Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи магістра)*

**Назва кваліфікаційної роботи:** Методи та засоби сегментації множини користувачів при проектуванні та експлуатації комп’ютерних маркетингових систем

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.) Methods and tools for multiple users segmentation in the design and use of computer marketing systems

*переклад англійською*

**Освітній ступінь:** магістр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 Комп’ютерна інженерія

**Екзаменаційна комісія** Екзаменаційна комісія № 36

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

*напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту: 23.12.21** **Місто: Тернопіль**

**Сторінки:**

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи 92

**УДК:**  004.4

**Автор кваліфікаційної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.):Шуптарський Володимир Вікторович

                                                                                                *розкривати ініціали*

Прізвище, ім’я (англ.): Shuptarskyi Volodymyr Victorovych

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, підрозділ, місто, країна):Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.):Яцишин Василь Володимирович

                                                                                                       *повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): V.V. Yatsyshyn PhD, Assoс. Prof. Of Department Of Computer Systems and Networks

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Дуда Олексій Михайлович

                                                                                                       *повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Duda O.M. PhD. Assoc. Prof of the Department of Computer Scince

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних наук.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н, доц. каф. КН

**Ключові слова**

українською: метод, сегментація, користувач, комп’ютерна система, маркетинг, експлуатація

*до 10 слів*

англійською: method, segmentation, user, computer system, marketing, operation

*до 10 слів*

**Анотація**

українською: У роботі запропоновано метод сегментації користувачів електронної комерції, що враховує особливості товарів і послуг, а також споживчу поведінку покупців, що дало змогу автоматизувати та інтегрувати модуль кластеризації у маркетингові комп’ютерні системи та використовувати дані з CRM-систем і систем обліку показників ефективності бізнес-діяльності..

Застосовано алгоритм кластеризації k-means, що враховує критерії опису товарів при виявленні груп подібних продуктів, а також дозволяє проводити сегментацію користувачів, кластери яких враховують тип продуктів, кількість відвідувань сайту електронної комерції і витрачені суми протягом 10 місяців, що в подальшому дає змогу проводити прогнозування і класифікацію нових покупців на основі вказаних критеріїв та визначених кластерів.

За допомогою мови програмування Python реалізовано процедури препроцесингу даних та алгоритм кластеризації k-means, який дозволяє проводити сегментацію користувачів і товарів без міток категорій та приймати ефективні управлінські рішення при маркетингових дослідженнях.

*200-300 слів*

англійською: The paper proposes a method of segmentation of e-commerce users, which takes into account the characteristics of goods and services, as well as consumer behavior of customers, which allowed to automate and integrate the clustering module into marketing computer systems and use data from CRM-systems and business performance indicators. activities .

The k-means clustering algorithm is used, which takes into account the criteria of product description when identifying groups of similar products, and also allows segmentation of users whose clusters take into account product type, number of e-commerce site visits and amounts spent within 10 months, which allows forecasting and classification of new customers based on specified criteria and defined clusters.

Using the Python, data preprocessing procedures and the k-means clustering algorithm are implemented, which allows segmenting users and products without category labels and making effective management decisions in marketing research.

*200-300 слів*

Шуптарський В.В. Методи та засоби сегментації множини користувачів при проектуванні та експлуатації комп’ютерних маркетингових систем: кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю “123 — Комп’ютерна інженерія” / В.В. Шуптарський – Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 92 с.