_w5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.o_w5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.o_w5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.o_w5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.o_w5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.o_w5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.o_w5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.o_w5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.o_w5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.o_w5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.t_w1.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_w1.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_w1.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))

```

```
self.t_w1.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_w1.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_w1.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_w1.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_w1.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_w1.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_w1.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_w1.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.t_w2.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_w2.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_w2.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_w2.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_w2.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_w2.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_w2.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_w2.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_w2.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_w2.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_w2.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.t_w3.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_w3.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_w3.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_w3.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_w3.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_w3.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_w3.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_w3.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_w3.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
```

```

self.t_w3.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_w3.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.t_w4.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_w4.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_w4.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_w4.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_w4.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_w4.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_w4.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_w4.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_w4.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_w4.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_w4.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.t_w5.setItemText(0, _translate("MainWindow", "0"))
self.t_w5.setItemText(1, _translate("MainWindow", "1"))
self.t_w5.setItemText(2, _translate("MainWindow", "2"))
self.t_w5.setItemText(3, _translate("MainWindow", "3"))
self.t_w5.setItemText(4, _translate("MainWindow", "4"))
self.t_w5.setItemText(5, _translate("MainWindow", "5"))
self.t_w5.setItemText(6, _translate("MainWindow", "6"))
self.t_w5.setItemText(7, _translate("MainWindow", "7"))
self.t_w5.setItemText(8, _translate("MainWindow", "8"))
self.t_w5.setItemText(9, _translate("MainWindow", "9"))
self.t_w5.setItemText(10, _translate("MainWindow", "10"))
self.s_s1.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.s_s2.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.s_s3.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.s_s4.setText(_translate("MainWindow", "0"))

```

```

self.s_s5.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.o_s1.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.o_s2.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.o_s3.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.o_s4.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.o_s5.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.w_s1.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.w_s2.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.w_s3.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.w_s4.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.w_s5.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.t_s1.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.t_s2.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.t_s3.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.t_s4.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.t_s5.setText(_translate("MainWindow", "0"))
self.pushButton.setText(_translate("MainWindow", "Розрахувати"))
self.label.setText(_translate("MainWindow", ""))
self.label_22.setText(_translate("MainWindow", "Паг"))
self.label_23.setText(_translate("MainWindow", "Bara"))
self.label_24.setText(_translate("MainWindow", "Сума"))
self.label_25.setText(_translate("MainWindow", "Паг"))
self.label_26.setText(_translate("MainWindow", "Bara"))
self.label_27.setText(_translate("MainWindow", "Сума"))
self.label_28.setText(_translate("MainWindow", "Паг"))
self.label_29.setText(_translate("MainWindow", "Bara"))
self.label_30.setText(_translate("MainWindow", "Сума"))
self.label_31.setText(_translate("MainWindow", "Паг"))

```

```
self.label_32.setText(_translate("MainWindow", "Bara"))
```

```
self.label_33.setText(_translate("MainWindow", "Cyra"))
```

```
#-----
```

```
self.pushButton.clicked.connect(self.SWOT)
```

```
#-----
```

```
self.s_r1.currentTextChanged.connect(self.sum_s1)
```

```
self.s_w1.currentTextChanged.connect(self.sum_s1)
```

```
self.s_r2.currentTextChanged.connect(self.sum_s2)
```

```
self.s_w2.currentTextChanged.connect(self.sum_s2)
```

```
self.s_r3.currentTextChanged.connect(self.sum_s3)
```

```
self.s_w3.currentTextChanged.connect(self.sum_s3)
```

```
self.s_r4.currentTextChanged.connect(self.sum_s4)
```

```
self.s_w4.currentTextChanged.connect(self.sum_s4)
```

```
self.s_r5.currentTextChanged.connect(self.sum_s5)
```

```
self.s_w5.currentTextChanged.connect(self.sum_s5)
```

```
#-----
```

```
self.w_r1.currentTextChanged.connect(self.sum_w1)
```

```
self.w_w1.currentTextChanged.connect(self.sum_w1)
```

```
self.w_r2.currentTextChanged.connect(self.sum_w2)
```

```
self.w_w2.currentTextChanged.connect(self.sum_w2)
```

```
self.w_r3.currentTextChanged.connect(self.sum_w3)
```

```
self.w_w3.currentTextChanged.connect(self.sum_w3)
```

```
self.w_r4.currentTextChanged.connect(self.sum_w4)
self.w_w4.currentTextChanged.connect(self.sum_w4)
self.w_r5.currentTextChanged.connect(self.sum_w5)
self.w_w5.currentTextChanged.connect(self.sum_w5)
```

#-----

```
self.o_r1.currentTextChanged.connect(self.sum_o1)
self.o_w1.currentTextChanged.connect(self.sum_o1)
self.o_r2.currentTextChanged.connect(self.sum_o2)
self.o_w2.currentTextChanged.connect(self.sum_o2)
self.o_r3.currentTextChanged.connect(self.sum_o3)
self.o_w3.currentTextChanged.connect(self.sum_o3)
self.o_r4.currentTextChanged.connect(self.sum_o4)
self.o_w4.currentTextChanged.connect(self.sum_o4)
self.o_r5.currentTextChanged.connect(self.sum_o5)
self.o_w5.currentTextChanged.connect(self.sum_o5)
```

#-----

```
self.t_r1.currentTextChanged.connect(self.sum_t1)
self.t_w1.currentTextChanged.connect(self.sum_t1)
self.t_r2.currentTextChanged.connect(self.sum_t2)
self.t_w2.currentTextChanged.connect(self.sum_t2)
self.t_r3.currentTextChanged.connect(self.sum_t3)
self.t_w3.currentTextChanged.connect(self.sum_t3)
self.t_r4.currentTextChanged.connect(self.sum_t4)
self.t_w4.currentTextChanged.connect(self.sum_t4)
```

```

self.t_r5.currentTextChanged.connect(self.sum_t5)

self.t_w5.currentTextChanged.connect(self.sum_t5)

#-----

def sum_s1(self):

    cur_s_s1 = int(self.s_r1.currentText())*int(self.s_w1.currentText())

    self.s_s1.setText(str(cur_s_s1))

def sum_s2(self):

    cur_s_s2 = int(self.s_r2.currentText())*int(self.s_w2.currentText())

    self.s_s2.setText(str(cur_s_s2))

def sum_s3(self):

    cur_s_s3 = int(self.s_r3.currentText())*int(self.s_w3.currentText())

    self.s_s3.setText(str(cur_s_s3))

def sum_s4(self):

    cur_s_s4 = int(self.s_r4.currentText())*int(self.s_w4.currentText())

    self.s_s4.setText(str(cur_s_s4))

def sum_s5(self):

    cur_s_s5 = int(self.s_r5.currentText())*int(self.s_w5.currentText())

    self.s_s5.setText(str(cur_s_s5))

#-----

def sum_w1(self):

    cur_w_s1 = int(self.w_r1.currentText())*int(self.w_w1.currentText())

    self.w_s1.setText(str(cur_w_s1))

def sum_w2(self):

    cur_w_s2 = int(self.w_r2.currentText())*int(self.w_w2.currentText())

```

```

        self.w_s2.setText(str(cur_w_s2))

    def sum_w3(self):

        cur_w_s3 = int(self.w_r3.currentText())*int(self.w_w3.currentText())

        self.w_s3.setText(str(cur_w_s3))

    def sum_w4(self):

        cur_w_s4 = int(self.w_r4.currentText())*int(self.w_w4.currentText())

        self.w_s4.setText(str(cur_w_s4))

    def sum_w5(self):

        cur_w_s5 = int(self.w_r5.currentText())*int(self.w_w5.currentText())

        self.w_s5.setText(str(cur_w_s5))

#-----

    def sum_o1(self):

        cur_o_s1 = int(self.o_r1.currentText())*int(self.o_w1.currentText())

        self.o_s1.setText(str(cur_o_s1))

    def sum_o2(self):

        cur_o_s2 = int(self.o_r2.currentText())*int(self.o_w2.currentText())

        self.o_s2.setText(str(cur_o_s2))

    def sum_o3(self):

        cur_o_s3 = int(self.o_r3.currentText())*int(self.o_w3.currentText())

        self.o_s3.setText(str(cur_o_s3))

    def sum_o4(self):

        cur_o_s4 = int(self.o_r4.currentText())*int(self.o_w4.currentText())

        self.o_s4.setText(str(cur_o_s4))

    def sum_o5(self):

        cur_o_s5 = int(self.o_r5.currentText())*int(self.o_w5.currentText())

        self.o_s5.setText(str(cur_o_s5))

```

#-----

```
def sum_t1(self):
```

```
    cur_t_s1 = int(self.t_r1.currentText())*int(self.t_w1.currentText())
```

```
    self.t_s1.setText(str(cur_t_s1))
```

```
def sum_t2(self):
```

```
    cur_t_s2 = int(self.t_r2.currentText())*int(self.t_w2.currentText())
```

```
    self.t_s2.setText(str(cur_t_s2))
```

```
def sum_t3(self):
```

```
    cur_t_s3 = int(self.t_r3.currentText())*int(self.t_w3.currentText())
```

```
    self.t_s3.setText(str(cur_t_s3))
```

```
def sum_t4(self):
```

```
    cur_t_s4 = int(self.t_r4.currentText())*int(self.t_w4.currentText())
```

```
    self.t_s4.setText(str(cur_t_s4))
```

```
def sum_t5(self):
```

```
    cur_t_s5 = int(self.t_r5.currentText())*int(self.t_w5.currentText())
```

```
    self.t_s5.setText(str(cur_t_s5))
```

#-----

```
def SWOT(self):
```

```
    sum_s = int(int(self.s_s1.text())+
```

```
                int(self.s_s2.text())+
```

```
                int(self.s_s3.text())+
```

```
                int(self.s_s4.text())+
```

```
                int(self.s_s5.text()))
```

```
    sum_w = int(int(self.w_s1.text())+
```

```

        int(self.w_s2.text())+
        int(self.w_s3.text())+
        int(self.w_s4.text())+
        int(self.w_s5.text())
    sum_o = int(int(self.o_s1.text())+
        int(self.o_s2.text())+
        int(self.o_s3.text())+
        int(self.o_s4.text())+
        int(self.o_s5.text()))
    sum_t = int(int(self.t_s1.text())+
        int(self.t_s2.text())+
        int(self.t_s3.text())+
        int(self.t_s4.text())+
        int(self.t_s5.text()))
    sum_sw = sum_s-sum_w
    sum_ot = sum_o-sum_t
    sum_swot = sum_sw + sum_ot
    self.label.setText("ΚΟΕΦΙЦΙΕΝΤ ΚΟΗΚΥΡΕΗΤΗ ΟСΠΡΟΜΟЖНОСТΙ = " + str(sum_swot))

#-----

if __name__ == "__main__":
    import sys
    app = QtWidgets.QApplication(sys.argv)
    MainWindow = QtWidgets.QMainWindow()
    ui = Ui_MainWindow()
    ui.setupUi(MainWindow)
    MainWindow.show()
    sys.exit(app.exec_())

```