

## КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА ВІЗУАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПОПАРНИХ ПОРІВНЯНЬ

<sup>1</sup> Вінницький національний технічний університет;

### **Анотація**

*Розроблено комп'ютерну програму для візуального моделювання попарних порівнянь, що дозволяє знаходити найкращу з альтернатив та проводити ранжування альтернатив.*

**Ключові слова:** попарні порівняння, програма, моделювання попарних порівнянь.

### **Abstract**

*A computer program for visual simulation of pairwise comparisons has been developed, which allows finding the best alternatives and conducting ranking alternatives.*

**Keywords:** pair comparison, program, simulation of pairwise comparisons.

### **Вступ**

У повсякденному житті людей часто необхідно робити вибір з декількох альтернатив, будь то вибір страви на вечерю, покупка автомобіля або заняття на вихідні.

Метою роботи є розробка програми для полегшення процесу вибору кращих альтернатив з використанням попарних порівнянь.

### **Результати дослідження**

Ідеєю даного програмного продукту є створення простого та дружнього до користувача способу знаходження найкращої альтернативи. Альтернативи порівнюються за допомогою попарних порівнянь. Парне порівняння являє собою процедуру встановлення уподобання об'єктів при порівнянні всіх можливих пар та подальше упорядкування об'єктів на основі результатів порівняння. Тому для програми яка націлена на широку аудиторію доцільніше обирати саме метод попарних порівнянь. Так як на відміну від ранжування, яке є більш складним і його, швидше, застосовують при опитуваннях експертів, а не масових респондентів попарне порівняння зрозуміле для звичайного користувача.

Інтерфейс має можливість вибору декількох мов (Українська, Російська, Англійська) та має підказки для полегшення навігації користувача у процесі порівняння від введення альтернатив до виводу результатів роботи програми. Користувач має можливість обрати точність порівняння. Програма має можливість введення необмеженої кількості альтернатив. Перша альтернатива для порівняння обирається випадково, що допомагає уникнути відчуття рутини під час визначення найкращої альтернативи.

Процес виконання програми виглядає наступним чином:

1. Введення альтернатив
2. Попарне порівняння всіх альтернатив
3. Виведення найкращої альтернативи та ранжування.

Даний програмний продукт було створено за допомогою сучасних технологій таких як Angular[1] та JavaScript[2], що дозволяє виконувати порівняння майже на усіх сучасних пристроях які мають браузер. Будь то персональний комп'ютер, ноутбук, планшет, телефон, або навіть смарт-телевізор завжди буде можливість обрати найкращу альтернативу.

Також є можливість хостингу додатку на сервері, що дозволяє виконувати вибір найкращої альтернативи прямо з браузера без необхідності завантаження додатку на комп'ютер та його

установки.

## Висновки

Встановлено, що розроблена програма є корисною для всіх типів користувачів, та розроблена як багатоплатформовий продукт, що відрізняє та робить її кращою за аналоги.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Angular.io : One framework. Mobile and Desktop [Електронний ресурс]. – Angular, 2010-2018. Режим доступу: <https://angular.io/>
2. Wikipedia.org : JavaScript [Електронний ресурс]. – Wikipedia. Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

**Хохлов Андрій Дмитрович** — студент групи 2КН-156, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: 16mb.com@gmail.com

**Колодний Володимир Володимирович** — канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет

Науковий керівник: **Колодний Володимир Володимирович** — канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Khokhlov Andrii D.** — Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: 16mb.com@gmail.com

**Kolodnyi Volodymyr V.** — Cand. tech Sciences, Associate Professor, Department of Computer Science, Vinnytsia National Technical University

Supervisor: **Kolodnyi Volodymyr V.** — Cand. tech Sciences, Associate Professor, Department of Computer Science, Vinnytsia National Technical University