**АНОТАЦІЯ**

**ABSTRACT**

**ЗМІСТ**

[**ВСТУП** 3](#_Toc114692711)

[**РОЗДІЛ I. ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ. АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ. РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ РІШЕНЬ** 3](#_Toc114692712)

[1.1. Методи обробки інформації 3](#_Toc114692713)

[1.2. Комп’ютерний зір 3](#_Toc114692714)

[1.3. Розпізнавання мовлення 3](#_Toc114692715)

[1.4. Автоматизація – наслідок розвитку технологій 3](#_Toc114692716)

[1.5. Задачі автоматизації 3](#_Toc114692717)

[1.6. Складні програмні рішення 3](#_Toc114692718)

[1.7. Розробка комп’ютеризованої системи взаємодій 3](#_Toc114692719)

[**РОЗДІЛ II. ТЕХНОЛОГІЇ ПРОГРАМНОЇ РОЗРОБКИ ТА АНАЛІЗУ. СИСТЕМА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ** 3](#_Toc114692720)

[2.1. Python, як інструмент для розробки 3](#_Toc114692721)

[2.2. Розробка віконних програм 3](#_Toc114692722)

[2.3. Програмна взаємодія з операційної системою 3](#_Toc114692723)

[2.4. Бібліотеки для роботи з фото, аудіо матеріалом 3](#_Toc114692724)

[2.5. Бібліотеки для роботи з технологіями розпізнавання 3](#_Toc114692725)

[2.6. Підготовка набору даних та навчання нейронної мережі 3](#_Toc114692726)

[**РОЗДІЛ III. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ** 3](#_Toc114692727)

[3.1. Створення прототипів та тестування 3](#_Toc114692728)

[3.2. Реалізація віконної програми з майбутніми функціями 3](#_Toc114692729)

[3.3. Написання модулів для роботи комп’ютерного зору та розпізнавання мовлення 3](#_Toc114692730)

[3.4. Підготовка набору даних для тренування моделі 4](#_Toc114692731)

[3.5. Інтеграція роботи модулів у програмі та тестування 4](#_Toc114692732)

[3.6. Реалізація програмної взаємодії з грою 4](#_Toc114692733)

[**РОЗДІЛ IV. ТЕСТУВАННЯ РОЗРОБКИ. ДОСЛІДЖЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ** 4](#_Toc114692734)

[4.1. Запуск програми в тестовій ситуації 4](#_Toc114692735)

[4.2. Аналіз результатів тестування та корекція програми 4](#_Toc114692736)

[4.3. Збір даних із довготривалого користування в бойовому режимі 4](#_Toc114692737)

[4.4. Аналіз результатів дослідження 4](#_Toc114692738)

[**ВИСНОВКИ** 4](#_Toc114692739)

[**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ** 4](#_Toc114692740)

[**ДОДАТОК** 4](#_Toc114692741)

**ВСТУП**

**РОЗДІЛ I. ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ. АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ. РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ РІШЕНЬ**

1.1. Методи обробки інформації

1.2. Комп’ютерний зір

1.3. Розпізнавання мовлення

1.4. Автоматизація – наслідок розвитку технологій

1.5. Задачі автоматизації

1.6. Складні програмні рішення

1.7. Розробка комп’ютеризованої системи взаємодій

**РОЗДІЛ II. ТЕХНОЛОГІЇ ПРОГРАМНОЇ РОЗРОБКИ ТА АНАЛІЗУ. СИСТЕМА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

2.1. Python, як інструмент для розробки

2.2. Розробка віконних програм

2.3. Програмна взаємодія з операційної системою

2.4. Бібліотеки для роботи з фото, аудіо матеріалом

2.5. Бібліотеки для роботи з технологіями розпізнавання

2.6. Підготовка набору даних та навчання нейронної мережі

**РОЗДІЛ III. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ**

3.1. Створення прототипів та тестування

3.2. Реалізація віконної програми з майбутніми функціями

3.3. Написання модулів для роботи комп’ютерного зору та розпізнавання мовлення

3.4. Підготовка набору даних для тренування моделі

3.5. Інтеграція роботи модулів у програмі та тестування

3.6. Реалізація програмної взаємодії з грою

**РОЗДІЛ IV. ТЕСТУВАННЯ РОЗРОБКИ. ДОСЛІДЖЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

4.1. Запуск програми в тестовій ситуації

4.2. Аналіз результатів тестування та корекція програми

4.3. Збір даних із довготривалого користування в бойовому режимі

4.4. Аналіз результатів дослідження

**ВИСНОВКИ**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

**ДОДАТОК**