

УДК 004.4

## РОЗРОБКА АНАЛІТИЧНОГО СЕРВІСУ ДЛЯ РОБОТИ З РЕЗУЛЬТАТАМИ ГОЛОСУВАНЬ ЗА НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ

Самсонов А. К., Мурашко С. А.

к.т.н., доцент каф. ІС Ядрова М.В.

Одеський Національний Політехнічний Університет, УКРАЇНА

**АНОТАЦІЯ.** В роботі описана інформаційна система для відображення голосуючих осіб та прийнятих ними рішень у вигляді стилізованих карт, графіків та схем. Система дає змогу завантажити дані осіб приймаючих рішення, обробити їх та надати змогу користувачу-адміністратору працювати з відображеними особами, які голосують.

**Вступ.** На даний момент велика кількість людей цікавиться результатами голосувань і прийняттям різних нормативно-правових актів. Існують аналітики, які слідкують за голосуваннями, припускають чи буде прийнятий законопроект. На тлі результатів голосувань складаються графіки, схеми в різних графічних редакторах, що займає час і сили. Однак відсутня програма, яка автоматично відобразить дані про голосуючих, їх прийняті рішення. Підведе статистику і дозволить поділитися даними з іншими користувачами. Розроблена система повинна полегшити роботу аналітикам та іншим зацікавленим особам, відобразивши дані і дозволивши з ними далі працювати. Дати можливість вносити зміни іншим довіреним користувачам і стежити за змінами в браузері або на мобільних пристроях в прямому ефірі.

**Мета роботи.** Метою роботи є розробка інформаційної системи у вигляді кросплатформного застосування для створення звітів у вигляді схем, карт та графіків по результатам голосування за нормативно-правові акти. Продукт має забезпечити якісну схематичну візуалізацію голосуючих осіб, надати змогу з ними працювати у зручному середовищі, зберігши при цьому час.

**Основна частина роботи.** Була розроблена інформаційна система у вигляді веб-застосування та додаткового мобільного застосування для операційної системи Android для відображення результатів голосувань за нормативно-правові акти [1]. Інформаційна система надає можливість створювати велику кількість звітів по голосуванням у різних державних установах та інших закладах за потребою і відображати до чотирьохсот голосуючих осіб у звіті з власним голосом та додатковими налаштуваннями. З використанням розробленої системи користувачі можуть швидко та зручно відобразити потрібні ним голосування. Так як дана система створена у вигляді веб-застосування, це дає змогу скористуватися нею з будь-якого пристрою маючого доступ до інтернету. А на мобільних пристроях ще зручніше, завантаживши застосування з середовища застосунків Play Market.

Під час планування системи, було порівняно її аналоги та поставлені вимоги до системи. Ці вимоги були прийняті до уваги. В результаті чого система швидко працює та має зручний інтерфейс. Для зрозумілої та легшої роботи з системою створено розділ допомоги та розділ зворотного зв'язку. Система надає користувачу коректні звіти з голосуючими особами на картах, схемах та графіках.

Система збудована на фреймворці Yii2, який написаний на мові PHP. Його було обрано після порівняння з іншими фреймворками. СУБД була обрана MySQL, так як ця система найбільш за все використовується у парі із PHP. Другою СУБД була вибрана SQLite, але для інших цілей. Таких як збереження даних із файлів користувачів. SQLite хороша тим, що вона простіша та швидша. Але підтримує малу кількість типів даних.

Продукт призначений для державних установ, де приймаються різні нормативно-правові акти, а також для різних приватних установ потребуючих зручну візуалізацію прийнятих колективно рішень у зручному середовищі, зберігши при цьому час.

Інформаційна система спроможна приймати дані користувача у вигляді електронного табличного документу, аналізувати їх, давати змогу обирати необхідні поля для створення звіту

[2], а саме поле імені та прізвища голосуючого, місце проведення голосування, а також інші додаткові інформаційні поля. Вона робить налаштування кінцевого вигляду звіту та видає результат у вигляді веб схем, графіків та карт.

Потоки даних представлені на рисунку 1.



Рис. 1 – Потоки даних у системі створення карт

Система має два типи користувачів – адміністратор звіту та довірені особи до звіту. Основні можливості адміністратора звіту: перегляд інформації звіту та її редагування, завантаження файлу з даними, вибір налаштувань звіту, отримання готових звітів у вигляді карт, схем та графіків, робота з ними. Можливості користувача: перегляд інформації та якщо користувачу надані права редагування, то він може також змінювати звіти.

Використовуючи систему у адміністратора звіту є два основні сценарії дій. Сценарій 1 - створення звіту. Власник звіту відкриває сайт, йому відкривається головна сторінка із пропозицією завантажити файл. Після завантаження файл аналізується і частина файлу представляється у вигляді таблиці. Користувач обирає потрібні йому дані, передає їх застосунку, дані зберігаються у базі даних. Далі користувач вибирає додаткові налаштування. Дані налаштувань передаються застосунку. Якщо дані задовільні, налаштування зберігаються у базу даних, починається генерація звіту. Сценарій 2 - робота із звітом. Для роботи із звітом користувачу необхідно увійти у свій профіль. Після цього перейшовши до розділу звітів, вибрати бажаний звіт і перейти до його перегляду. Користувач має змогу побачити усіх голосуючих учасників, подивитися інформацію про них, подивитись статистику голосів за даним нормативно-правовим актом, поділитися звітом з іншими особами передавши їм права перегляду або права редагування.

**Висновки.** У результаті дослідження реалізовано систему для роботи з результатами голосувань за нормативно-правові акти. Система здатна створювати одночасно велику кількість звітів багатьох користувачів і давати можливість опрацьовувати ці звіти. Система має безперебійну роботу в інтернеті та здатна витримувати велике навантаження з боку користувачів. Проаналізувавши аналоги системи та методи розробки, були поставлені вимоги до розробленої системи. В результаті система приймає вигляд веб-застосунку та додаткового мобільного застосунку та має ряд переваг перед конкурентами. Вона є безкоштовною у використанні, швидкою та має зручний та зрозумілий інтерфейс порівняно з аналогами.

Тепер не потрібно вести звіти голосувань вручну. Можна завантажити одразу усіх голосуючих, налаштувати результати голосування і отримати декілька виглядів голосування, якими далі можна поділитися з іншими особами.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Поняття та види нормативно-правових актів [Електроний ресурс]. – Режим доступу: URL: [http://pidruchniki.com/10560412/pravo/ponyattya\\_vidi\\_normativno-pravovih\\_aktiv](http://pidruchniki.com/10560412/pravo/ponyattya_vidi_normativno-pravovih_aktiv)
2. Отчет о голосованиях в Верховной Раде [Електроний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://voxukraine.org/ru/voxukraine-report-on-voting-patterns-in-rada-the-real-coalition-and-is-samopomich-a-dissenter-ru/>