

ВИКОРИСТАННЯ ЕМПІРИЧНОГО ПРАВИЛА СТЕРДЖЕСА НА ПРИКЛАДІ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ПІДРАХУВАННЯ СТАТИСТИК

Дудуков А. С., Назаров О. С.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Мобільні застосунки все міцніше стають частиною нашого життя. Розробка сучасних мобільних застосунків стала як ніколи актуальною. Згідно з глобальними дослідженнями, все більше людей надають перевагу мобільним пристроям. Таким чином мобільні пристрої стають не тільки засобом зв'язку, а й починають замінювати повноцінні комп'ютери власним середовищем, власними програмами та своїми функціями. Разом з цим отримання та аналіз статистик стає не від'ємною частиною життя. Так, зокрема правило Стерджеса є критерієм, що використовується для визначення кількості класів або інтервалів, необхідних для графічного представлення набору статистичних даних. Це правило було проголошено у 1926 році німецьким математиком Гербером Стерджесом.

Математик запропонував простий метод, заснований на кількості зразків «х», який дозволяє знайти кількість класів та їх ширину діапазону. Правило широко використовується, особливо в галузі статистики [1], зокрема для побудови частотних гістограм.

Метою доповіді є дослідження та аналіз результатів використання правила Стерджеса для підрахування статистики з використанням мобільного застосунку [2].

В доповіді наводяться результати дослідження використання правила на основі отримання статистики родини за віковими інтервалами в мобільному застосунку для побудови та аналізу генеалогічного древа родини.

Отриманні дані відображають показники швидкодії алгоритму на основі правила Стерджеса реалізованого на мові програмування «Kotlin». Крім того, проаналізовано всі переваги та недоліки у підрахунку статистик з використанням правила Стерджеса.

Наприклад, до недоліків можна віднести ймовірність отримання інтервалу до якого не буде віднесено жодної з аналізованих одиниць, але даний недолік є не значним, оскільки натрапити на нього можна тільки якщо інтервали розраховуються для малої кількості вхідних даних.

Список літератури

1. Kovalevskiy G. V. Statistics: textbook; Kharkov National Academy of Municipal Economy – Kharkov: KNNAME, 2012. – 445pp, P.4, C. 74–82.
2. Horton J. Android programing for Beginners: Learn all the Java and Android skills you need to start making powerful mobile applications / John Horton. – Бірмінгем: Packt, 2015. – 698 с.