

СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ РОЗРОБКИ ВЕБ-СЕРВІСУ ДЛЯ СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ З РЕМОНТУ КОМП'ЮТЕРІВ

Анотація

Проаналізовано галузь ремонту комп'ютерів, проведено аналіз сучасних сервісних центрів, розроблено моделі інтернет-ресурсу для реалізації клієнт-серверної архітектури.

Ключові слова: веб-сервіс, сервісний центр, веб-додаток.

Abstract

The computer repair industry is analyzed, the analysis of modern service centers is carried out and it is developed the models of Internet resources for the implementation of client-server architecture/

Keywords: web service, service center, web application.

Вступ

Розвиток комп'ютерних технологій забезпечив широке впровадження комп'ютерної техніки в різні сфери життєдіяльності людини. Комп'ютер став головним інформаційним інструментом як в офісі, так і вдома. Тепер майже будь-яка робота з інформацією найчастіше здійснюється через комп'ютер – набір тексту чи перегляд фільмів. Це відноситься як до зберігання інформації, так і до її пересилання каналами зв'язку. Основне застосування сучасних домашніх комп'ютерів – навігація в Інтернеті та ігри.

Ремонт комп'ютерів – невід'ємна складова сучасного життя, адже комп'ютерною технікою користується майже кожна людина в світі. Але навіть найнадійніша техніка з часом виходить з ладу, саме тому великої популярності набули сервісні центри ремонту комп'ютерів.

Сервісний центр – це структур, що забезпечує комплекс функцій від швидкого прийому замовлень до сповіщення клієнтів про їх виконання. Кожний клієнт бажає, аби його комп'ютер полагодили якнайшвидше, саме тому веб-сервіс – це відмінне рішення проблеми комунікації замовника з виконавцем, адже є простим у використанні і ефективним у обробці великих потоків інформації.

Метою роботи є підвищення ефективності та оптимізації роботи сервісного центру та впровадження веб-сервісу керування заявками з використанням спеціалізованої комунікативної системи.

Об'єктом дослідження є сучасні технології створення веб-сервісу.

Предметом дослідження постають методи та засоби програмування веб-сервісів з використанням мов програмування та розмітки: XML, JavaScript.

Головною задачею є розробку веб-сервісу для сервісного центру з ремонту комп'ютерів.

Результати дослідження

Веб-служба, веб-сервіс – програмна система, що ідентифікується URL, публічні інтерфейси та прив'язки якої визначені та описані мовою XML. Опис цієї програмної системи може бути знайдено іншими програмними системами, які можуть взаємодіяти з нею відповідно до опису з використанням повідомлень, що базуються на XML та передаються за допомогою інтернет-протоколів.

Переваги:

- веб-служби забезпечують взаємодію програмних систем незалежно від платформи;
- веб-служби базуються на відкритих стандартах та протоколах, авдяки використанню XML досягається простота розробки та відлагодження веб-служб;
- використання інтернет-протоколу HTTP забезпечує взаємодію програмних систем через міжмережевий екран [1].

Розроблюваний веб-сервіс зосереджений на роботі з базою техніки, яка прийнята на ремонт, реалізації прийому замовлень та взаємодії користувач-сервер (обробка даних користувачів) з використанням клієнт-серверної архітектури.

Порівняння з аналогами. На даний момент існує чимало подібних веб-додатків. Популярними в місті Вінниця є Reset [2], Enron [3] та Griol [4].

Reset – веб-додаток, в якому можна відслідкувати стадію виконання ремонту, замовити спеціаліста для виконання роботи дистанційно [2].

Enron – веб-додаток, який спрямований не тільки на ремонт комп’ютерів, але й реалізує запчастини і устаткування для комп’ютерної техніки [3].

Griol – веб-додаток для швидкої комп’ютерної допомоги організаціям і приватним особам, який виконується за гарантією і без неї, веб-сервіс акумулює розвинений функціонал для зручного користування[4].

На основі аналізу вимог до веб-сервісу сформовано систему критеріїв, за якими проведено порівняльний аналіз аналогів розробки. Результати порівняльного аналізу веб-сервісів ремонту комп’ютерів зведено в таблицю 1.

Таблиця 1 – Результати порівняльного аналізу сервісних центрів

Функції	Servise+	Reset	Enron	Griol
Можливість відслідкувати стадію ремонту	+	+	–	–
Здатність замовлення віддаленого ремонту	+	+	+	–
Наявність замовлення кур’єра	+	+	+	–
Наявність власних запчастин та устаткування	+	–	+	+
Наявність гарантійного ремонту	+	–	+	+
Інтернет-магазин комп’ютерів	+	–	–	+

За таблицею 1 проаналізовані аналоги мають низку недоліків, пов’язаних з можливістю відслідкувати стадію ремонту, здатністю замовлення віддаленого ремонту чи замовлення кур’єра, наявністю власних запчастин та устаткування і гарантійного ремонту, реалізацією Інтернет-магазину. З урахуванням усіх недоліків проаналізовано будову веб-сервісу, який допоможе поєднати у собі: вирішення проблем попередників, доступність для клієнтів, простоту у використанні.

Модель веб-сервісу «Servise+» зображена на рис. 1.

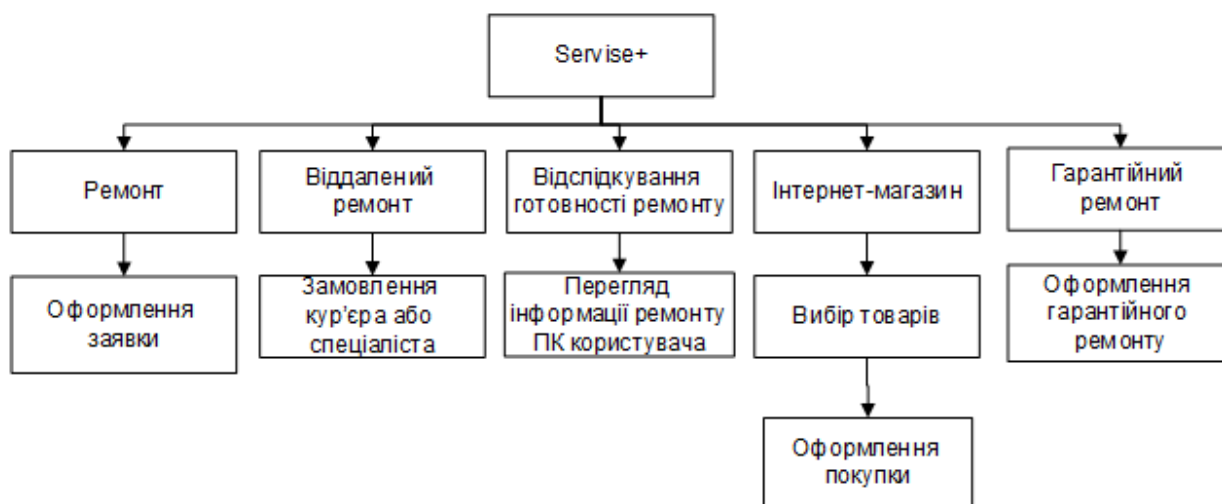


Рисунок 1 – Модель роботи додатку «Servise+»

Функціонал сервісу «Servise+» надає можливість оформлення заявки на ремонт (гарантійний, звичайний і віддалений), перегляду готовності ремонту, можливість придбання як самих

комп'ютерів, так і їх устаткування, виклик спеціаліста, який полагодить комп'ютер одразу на місці або доставить його до сервісного центру.

Висновок

Таким чином, розглянуто аналоги програмного продукту, проведено аналіз їх функціоналу, побудовано моделі роботи додатку з реалізацією клієнт-серверної взаємодії. Розроблений веб-сервіс «Servise+» спрямований на покращення роботи сервісного центру шляхом спрощення комунікативної взаємодії замовника з послугами сервісу та розширення сервісного функціоналу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Веб-служба [Електронний ресурс]: Режим доступу до матеріалу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Веб-служба>.
2. Reset [Електронний ресурс]: Режим доступу до матеріалу: <http://reset.vn.ua>.
3. Enron [Електронний ресурс]: Режим доступу до матеріалу: <http://enron.com.ua/uk/>
4. Griol [Електронний ресурс]: Режим доступу до матеріалу: <http://www.griol.com>.

Задорожний Віталій Миколайович, студент групи ІПІ-14б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: zadorozhnyy7@gmail.com

Денисюк Алла Василівна, асистент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: alladen@ua.fm.

Науковий керівник: *Войтко Вікторія Володимирівна*, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dekanfki@i.ua

Zadorozhnyi Vitalii, student of group 1PI-14b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: zadorozhnyy7@gmail.com

Alla Denusiyk, Assistant of Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: alladen@ua.fm.

Supervisor: *Viktoriia Voitko*, Associate Professor of Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dekanfki@i.ua