

УДК 004

Антонов В.К.¹, Колпакова Т.О.²

¹ студ. гр. КНТ-110 НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

Програмне забезпечення сервісу прокату автомобілів

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для організацій, що займаються здачею в оренду автомобілів.

Предмет дослідження – програмні засоби для підтримки сервісів прокату автомобілів.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування Python, фреймворк Django.

В ході виконання роботи було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для організацій, що займаються здачею в оренду автомобілів.

Визначено, що сфера прокату авто останнім часом набула стрімкого розвитку завдяки збільшенню кількості та мандрівників та використанню спеціалізованого програмного забезпечення. Проаналізовано особливості та переваги процесу оренди автомобілів за допомогою відповідних програмних засобів. Досліджено процес замовлення автомобілів за допомогою відповідних програмних засобів. Проаналізовано поточні ринкові тенденції у секторі прокату автомобілів, що дозволить розробити відповідне програмне забезпечення. Проаналізовано недоліки програмних засобів підтримки діяльності сервісів прокату автомобілів. Відзначено, що часто вебсайтах організацій з оренди авто відсутні якісні фотографії автомобілів, брак таких зображень ускладнює прийняття рішення при виборі автомобіля. Також існують проблеми з неповною інформацією про ціни на вебсайтах, труднощі з оплатою під час онлайн-бронювання, труднощі з вибором місця отримання або пункту призначення на вебсайті.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для сервісів прокату автомобілів. Проте деякі програмні засоби для сервісів прокату автомобілів можуть бути досить складними та дорогими, особливо для невеликих автосервісів з обмеженим бюджетом. Деякі програми не підтримують легку інтеграцію з іншими програмними системами, зокрема, з системами GPS або платіжними шлюзами, що може ускладнити їх експлуатацію. Інші програмні засоби можуть не забезпечувати безпеку даних, не надавати можливості спілкування з клієнтами або не відповідати іншим потребам та очікуванням користувачів, що може призвести до негативного досвіду користувачів та втрати бізнесу на користь конкурентів. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для підтримки роботи сервісу прокату автомобілів.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів.

Для реалізації програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів обрано мову програмування Python, оскільки вона є досить зручною та простою для використання, а також має велику кількість

сторонніх бібліотек і фреймворків, які можуть спростити розробку програми для оренди автомобілів.

Для створення програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів обрано фреймворк Django, оскільки він дозволяє легко масштабувати програмний застосунок з ростом обсягів трафіку та функціональності, спрощує розробку та підтримку коду, має добре написану програмну документацію та велику активну спільноту розробників.

Розроблено програмне забезпечення для сервісу прокату автомобілів.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів. Програмне забезпечення для сервісу прокату автомобілів створено з використанням клієнт-серверного підходу. Серверна частина програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів містить модулі, що реалізують основну логіку програми, зокрема, ті, що працюють з базою даних. Клієнтська частина програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів призначена для організації взаємодії користувача з системою. База даних містить основну інформацію про автомобілі, клієнтів та оренду автомобілів.

Описано функціонування програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів. Виконано проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням для сервісу прокату автомобілів.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для сервісу прокату автомобілів. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою функціонування сервісу прокату автомобілів.

Галузь використання – сервіси прокату автомобілів.