

РОЗРОБКА ОНЛАЙН-СЕРВІСУ БРОНЮВАННЯ КВИТКІВ НА ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ SYMFONY

На сьогоднішній день в світі відбувається постійний розвиток та розширення мережі Інтернет. Завдяки цьому вона охоплює майже всі сфери людської діяльності: від перегляду новин та відеоматеріалів до можливості спілкування між людьми, що знаходяться на різних кінцях планети. Це стосується також здійснення можливості бронювання та покупок квитків онлайн.

Темою дослідження роботи було обрано «Онлайн-сервіс бронювання квитків на пасажирські перевезення». Актуальність даної теми полягає в використанні різноманітних технологій та мов програмування в даній сфері, що дасть можливість для їх дослідження та вдосконалення. Метою даної роботи є безпосередня розробка вищезазначеного проекту.

З проблем в даній області можна виділити поки що низьку популярність сервісів даного виду на території України, яка на сьогодні поступово відходить у минуле, а також великі витрати на розробку та реалізацію подібних проектів.

В процесі дослідження даної предметної області було розглянуто декілька аналогів та проведено аналіз їхніх можливостей, недоліків та переваг, що можна буде врахувати при розробці проекту.

Першим аналогом для дослідження було обрано «Онлайн-систему E-travels». Основні переваги даної системи наступні:

- Можливість здійснювати бронювання квитків на різні види пасажирського транспорту.
- Зрозумілий для роботи інтерфейс системи.
- Підтримка декількох видів систем оплати квитка з можливістю повернення коштів за оплачене замовлення.
- Можливість спланувати необхідний для користувача маршрут, з урахуванням пересадок.

В той же час можна виділити наступні недоліки:

- Відсутність можливості перегляду детальної історії здійснених операцій в даній системі.
- Велика кількість інформації, яка надається користувачу на сторінці з описом маршруту.

Іншим сервісом, що був обраний для аналізу, є сервіс «Busfor». З переваг можна підкреслити наступні положення:

- Наявність онлайн чату зі службою підтримки.
- Підтримка системи знижок для користувачів системи.
- Можливість авторизації за номером телефону з подальшою можливістю перегляду історії замовлень.
- Відображення списку популярних напрямів на головній сторінці сервісу для більш зручного пошуку

необхідного маршруту користувачем.

- Можливість перегляду повного маршруту за допомогою сервісу Google maps.

Нижче наведено недоліки даного сервісу:

- Можливість бронювання квитків доступна тільки на автобуси.
- Відсутність детального опису по кожному із маршрутів.

Враховуючи вищезазначені переваги та недоліки аналогів в даній предметній області було поставлена задача по розробці онлайн-сервісу для бронювання квитків на пасажирські перевезення. При проектуванні даного проекту було вирішено реалізувати наступну функціональність:

- Здійснення бронювання квитків на різні види транспорту.
- Можливість реєстрації та авторизації у системі з наявністю особистого кабінету користувача для перегляду особистої інформації та здійснених операцій на даному сервісі.
- Підтримка основних сервісів здійснення оплати онлайн з подальшою можливістю повернення коштів.
- Детальний та інформативний опис кожного маршруту з використанням сервісу Google maps для відображення повного маршруту на карті.
- Підтримка можливості додавання знижок для кожного маршруту.

З технічної частини, були поставлені наступні задачі:

- Створення адаптивного дизайну для коректного відображення контенту сторінок на екранах різної роздільної здатності та в різних браузерах.
- Проектування альтернативного дизайну для мобільних платформ.
- Для програмування серверної частини проекту використати фреймворк Symfony.
- Використання технології AJAX для завантаження даних з серверу без перезавантаження сторінок.
- Для роботи з сервісами оплати використати API, що надаються розробниками даних сервісів.
- Шифрування особистих даних користувачів в базі даних для підвищення безпеки сервісу.

Для серверної частини проекту був використаний фреймворк Symfony.

Symfony - це набір автономних компонентів. У свою чергу компоненти, зв'язуючись між собою, утворюють веб-платформу, своєрідну екосистему. При цьому те, які компоненти вибирати, залежить від ваших завдань. Також можна скористатися мінімальним набором для створення простого додатка або прототипу або ж розгорнути той самий повнофункціональний фреймворк Symfony.

Фреймворк є набір повторно використовуваних компонентів PHP, що дозволяє розробникам створювати масштабовані, високопродуктивні додатки. Вибрати можна з 30 компонентів, розробник має повну свободу експериментувати і працювати в середовищі RAD. Symfony API дозволяють також легко інтегруватися з додатками сторонніх розробників, і він може бути використаний з популярними фреймворками, такими як AngularJS.

Багато популярних проєктів, в тому числі Drupal і phpBB, також використовували Symfony. Насправді, Laravel, найпопулярніший PHP фреймворк, це побудований на Symfony.

Компоненти Symfony — це PHP-бібліотеки, які можна використовувати повторно і виконувати з їх допомогою безліч задач: створення форм, конфігурацію об'єктів, маршрутизацію, аутентифікацію, створення шаблонів і ще багато чого. Будь-який компонент можна установити за допомогою Composer -менеджера пакетів для PHP.

Модульність - одна з найбільш важливих особливостей роботи з Symfony. Symfony - це набір неоревикористаних і автономних компонентів - бандлів. У Symfony все є бандл, і все живе в бандлів - і компоненти ядра фреймворку, і код вашої програми. Таке архітектурне рішення надає можливість будувати додаток дуже гнучко. Крок за кроком ми будуєте свою структуру - по цеглинці, таким чином додаток вже не монолітна стіна, і, щоб замінити якийсь модуль, нам не потрібно руйнувати весь додаток. Причому кінцеву конфігурацію, зрозуміло, можна налаштувати «під себе». Більш того, ми можете використовувати окремі компоненти Symfony поза фреймворком. Даним підходом успішно користуються і інші проєкти, наприклад, Laravel, Drupal, Magento і багато інших.

Окремо слід відзначити підтримку Dependency Injection в Symfony як одну з головних фіч фреймворку. Використання DI знижує зв'язність і спрощує тестування коду.

Таким чином, було досліджено предметну область, що пов'язана покупкою та оплатою квитків онлайн для подальшої розробки проєкту. Проведено системний аналіз аналогів, на основі переваг та недоліків яких було визначені напрями розробки майбутнього проєкту. Приведено переваги використання фреймворку Symfony.