

певних послуг зацікавленим користувачам. Сайти створюються для формування іміджу компанії, ведення ефективної реклами і маркетингових досліджень з метою пошуку нових покупців і збільшення обсягу продажів, а також для інформаційної і сервісної підтримки клієнтів. Крім того, сайти є важливою складовою дистанційного навчання.

Веб-сторінку можна переглянути за допомогою браузера – прикладної програми для перегляду гіпертекстових документів. Основними компонентами веб-сторінки є: текст, дизайн та засоби навігації.

Текстові дані несуть в собі основне інформаційне наповнення сторінки, саме тому унікальний та корисний контент є однією з найважливіших складових сайту.

Дизайн сайту визначається змістом матеріалів сторінок. Дизайн оживляє сторінки і за рахунок унікального оформлення сторінок, дозволяє виділити даний сайт з числа інших сайтів в мережі Інтернет. Веб-сторінка і веб-сайт повинні мати зручні засоби навігації. Переміщення по сайту здійснюється за допомогою гіперпосилань. Гіперпосилання на основні розділи сайту об'єднуються в панелі навігації, які розміщуються на кожній сторінці – вгорі, ліворуч, праворуч, або внизу сторінки. Якщо сайт має велику кількість сторінок, то необхідно створити карту сайту і вказати на ній посилання на всі сторінки сайту. Крім того, такий сайт може містити й пошукову систему для пошуку матеріалів на сайті.

#### **Список літератури**

1. Методи розробки Web-сайтів URL:

<https://sites.google.com/site/tz5103voinovakateryna/metodi-rozrobki-web-sajtiv> (дата звернення 14.05.2020)

2. Веб-сайт: від поняття до створення та функціонування URL: <http://aphd.ua/publication-363/> (дата звернення 10.05.2020)

**УДК 004.01**

*Павлов М. С., студент 2 курсу  
спеціальності 113 «Прикладна математика»  
Ветров О. С., старший викладач  
кафедри прикладної математики*

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ВАРІАЦІЙ ФЕНОМЕНУ ВІЛЛА РОДЖЕРСА З АЛГОРИТМІЧНОЇ ТОЧКИ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

Феномен Вілла Роджерса (Will Rogers phenomenon) є досить цікавим, і дослідження цієї тематики з математичної точки зору знаходить своє практичне застосування зокрема в галузі медицини [1-3]. Не занурюючись у історичні аспекти, одразу запропонуємо зрозумілу наочну інтерпретацію. Уявімо, що в нас

є дві групи студентів А та В, кожна з яких складається з  $m$  та  $n$  студентів відповідно. Всі студенти мають свій рейтинговий бал, обраховується середнє арифметичне успішності кожної групи. Питання стоїть у тому, чи можна перемістити студента (власне його рейтинговий бал) з групи А до групи В таким чином, щоб середнє арифметичне в обох групах збільшилось. Вказана задача є досить простою з алгоритмічної точки зору і її розв'язок може бути програмно реалізований як методом повного перебору, так і після математичної формалізації – простим порівнянням елементів із начальними середніми арифметичними успішності обох груп, тобто алгоритм матиме лінійну складність.

Цікавим видається спроба дещо розширити умови задачі. Запропонуємо наступне формулювання: в групі А необхідно знайти максимально можливу (за кількістю учасників або за сумою балів) підмножину студентів, щоб перемістивши їх до групи В середнє арифметичне в обох групах збільшилось.

Дослідженню алгоритмічної складності сформульованої задачі присвячена пропонована робота.

#### Список літератури

1. Price A., Kellogg A., Henson C. Declining efficacy of definitive radiotherapy (RT) for T4 non-melanoma skin cancers (NMSC): a reverse Will Rogers phenomenon / *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. Volume 106, Issue 5, 2020, Pages 1197-1198. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2019.11.113>
2. Sorman M.P. The Will Rogers phenomenon: the effect of different diagnostic criteria / *J Neurol Sci*, 2009, Pages S46-S49. [https://doi.org/10.1016/S0022-510X\(09\)71300-0](https://doi.org/10.1016/S0022-510X(09)71300-0)
3. Tana G.H., Bhoo-Pathy N., Taib N.A., See M.H., Jamaris S., Yipa C.H. The Will Rogers phenomenon in the staging of breast cancer – Does it matter? / *Cancer Epidemiology Volume 39*, Issue 1, 2015, Pages 115-117. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2014.11.005>

УДК 519.7

Попова А. В., студентка 1 курсу спеціальності 102 «Хімія»  
Данільчук О. М., кан.пед.н, доцент кафедри прикладної математики

### ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИКИ В ХІМІЇ ТА ЇЇ ПРИКЛАДНА СПРЯМОВАНІСТЬ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Курс «Вища математика» студенти факультету хімії, біохімії і біотехнологій вивчають впродовж двох років навчання, а в подальшому використовують отримані знання протягом усього навчання в університеті. Хоча у перші роки навчання у закладах вищої освіти (ЗВО) більшість студентів мало уваги приділяють майбутній професії, проте матеріал курсу «Вища математика»