

WayScience



IX Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція

«Сучасний рух науки»

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

Сучасний рух науки: тези доп. ІХ міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 2-3 грудня 2019 р. – Дніпро, 2019. – Т.2. – 725 с.

ІХ міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» присвячена головній місії Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience» – прокласти шлях розвитку сучасної науки від ідеї до результату.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- інші професійні науки.

Тематика: Інші професійні науки

РОЗРОБКА ЗАСОБУ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ФОРМИ НОСА ФОТОГРАММЕТРИЧНИМ СПОСОБОМ

Бажан О.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки,
студент кафедри біомедичної інженерії

Наявні технічні та обчислювальні засоби сучасної науки та техніки разом з математичним апаратом дозволяють проводити реєстрацію даних пацієнта, їх обробку, та виявлення значущих ознак [1-4]. Але наразі відсутні доступні інформаційні засоби, що дозволяли би проводити необхідні операції щодо моделювання у ринохірургії [5-6]. Особливо актуальним є використання та розробка таких засобів у нашій країні, що обумовлено значною кількістю громадян України травмованих під час конфлікту на сході. Тому, було вирішено розробити засіб моделювання форми носа за анатомічними особливостями. У якості вхідних даних вирішено використати 19 конкурсанток конкурсу краси Міс Всесвіт – 2018 та акторок європейської зовнішності. При цьому, слід зауважити, що для забезпечення одного масштабу також проводилися виміри діаметру ока, яке здебільшого дорівнює 23,6 мм в горизонтальній площині. Таким чином, досліджувані виміри на зображенні приводились до фізичних розмірів наступним виразом:

$$l_{mm} = l_{px} \frac{D_{mm}}{D_{px}},$$

де D_{mm} , мм – діаметр ока, приймається за 23,6 мм;

D_{px} , пкс – діаметр ока;

l_{px} , пкс – лінійний розмір;

l_{mm} , мм – лінійний розмір.

Таким чином процес вимірювань полягав у фіксації трьох відстаней досліджуваної точки до нульової. Розроблений інтерфейс програмного засобу представлено на рис. 1.

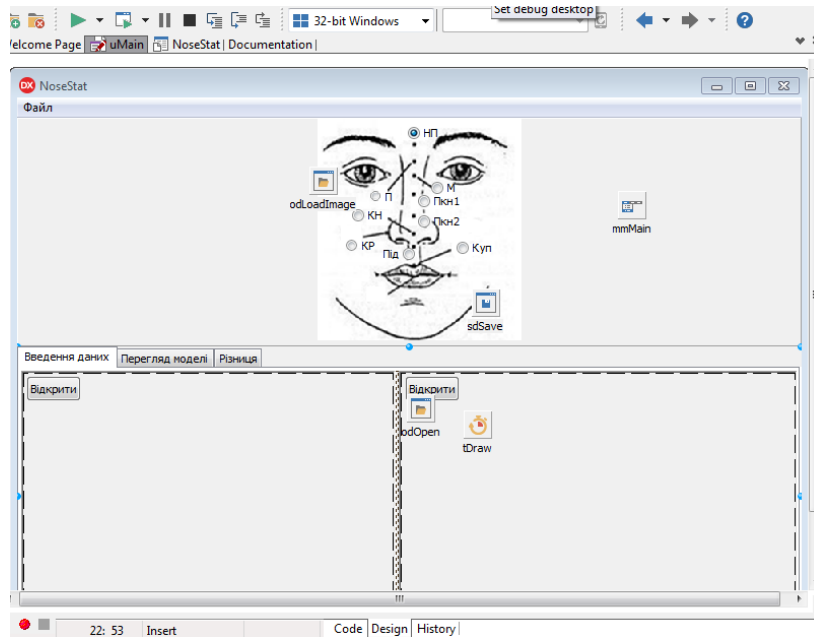


Рисунок 1 – Інтерфейс програмного засобу

Для тестування були завантажені проекції учасниці конкурсу краси «Міс Всесвіт – 2018» Еніко Кескес, після чого були розставлені маркери. На наступному етапі проводилась тривимірна візуалізація побудованої моделі носу та середньо-статистичної (рис. 2).

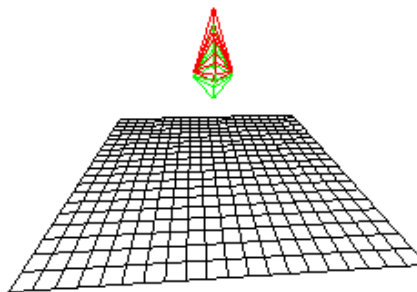


Рисунок 2 – Результат візуалізації середньо-статистичної моделі носу та побудованої, яка відповідає проекціям Еніко Кескес

Даний засіб комп'ютерного моделювання в інтерактивному режимі дозволяє завантажити фотограмметричні проєкційні дані пацієнта та отримати відхилення відносно середньо-статистичної моделі. Також виконується візуалізація як середньо-статистичної моделі, так і моделі, отриманою на основі даних досліджуваного пацієнта. Окрім того, програмний засіб дозволяє провести розрахунки щодо можливої корекції відносно середньо-статистичної моделі.

Список літератури:

1. Капля М. А. Возможности применение гироскопа для оценки тремора конечностей / М. А. Капля, Д. А. Костин, М. Ю. Тымкович // XVII Міжнародна науково-технічна конференція «Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об'єктів»: матеріали конференції. – Кременчук: КрНУ, 2018. – С. 215-216.
2. Селиванова К.Г. Математическое моделирование электромиографического сигнала / К. Г. Селиванова, О. Г. Аврунин, А. А. Гелетка // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Нові рішення в сучасних технологіях, 2014. – № 36. – С. 31-39.
3. Gryshkov O.P. Experience of development and use of specialized software intended for automated analysis of alginate structures / O. P. Gryshkov, M. Y. Tymkovych, O. G. Avrunin, Brigit Glasmacher // Матеріали 23 Міжнародного молодіжного форуму. Т. 1. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – С. 128-129.
4. Селиванова К.Г. Возможности исследования тонкой моторики рук в динамике с помощью графического планшета / К.Г. Селиванова // Сборник материалов докладов «Биотехнические, медицинские и экологические системы и комплексы», Биомедсистемы, 2012. – С. 164-166.
5. Avrunin, O. G. Determining the degree of invasiveness of surgical access for planning surgery / O. G. Avrunin, M. Y. Tymkovych, H. I. Farouk // Bionics of Intelligence, 2013. – 2(81). – P. 101-104.
6. Дуденко В. Г. Аспекты выбора системы координат при изучении индивидуальной анатомической изменчивости строения человека / В. Г.

Дуденко, О. Г. Аврунин, М. Ю. Тимкович, В. Ю. Вдовиченко, В. В. Куренной // Український журнал клінічної та лабораторної медицини, 2013. – Т. 8, № 3. – С. 38-41.

Тематика: Інші професійні науки

**ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО
МУЛЬТИПОТОКОВОГО КЕРУВАННЯ ТРАФІКОМ В ПРОГРАМНО-
КОНФІГУРОВАНИХ МЕРЕЖАХ**

Баленко О.І.

Кафедра обчислювальної техніки та програмування
Національний технічний університет «Харківський політехнічний
інститут» Харків, Україна,

к.т.н., доцент

alexibalenko@gmail.com

Бовкун Д.О.

Кафедра обчислювальної техніки та програмування
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут» Харків, Україна,

магістр

gdimka822@gmail.com

Класичні методи управління трафіком засновані для налаштування ширини смуги ТІ та механізму марзруштізації, таких як ECMP або існуючих протоколів маршрутизації, таких як MPLS або IS-IS. IS-IS та Open Shortest Path First (OSPF) протоколи маршрутизації не адаптуються до будь-яких змін у мережі бо вага посилок є як статична, отже ці протоколи не мають цілей продуктивності при виборі шляху, Traffic engineering Ікz OSPF та IS-IS, виконує функцію розширення цих протоколів шляхом включення під час завантаження