Міністерство освіти і науки України

Державний університет «Житомирська політехніка»

Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення

**КУРСОВА РОБОТА**

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

з дисципліни: «Моделювання та аналіз інформаційних процесів та систем»

на тему:

**«Розробка моделі інформаційних процесів системи для створення тестів та опитувань з використанням технологій обробки природньої мови»**

Виконав магістр 1-го курсу, групи ІПЗм-22-1  
спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Шевченко Лесь Романович ,

(прізвище, ім’я та по-батькові)

Керівник: к.т.н., доцент кафедри КН Сугоняк І.І.

Дата захисту: " \_\_\_ " \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р.

Національна шкала ,

Кількість балів: ,

Оцінка: ECTS ,

Члени комісії Інна СУГОНЯК ,

(підпис) (прізвище та ініціали)

Марина ГРАФ ,

(підпис) (прізвище та ініціали)

Житомир – 2023

ЗМІСТ

[ВСТУП 3](#_Toc93604639)

[РОЗДІЛ 1. МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ СИСТЕМИ СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ ТА ОПИТУВАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ ПРИРОДНЬОЇ МОВИ 5](#_Toc93604640)

[1.1 Постановка задачі 5](#_Toc93604641)

[1.2 Види діаграм бізнес-процесів 6](#_Toc93604642)

[1.3 Побудова структурних моделей бізнес-процесів та потоків даних 9](#_Toc93604643)

[РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ СХОВИЩА ДАНИХ ДЛЯ АНАЛІТИКИ ТА ETL ПРОЦЕСУ 16](#_Toc93604644)

[2.1 Визначення даних для аналізу та розробка сховища даних 16](#_Toc93604645)

[2.2 Схематичне зображення ETL процесу 18](#_Toc93604646)

[2.3 Використання Azure Data Factory для копіювання та трансформації даних 19](#_Toc93604647)

[РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ ВІЗУЛІЗАЦІЇ ТА АНАЛІЗУ ДАНИХ 30](#_Toc93604648)

[3.1 Побудова звітів за допомогою Power BI 30](#_Toc93604649)

[3.2 Публікація звіту на прикладній дошці Power BI 34](#_Toc93604650)

[ВИСНОВОКИ 36](#_Toc93604651)

[ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 37](#_Toc93604652)

# ВСТУП

Опис предметної області.

Метою курсової роботи є дослідження особливостей моделювання та аналізу інформаційних процесів системи для створення тестів та опитувань з використанням технологій обробки природньої мови.

Встановлена мета обумовлює наступні завдання:

* перерахувати завдання;
* \*\*\*;
* … .

Об’єктом дослідження є \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*.

Предметом дослідження є \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*.

# РОЗДІЛ 1. МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ СИСТЕМИ СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ ТА ОПИТУВАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ ПРИРОДНЬОЇ МОВИ

1. **Постановка задачі**

Головною метою розробки системи для створення тестів та опитувань є\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* (1-2 стор).

.

1. **Види діаграм бізнес-процесів**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*.

1. **Побудова структурних моделей бізнес-процесів та потоків даних**

**Висновки до розділу 1**

# РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ СХОВИЩА ДАНИХ ДЛЯ АНАЛІТИКИ ТА ETL ПРОЦЕСУ

1. **Визначення даних для аналізу та розробка сховища даних**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*8.

1. **Схематичне зображення ETL процесу**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*.

1. **Використання Azure Data Factory для копіювання та трансформації даних**

**Висновки до розділу 2**

# РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ ВІЗУЛІЗАЦІЇ ТА АНАЛІЗУ ДАНИХ

1. **Побудова звітів за допомогою Power BI**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1. **Публікація звіту на прикладній дошці Power BI**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Висновки до розділу 3**

# ВИСНОВОКИ

Під час виконання курсової роботи було розглянуто \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*. В процесі було вирішено такі завдання:

* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*;
* … ;
* \*\*\*.

В результаті було проведено \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*.

(разом висновки 1 повна сторінка А4)

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. (не менше 7 джерел віком не старше 5 років та НЕ вказувати російськомовні джерела)

ДОДАТКИ

Додаток А

Додаток Б