

Факультет прикладної математики
Кафедра математичного забезпечення ЕОМ
Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології
Освітня програма: Інформаційні системи та технології

РОЗРОБЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБОАЖЕНЬ МОВИ ЖЕСТІВ

Виконавець: студентка групи ПТ-20-1 Пішанецька А. Д.

Керівник: канд. техн. наук, доц. Сидорова М. Г.

Кваліфікаційна робота: 50 с., 51 рис., 2 табл., 5 джерел, 0 додатків.

Об'єкт дослідження: розпізнавання об'єктів з використанням доповненої реальності у мобільному застосунку.

Мета роботи: дослідити різні моделі для розпізнавання мови жестів та обрати модель, яка найточніше буде це робити.

Методи дослідження: технології та засоби розробки нейронних мереж.

Одержані висновки та їх новизна: розроблені моделі та зроблено дослідження щодо розпізнавання мови жестів різними моделями.

Реалізація: натреновані моделі для розпізнавання мови жестів.

Результати дослідження можуть бути використані для особистого чи комерційного використання як модуль для розпізнавання об'єктів у реальному світі.

Перелік ключових слів: НЕЙРОМЕРЕЖІ, МОДЕЛІ, TRANSFER LEARNING, PYNTON, МОВА ЖЕСТІВ.

Факультет прикладної математики
Кафедра математичного забезпечення ЕОМ
Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології
Освітня програма: Інформаційні системи та технології

РОЗРОБЛЕННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ «MODELING GAME»

Виконавець: студентка групи ПТ-20-1 Пеліна М.І.

Керівник: канд. техн. наук, доц. Сидорова М.Г.

Кваліфікаційна робота: 57 с., 25 рис., 0 табл., 7 джерел, 0 додатків.

Об'єкт дослідження: дослідження поз (pose-estimation) у вигляді ігор у мобільному застосунку.

Мета роботи: розробити мобільний додаток, який дозволяє користувачам брати участь у іграх на повторення поз моделей на камеру за різними рівнями складності і використанням нейронних мереж для оцінки результатів.

Методи дослідження: методи машинного навчання та штучного інтелекту, модель нейронної мережі, методи та засоби розробки мобільних додатків.

Одержані висновки та їх новизна: розроблено мобільний додаток, де користувачі, граючи, можуть вдосконалювати свої навички з позування на камеру, який реалізує розпізнавання ключових точок з фото з використанням відомої та якісної моделі нейронних мереж; проведено апробацію додатку на реальних даних, результати апробації засвідчили адекватність отриманих результатів.

Реалізація: програмне забезпечення написано на мові програмування Kotlin у середовищі Android Studio для платформи Android.

Результати дослідження можуть бути використані для особистого чи комерційного використання як модуль для порівняння поз моделей у реальному світі.

Перелік ключових слів: ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЗ, ANDROID, МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК, НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ.

Факультет прикладної математики
Кафедра математичного забезпечення ЕОМ
Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології
Освітня програма: Інформаційні системи та технології

РОЗРОБЛЕННЯ ДОДАТКУ «КОМП'ЮТЕРНА ГРА «АТАКА АСТЕРОЇДІВ»»

Виконавець: студент групи ПТ-20-1 Турубаров М. В.

Керівник: канд. техн. наук, доцент Клименко С. В.

Кваліфікаційна робота: 46 с., 28 рис., 7 джерел., 3 додатка.

Об'єкт дослідження: розроблення додатку гри для комп'ютерних пристроїв.

Мета роботи: розробити додаток гри для користувачів комп'ютерів, які люблять грати.

Методи дослідження: методи створення ігор та технології їх розробки.

Розроблено програмний ігровий додаток, детально розглянуто етапи його створення та описані технічні інструменти, які використовувались для реалізації складних алгоритмів і підвищення продуктивності з використанням мови програмування C. Логіка ігрового процесу реалізована на GDScript. Для розробки застосовано відкритий кросплатформний 2D- та 3D-ігровий движок Godot Engine. Godot Engine підтримує чотири офіційні мови програмування для створення ігрового процесу: GDScript, C#, C, та C++ за допомогою технології GDExtension. Реалізація проєкту відповідає поставленим цілям і на практиці демонструє високу функціональність.

Рекомендації щодо використання результатів роботи: результати роботи можуть бути корисними для любителів ігор та індустрії розваг.

Перелік ключових слів: ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, GODOT ENGINE, ІГРОВОЙ ДОДАТОК, ІГРОВИЙ ДВИГУН, FIGMA, РОЗРОБКА ІГОР.