

УДК 677.017.8

РОЗРОБКА СЕРВІСІВ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРОДУКТІВ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ОСНОВІ FRAMEWORK Yii 2.0

Студ. О.О. Яцкевич, гр. МгІТ1-17
Науковий керівник доц.О.З. Колиско

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Створити Web-сервіс для віддаленої роботи з клієнтом та спрощення роботи менеджерів компанії. Побудова системи з розподіленим навантаженням для максимальної швидкодії обміну даних. Опрацювання даних великого розміру, отримання результатів, які легко сприймаються людиною.

Об'єкт та предмет дослідження. Основним об'єктом дослідження є система опрацювання даних, яка дозволяє спростити роботу з зовнішнім клієнтом та оптимізувати внутрішню роботу менеджерів компанії, тобто впорядкувати взаємодію менеджерів по роботі з клієнтами та диспетчерським апаратом компанії.

Методи та засоби дослідження. Спостереження та аналіз, системний підхід, індуктивний та дедуктивний методи. Проведення дослідження серверного тестування за допомогою внутрішніх сервісів Framework Yii 2.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Створений сервіс, який дозволить оптимізувати роботу компанії. Використання універсальних методів передачі та отримання даних.

Результати дослідження. В результаті аналізу була виявлена потреба швидко опрацювати великі об'єми даних. Для вирішення цієї задачі було обрано СКБД MySQL. Завдяки своїм перевагам, таким як швидкодія, безпека, надійність, відкритість коду, ліцензія вона ідеально підходить для нашого сервісу. Забезпечення безпеки та швидкодії є важливим аспектом в даному випадку.

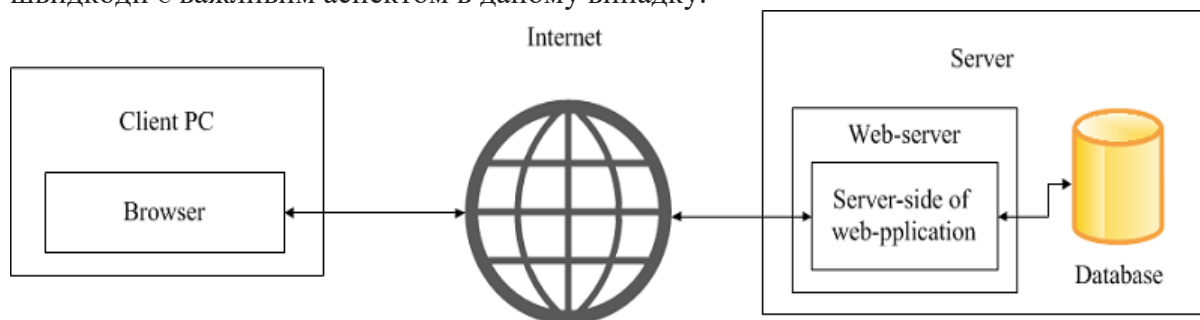


Рисунок 1 – функціональна схема додатку

Внутрішній механізм багатопоточності MySQL забезпечує високу швидкодію розроблених на її базі додатків. Досить високий рівень безпеки забезпечується завдяки базі даних MySQL, що створюється при встановленні пакету і містить п'ять таблиць. За допомогою цих таблиць можна описати, який користувач з якою таблицею може працювати і які команди він може застосовувати. Паролі, що зберігаються в базі даних, можна зашифрувати за допомогою вбудованої в MySQL функції password ().

На етапі створення користувацького інтерфейсу (front-end) для взаємодії користувача з основною програмно-апаратною частиною (back-end) було використано HTML (мова розмітки гіпертекстових документів) та CSS (каскадні таблиці стилів).

Для реалізації програмно-апаратної частини було обрано PHP фреймворк Yii 2.0. Yii – це універсальний фреймворк який може бути задіяний у всіх типах веб-додатків, що використовують PHP. Завдяки його компонентній структурі і відмінній підтримці



кешування, фреймворк особливо підходить для розробки таких великих проектів як портали, форуми, системи керування вмістом (CMS), інтернет-магазини або RESTful-додатки. Як і багато інших PHP-фреймворків, Yii втілює архітектурний шаблон MVC (Model-View-Controller) та сприяє організації коду відповідно до вимог шаблону.

Одним із важливих аспектів системи є масштабованість та розширюваність. Цей фреймворк надзвичайно розширюваний. Ми маємо змогу налаштувати або замінити практично будь-яку частину основного коду. Завдяки надійній архітектурі розширень Yii, досить легко використовувати щоб розробляти поширюванні розширення. Також він дозволяє нарощувати кількість вузлів і протяжність зв'язків в дуже широких межах; при цьому продуктивність мережі не зменшується (не погіршується).

Розроблений програмний продукт складається з двох головних модулів: модуль менеджера компанії та модуль клієнта. Модуль менеджера компанії призначений для впорядкування роботи і взаємодії між собою менеджерів по роботі з клієнтами та диспетчерським апаратом компанії. Основними функціями, що реалізовані в модулі менеджера є відстежування вагонів, які у них замовили клієнти; приймання заявок від клієнтів і за допомогою програми занесення їх в єдиний реєстр, тим самим даючи доручення диспетчеру подати під навантаження вагон; відстежування історії виконання заявок і відстежування в цілому парку вагонів.

В модулі клієнта реалізована можливість відстеження руху вагонів (дислокація парку вагонів) також сервіс по створенню нових заявок на подачу вагонів та історія виконання замовлень.

Функціонал програми побудований на базі хмарних обчислень, за принципом інтернет клієнт-банку. Тобто для доступу до сервісу, клієнт через браузер заходить на сторінку нашого сайту. На сторінці сайту він знаходить загальну інформацію про ресурс, куди він потрапив, і на самому головному місці - поля для авторизації в свій особистий кабінет. У своєму особистому кабінеті він вже може повноцінно використовувати всі сервіси компанії.

Висновки. Розроблений програмний продукт дозволяє автоматизувати процес керування залізничними вантажними перевезеннями продуктів легкої промисловості. Створена система базується на сучасних технологіях керування базами даних, побудови зручного інтерфейсу користувача та високопродуктивного компонентного PHP-фреймворку, призначеного для швидкої розробки сучасних веб-додатків, що поєднує в собі невисоку вартість і відмінні технічні характеристики.

Ключові слова: MySQL, PHP, Framework, HTML, Yii 2, СКБД.

ЛІТЕРАТУРА

1. MySQL: особливості та сфери застосування. Режим доступу:
2. <https://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=6547>
3. Framework Yii 2. Режим доступу до довідника: <https://yiiframework.com.ua/uk/>
4. Довідник CSS. Режим доступу до довідника: <http://htmlbook.ru/samcss>
5. Бен Фрейн. Розробка сайтів для будь-яких браузерів і пристроїв. : Питер Пресс, 2017 – 272с.
6. Системи керування базами даних. Режим доступу до довідника: http://pidruchniki.com/81326/tehnika/sistemi_keruvannya_bazami_danih