

## **СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ ПОШУКУ ТА БРОНЮВАННЯ МІСЦЬ НА МІЖНАРОДНІ АВТОБУСНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ**

Дана система веб-орієнтована, багатомовна, встановлюється на практично будь-який існуючий хостинг або ваш внутрішньокорпоративний сервер і надає можливість продажу квитків для різних груп користувачів з визначенням своїх цін для кожної з груп. Існує можливість створення спеціальних пропозицій за цінами на квитки. Для користувачів реалізована можливість збереження здійснених замовлень в спеціальному розділі, перегляд, роздруківка квитків і рахунків.

Система бронювання квитків дозволяє створити будь-яку кількість країн і міст, за якими, здійснюються перевезення, а також, створення будь-якого довільного числа маршрутів і рейсів проходження. Маршрутами є згруповані по одному напрямку рейси. Рейсом є обраний шлях руху автобуса за певними містами. Визначення міст рейсу, як і сама їх кількість, встановлюється довільно адміністратором системи.

Система дозволяє:

- Визначити наявність будь-якого числа доступних для бронювання місць на будь-які Ваші рейси і дати;
- Зарезервувати необхідну кількість місць на дату / ти рейсу;
- Додавати число вільних / зарезервованих місць на певний період.

Ціна на проїзд визначається на підставі вартості для зон, в яку входить місто відправлення і прибуття. Можливо, додатково до основного механізму призначення ціни і ціни туди і назад, задати різні ціни для однакових точок початку і кінця маршруту. Так, наприклад, для поїздки з точки «а» в точку «б» по одному і тому ж маршруту вартість проїзду може відрізнятися від поїздки з «б» в «а». Для різних груп користувачів можна призначити різні ціни на квитки, використовуючи механізм знижок. Можливий вибір відсоткової або абсолютної знижки для всього рейсу або певного дня рейсу.

Система дозволяє вести два види статистичних даних по кількості та напрямку перевезених пасажирів. Визначення кількості перевезених пасажирів з міста в місто. Статистика завантаженості рейсів, табличний висновок всіх маршрутів і наступних за ним рейсів з відображенням загальної кількості місць, проданих місць і залишилися, вільних місць рейсу. Для обох довідників існує можливість фільтрації. Наприклад визначення кількості перевезених пасажирів за довільно заданий період часу з міста «а» в місто «б».

Публічна частина, замовлення квитків в режимі Online. Розділ «Мої квитки» Для користувачів і партнерів існує можливість надати доступ до квитків. Візуально форми пошуку та бронювання можуть налаштовуватися довільно гнучко, за бажанням клієнта. Після пошуку і вибору рейсу користувач може купити квиток, оплатити його, вибравши один з доступних, для цієї групи, методів оплати (Банківський переказ, електронні платежі, інше).

Після бронювання для користувачів і партнерів існує можливість відображення згенерованих в форматі .pdf рахунків і квитків. Ця документація може надсилатися на вказаний при реєстрації електронну адресу.

Переваги проекту автоматизації:

- Автоматизація всіх процесів роботи;
- Можливість організації віддалених пунктів продажу;
- Можливість приєднання до системи і продажу квитків не від станції відправлення;
- Збільшення щільності заповнення рейсів, яка досягається за рахунок спеціальних алгоритмів пошуку і оптимізації місць;

Хороша масштабованість системи;

Низька вартість володіння і експлуатації системи.

Система складається з сервера додатків, СУБД і клієнтських програм АРМ, підключених до сервера по локальній мережі технології Ethernet. можуть бути як локальні, тобто знаходяться в одній будівлі з сервером, так і територіально віддаленими, (тобто підключення до сервера з різних комунікаційних каналах), що дозволяє організувати віддалені пункти продажу квитків або контролю руху автотранспорту.

Переваги автоматизації продажу білетів:

- Економічний ефект від переходу на безпаперову технологію роботи;
  - Збільшення швидкості обслуговування пасажирів в касах вокзалу;
  - Надання більш широкого спектру послуг пасажирам.
- Для створення даного веб-сайту було застосовано: мову розмітки HTML, таблиці стилів CSS, мову програмування JavaScript, мову програмування PHP, на базі framework yii2 та MSSQL-баз даних.

Yii2 поставляється в двох варіантах, basic і advanced, і може здатися неприродно, використовувати для початківців шаблон advanced (просунутий), але цей шаблон, за іронією долі, полегшує роботу з додатком, якщо воно використовує моделі, які зберігаються в базі даних. Сучасні веб-додатки потребують цієї функціональності і шаблон advanced має в своєму розпорядженні для цього готові рішення.

Інша велика перевага у шаблону advanced, це те, що додаток ділиться на frontend (призначена для користувача частина) і backend (модуль управління), який дає вичерпну відповідь на постійно виникає питання: «куди ж помістити модуль управління?»

З інсталяцією advanced шаблону ви отримаєте деякі можливості веб-додатки, які включають в себе:

- зумовлену схему таблиці користувачів

- форму входу і реєстрації користувачів
- функціональність відновлення забутого пароля
- розділені області користувачів (frontend) і адміністраторів (backend)
- автоматичну генерацію коду для моделей, контролерів і уявлень
- вбудовану інтеграцію з Twitter Bootstrap і пріоритетну верстку для мобільних пристроїв
- надійні віджети і помічники для представлення даних

Якщо вам щось не зрозуміло в цьому списку, не хвилюйтеся, ми розкриємо їх детально надалі. Тільки, знайте - це дійсно дивовижно, що робить Yii2 для вас. Але справа не в тому, як великий той чи інший фреймворк, а в тому, як ви все, ж зможете це підтримувати і розвивати в реальному додатку.

Для цього будемо додавати в додаток все, що в ньому відсутнє:

- красиві удосконалення призначеного для користувача інтерфейсу подібно jquery календарем
- методи для залежних моделей, які полегшать відображення пов'язаних даних
- методи для контролерів, які розмежовують доступ
- розширюється структура даних, які будуть спільними для всіх ваших майбутніх додатків
- управління доступом на основі ролей (RBAC)
- обмеження змісту на основі типу користувачів, таких як «безкоштовний» і «платний».
- соціальний модуль, який дозволить поділитися
- реєстрація і вхід за допомогою Facebook

Це все, буде потрібні для вашого застосування, не дивлячись на те, кого типу він буде. Тому якщо ви будете вивчати Yii2 з допомогою цієї книги, ви будете в змозі створити шаблон, який зможете розширювати для всіх ваших майбутніх додатків.

Програмісти повинні зробити вибір, що буде лежати в основі програмування. Тому одне з найбільших рішень, яке ви повинні зробити як програміст, а, може, швидше за все, рішення ви будете робити, як частина команди програмістів, використовувати чи ні фреймворк, і якщо так, то який.

Що стосується питання використання PHP фреймворк, є так багато переваг, щоб вчинити так, що це стає і їжаку зрозуміло.

Плюси

Ось кілька очевидних переваг використання фреймворка, який:

- Використовує стандартні способи вирішення завдань, що зменшує або усуває заплутаність коду.
- Скорочує час, що витрачається на рутинні завдання, такі як перевірка форм і безпеку.
- Полегшує командну роботу за допомогою дотримання стандартів.
- Полегшує підтримку коду з використанням загальної архітектури і методів.
- Має активна спільнота розробників, які підтримують фреймворк, узагальнені завдання і нові можливості.

Мінуси

Існує пара недоліків використання фреймворка, які слід зазначити. По-перше, весь код, який включає в себе фреймворк, створює навантаження на сервер і це може стати реальною проблемою. На щастя, доступні варіанти кешування, які дозволяють знизити наслідки перевантаження, і для корпоративних додатків, ви можете використовувати нативний SQL, щоб мінімізувати час виконання запиту. Тому проблема перевантаження сервера не повинна зупинити вас від використання фреймворка.

Інша справа, очевидно, коли ви працюєте з фреймворком, то працюєте з величезною кількістю коду, що не ви писали і доведеться витратити час, щоб зрозуміти, як це все працює. Деякі частини коду можуть бути досить незрозумілі в залежності від вашого рівня майстерності і досвіду, тому не слід очікувати, що вам буде відразу все зрозуміло. Це не відбудеться миттєво.