

Кіровоградська Мала академія наук учнівської молоді

Діагностична гра для перевірки цілісності поля зору

Шаманський Кирило Олександрович, учень 11 класу комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради».

- Учасник Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України: 2020 рік – III етап, учасник (відділення комп'ютерних наук, секція «Технології програмування»); 2021 рік – II етап, I місце (відділення комп'ютерних наук, секція «Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми»);
- Учасник Всеукраїнської науково-технічної виставки-конкурсу молодіжних інноваційних проєктів «Майбутнє України»: 2020 рік – XI етап, учасник (номінація: матеріалознавство та перспективні технології).

Сфера наукових інтересів: створення програмних продуктів на мові програмування python, математика, фізика, створення приладів на базі Arduino.

Дослідницьку роботу присвячено створенню програмного продукту для діагностики цілісності поля зору. Показано проблему в коректності перевірки зору на персональних комп'ютерах та смартфонах, що перешкоджає вчасному виявленню порушень зору. Тому розробка коректних методів тестування здоров'я зору є актуальною задачею.

В роботі поставлено проблему розробки методу перевірки зору, який дає коректні результати. Для цього досліджено взаємодію між монітором та очима людини, виявлено параметри зору, які можна перевірити на великому різноманітті пристроїв. Показано недоцільність перевірки гостроти зору, тому розроблено метод перевірки цілісності поля зору окремо для кожного з очей. Побудований метод оснований на відстеженні одним з очей змін на різних частинах екрану, коли напрям зору спрямовано на центральну мітку.

В результаті дослідження побудований метод перевірки цілісності поля зору який було використано для створення програмного продукту, який проводить діагностику в ігровій формі.