

Y, Z, як ключем і W, як різницеvim атрибутом. Це характеризується функцією:

$$W : (X, Y, Z) \rightarrow W \quad (1)$$

де атрибутам (X, Y, Z) відповідають осі куба, а значення W для кожних можливих трійок ((X, Y, Z)) відповідають даним кожної клітинки куба. [2]

Висновки

Дана система дозволяє розподілено і оптимально працювати з великою кількістю даних за рахунок внутрішньої і зовнішньої оптимізації, структурованих запитів, розподіленого навантаження на сервера за допомогою технології горизонтального шарування баз даних. Отримані результати дослідження системи big data з використанням технології OLAP в різних областях застосування. OLAP сервер поєднує в собі невисоку вартість і відмінні технічні характеристики.

Література

1. Min Chen, Shiwen Mao, Yin Zhang, Victor C.M. Leung. Big Data. Related Technologies, Challenges, and Future Prospects. — Springer, 2014. — 100 p. — [ISBN 978-3-319-06244-0](#). — [DOI:10.1007/978-3-319-06245-7](#)
2. Кудрявцев Ю. OLAP -технологии: обзор решаемых задач и исследований : статья / Ю. Кудрявцев. — Москва: «Бизнес-информатика», 2008. — 78 с.
3. Бондаренко М. К. Утилиты для оптимизации Windows [Электронный ресурс] / М. К., Бондаренко., С. В Бондаренко С. В.: статья. — Режим доступа: <http://www.radiomaster.ru/stati/comp/3dnews-win-optimizer.php>.
4. Виктор Майер-Шенбергер, Кеннет Кукьер. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живём, работаем и мыслим = Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think / пер. с англ. Инны Гайдюк. — М.: Манн, Иванов, Фербер, 2014. — 240 с. — ISBN 987-5-91657-936-9.

АСТИСТОВА Т.І., ДОМАНСЬКИЙ О.В.

АНАЛІЗ ТА РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ РОБОТИ РЕДАКЦІЇ НАУКОВОГО ЖУРНАЛУ

T.I.ASTISTOVA, O.B.DOMANSKY

ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF CAS OF WORK OF RELEASE OF SCIENTIFIC MAGAZINE

Annotation. This software product gives an opportunity to create the system of the independent criticizing, in good time to accept administrative and administrative decisions; to control time taken for criticizing, to control accordance of structure of the given scientific material to the requirements of magazine, to optimize the ways of criticizing that gives higher speed of work in the receipt of result. The system has a comfortable intuitional interface that facilitates work with the program and administration.

Object and article of research. The basic object of research are processes that take place in the release of scientific magazines at forming of producing of magazine. Processes come forward as the article of research, methodologies of criticizing and distribution of the articles for to scientific directions, development of objective-relational database, electing of the system of existent services programmatic providing.

Methods and research facilities. On results the analysis of work of release of magazine the basic requirements were certain to the structure of relational database; the worked out algorithms of distribution of material are on select criteria and criteria of forming of queries; the synthesis of composition and structure of the informative system is conducted

Keywords: criticizing, interface, algorithm, Python, PostgreSQL, Django, фреймворк.

Вступ

Мета і завдання Розробити систему автоматизованого незалежного керування рецензуванням наукових статей у вищому навчальному закладі, що дозволяє створювати, редагувати, перевіряти, вносити зміни в процес рецензування. Завданням роботи було дослідити існуючі складові системи рецензування наукових статей, розробити варіант системи обліку, який би перейняв переваги та врахував недоліки існуючих методів.

Об'єкт та предмет дослідження. Основним об'єктом дослідження є процеси, які відбуваються в редакції наукових журналів при формуванні випуску журналу. Предметом дослідження виступають процеси, методики рецензування та розподілу статей по науковим напрямкам, розробка об'єктно-реляційної бази даних, обрання системи існуючих сервісів програмно забезпечення [1,2].

Методи та засоби дослідження. За результатами аналізу роботи редакції журналу були визначені основні вимоги до структури реляційної бази даних; розроблені алгоритми розподілу матеріалу за обраними критеріями та критеріями формування запитів; проведено синтез складу і структури інформаційної системи [1].

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Даний програмний продукт дає можливість створювати систему незалежного рецензування, своєчасно приймати адміністративні та управлінські рішення; контролювати час відведений для рецензування, контролювати відповідність структури поданого наукового матеріалу вимогам журналу, оптимізувати шляхи рецензування, що дає більш

високу швидкість роботи в отриманні результату. Система має зручний інтуїтивний інтерфейс, який полегшує роботу з програмою та адмініструванні [1].

Основна частина

В роботі розглядається розробка системи автоматизованого незалежного рецензування наукових статей на прикладі роботи редакційного відділу наукового журналу у вищому навчальному закладі.

Система автоматизованого незалежного рецензування наукових статей повинна надати можливість авторам зареєструватись і подати на рецензування свою статтю, після чого система повинна автоматично призначати одного з рецензентів для рецензування даної статті, в залежності від її напрямку, який вказує автор.

По завершенню рецензування у рецензента має бути можливість призначити подальший статус статті: «готова до друку», «потребує виправлення» або ж «не підлягає друку». За умови вибору опції «потребує виправлення» автор матиме можливість переглянути статтю, виправити вказані в рецензії помилки та відправити на повторне рецензування оновлену версію. Даний цикл триватиме до підтвердження готовності статті до друку, після чого редактор матиме можливість завантажити готову фінальну версію. Кожен з вище описаних етапів має супроводжуватись повідомленнями по електронній пошті.

На сьогодні співробітник видавничої редакції при отриманні статті на рецензування, повинен: зробити аналіз статті на плагіат; обрати рецензента зі списку затверджених осіб за напрямом, вказаним автором, що не завжди буває об'єктивним на погляд авторів; слідкувати за процесом взаємодії автор - рецензент-редакція, щоб отримати результат до зазначеного часу. При взаємодії автор – рецензент бувають затримки у часі в отриманні результатів, якщо робота потребує доопрацювання.

Система повинна вирішити ці питання та прискорити процеси видання публікацій до затвердженого планом видання.

В результаті дослідження було проаналізовано роботу редакція журналу «Вісник КНУТД».

За результатами аналізу роботи редакції журналу, були визначені основні вимоги до структури бази даних та обрання системи існуючих сервісів програмно забезпечення; розроблені алгоритми розподілу матеріалу за обраними критеріями та критеріями формування запитів; проведено синтез складу і структури інформаційної системи [2].

Для реалізації поставленої задачі було вирішено зберігати всі тексти на файловій системі нашого додатку, а для пошуку та каталогізації документів використовувати СУБД PostgreSQL, як базу, яка поєднує величезний функціонал, простоту та користування. Мову програмування було обрано Python та фреймворк Django [3].

Веб-системи на Django будуються з одного або декількох додатків, які рекомендується робити віддаленими і підключеними. Це одне з помітних архітектурних відмінностей цього фреймворка від деяких інших. Також обробники URL в Django конфігуруються явно (за допомогою регулярних виразів), а не автоматично задаються зі структури контролерів.

В якості бази даних обрано безкоштовну об'єктно-реляційну систему управління PostgreSQL. Вона є однією з найбільш просунутих СУБД, що в першу чергу орієнтується на повну відповідність стандартам та можливості розширення, тобто повністю намагається відповідати SQL-стандартам ANSI/ISO. З-поміж інших цю СУБД також виокремлює той факт, що вона має об'єктно-орієнтований функціонал та підтримує відповідні концепти.



Рисунок 1 - Діалогове вікно «Рецензування»

Для можливості функціонування системи необхідно пройти авторизацію, зареєструвати можливі напрямки статей і призначити для них рецензентів.

Приклади роботи системи представлені на рисунках 1,2. Після проведення певних дій система готова до прийому нових статей і автоматичного призначення відповідних до їх напрямку рецензентів. У вікні можна переглянути статтю і за потреби написати коментарі до певних розділів у відповідних полях, після чого призначити подальший статус статті (рис.1)

На рисунку 2 розглянуто крок повторного рецензування та збереження інформації. .

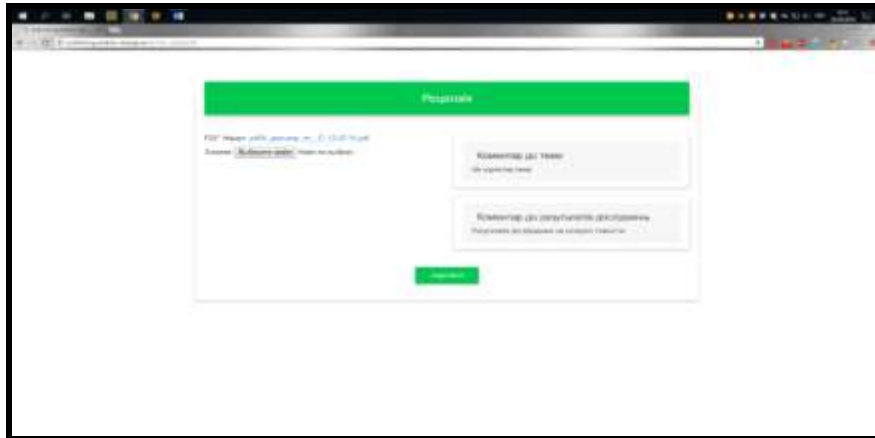


Рисунок.2 - Діалогове вікно повторного рецензування

Висновки

Даний програмний продукт дає можливість створювати систему незалежного рецензування, своєчасно приймати адміністративні та управлінські рішення; контролювати час відведений для рецензування, контролювати відповідність структури поданого наукового матеріалу вимогам журналу, оптимізувати шляхи рецензування, що дає більш високу швидкість роботи в отриманні результату. Система має зручний інтуїтивний інтерфейс, який полегшує роботу з програмою та адмініструванні

Література

- 1.Ліщук А.О., Розробка програмного продукту для створення автоматизованої системинезалежного рецензування наукових статей/ А.О.Ліщук, О.Б.Доманський, Т.І.Астісова // Тези доповідей XVIII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів «Наукові розробки молоді на сучасному етапі», 24-25 квітня, 2019 року Том 2., - К. КНУТД , 2019
2. Астісова Т.І. Розробка системи незалежного рецензування / Т.І Астісова, О.Б. Доманський // Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Мехатронні системи: Інновації і інжинірінг молодих учених та студентів», 10 жовтня , 2019 року - К. КНУТД , 2019- с. 108-109
- 3.Gregory S. PostgreSQL 9.0: High Performance/ S Gregory // Packt Publishing Ltd, 2010.- 442 с
4. Jeffrey E.F. Friedl Mastering Regular Expressions, 3rd Edition / E.F Jeffrey// - O'Reilly Media, 2016. - 544 с.

- 5.Електронний ресурс- режим доступу : <http://www.google.ua> А. Аносов, «Критерії вибору СУБД при створенні інформаційних систем», 2011р
- 6.Головатый А., Каплан-Мосс Дж. Django. Подробное руководство = Django. The definitive guide to / пер. с англ.. — СПб.: Символ-Плюс, 2010. — 560 с.

ДОМОСЛАВСЬКА Д.М., АСТИТОВА Т.І.

**РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОГО ТА ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ХАРАКТЕРИСТИК РОБОТИ
СИСТЕМ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

DOMOSLAVSKA D.M., ASTISTOVA T.I.

DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL AND PROGRAMMATIC PROVIDING IS FOR ESTIMATION OF DESCRIPTIONS OF WORK OF QUEUING SYSTEMS

Annotation. The conceptual, mathematical and machine models of process of functioning of the queuing system were successfully worked out in-process. On the basis of researches conducted with a model taking into account the real terms at implementation of technological operations, worked out histogram of distribution of time of stay of order in the system without the account of the lost orders and got recommendation .

An object and article of research of research. Object are technological process of the queuing system and the model of the system and structure of information, that is used in the process of production and realization, come forward as the article of research.

Methods and facilities of research of research the Basic methods come forward theoretical and experimental researches, that are based on the use of labour of leading scientists in industries of theory of the systems, mathematical design, mathematical and programmatic providing. In theoretical researches it is used analytical and imitation design, factor and regressive analysis, theory of самоорганізації, methods of optimization of simulation models and software of design processes.

Keywords: algorithm, modeling, software, queuing systems.

Вступ

Мета і завдання. Метою дослідження є аналіз та розробка математичних та програмних компонентів для оцінки характеристик роботи систем масового обслуговування, розробці блок-діаграми моделі, науково-методичних підходів до створення інформаційного забезпечення прийняття рішень у процесі створення моделі.

Об'єкт та предмет дослідження Об'єктом дослідження є технологічний процес системи масового обслуговування ,а предметом дослідження виступає модель системи та структура інформації, яка використовується у процесі виробництва та реалізації [1-2].

Методи та засоби дослідження Основними методами дослідження виступають теоретичні та експериментальні дослідження, які базуються на використанні праці провідних вчених в галузях теорії систем, математичного моделювання, математичного та програмного