

– довжина інтерквантільного проміжку для вибірки інтервалів між надходженнями послідовних пакетів (є оцінкою "тремтіння" (jitter) і побічно характеризує завантаженість мережі);

– бітова швидкість вузького місця мережі (визначається з аналізу інтервалів між надходженнями послідовних пакетів);

До цього списку слід додати час повного обороту (RTT) , методику вимірювання якого через технічні проблеми не вдалося реалізувати , що належить зробити в майбутньому. Також в числі подальших напрямків роботи можна назвати поліпшення методики визначення бітової швидкості вузького місця мережі та автоматизацію аналізу даних, зібраних протягом великих періодів часу.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

1. В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. СПб: Питер, 2001. - 672 с., ил.

2. Таненбаум Э.С. Компьютерные сети[пер. с англ.]. - СПб.: Издательский дом «Питер» 2012. - 960 с.

УДК: 004.657

ДОСЛІДЖЕННЯ ДАНИХ З РЕЄСТРАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ МОБІЛЬНОГО ЦЕНТРУ ОБЛІКУ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

О.А. Камишов, Н.Л. Дорош
(Україна, Дніпро, Національна металургійна академія України)

Кожного дня в Україні стає все більше та більше водіїв. При покупці або продажу авто, воно повинно бути поставлено на облік, або знято з нього. Раніше це робили у МРЕО зараз для цього існують спеціальні Сервісні центри, але основа задача їх залишається такою ж.

На першому етапі роботи розроблено програмне забезпечення для реєстрації транспортних засобів, на другому етапі проведено дослідження даних, які були перетворені у часові ряди. Результати досліджень представляють практичний інтерес[1].

Склад програмного засобу містить реляційну базу даних, структуру якої було розроблено. Інструментом розробки обрано СУБД SQL. Передбачено захист інформації та реалізовано доступ з використанням паролей. Визначені обов'язки адміністратора та співробітників[2].

База даних містить дані з властивостей автомобілів (марка, номер кузова, модель і т.д.), паспортні дані власника та дані про працівників.

Однією з важливих функцій програмного засобу є реєстрація порушення. Можливо обрати будь-яке авто (або його власника) внести його дані, а так само місце порушення і статтю яку він порушив, суму штрафу і що з його

автомобілем (наприклад в угоні або відправлений на штраф-стоянку). Була додана довідка, інструкція до програми, таблиця звітів порушень[3].

Основним завданням з використання баз даних є формування різнобічних запитів. Основною потребою є якнайшвидше виконання цих самих запитів. Для цього використовується оптимізація запитів. В реляційній СУБД оптимальний план виконання запиту — це така послідовність застосування операторів реляційної алгебри до перетворення відношень, яка для конкретного поточного стану БД може бути виконана з мінімальним використанням обчислювальних ресурсів [4].

Інформація, яка отримана в результаті виконання запитів, перетворена у часові ряди.

Виконано дослідження даних з використанням методів аналізу часових рядів. Проведено розрахунок описових статистик, перегляд даних. Реалізовані функції згладжування методами експоненційного згладжування та лінійної фільтрації цифровим фільтром з кінцевою імпульсною характеристикою[5].

Тепер можна підвести підсумки і вирахувати у яких областях України частіше купують автомобілі а також яких країн виробників. Можна також підрахувати середній вік водіїв які купували автомобілі, або якого кольору авто частіше купують. Дані внесені за Січень 2019 року і являються актуальними і зараз. За результатами, які отримані: частіше всього у січні-лютому 2019 автомобілі купували у Дніпропетровській та Київській областях. Виробника частіше всього обирали: Китай, або Корея. Середній вік водіїв, які купували автомобілі на початку року: 30-35р., колір у пріоритеті був чорний та трохи менше - білий.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

1. Bootstrap from Twitter. [Електронний ресурс] – Режим доступу. — URL: <http://getbootstrap.com> (дата звернення 20.09.2019).
2. Люк Веллинг, Лора Томсон. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL. 5-е издание. Пер. с англ. – М. – Диалектика-Вильямс, 2017. – 768с.
3. BazaGai [Електронний ресурс] – Режим доступу. - URL: <https://baza-gai.com.ua> (дата звернення 15.09.2019).
4. Оптимізація SQL-запитів. [Електронний ресурс] – Режим доступу. - URL: <http://ts-soft.ru/blog/sql-optimization-1> (дата звернення 22.10.2019).
5. BOOKLAND. [Електронний ресурс] – Режим доступу. - URL: <https://bookland.com/ukr> (дата звернення 02.10.2019).