

Заметки по созданию профессионального технического задания в рамках курса МПИ.

Название: Распределенная система бронирования апартаментов EASYGUEST.ru

Введение:

- Статистические данные об анализе рынка гостиничных услуг в России
- Вывод из приведенной статистики, подтверждающий актуальность выбранной тематики
- Упоминание ГОСТ 19.201-78, как базы для текущего технического задания

Глоссарий:

- Примерно 10 современных отраслевых англоязычных терминов

Основание для разработки:

- Разработка ведется в рамках выполнения ЛР по МПИ

Назначение разработки:

- Краткое целеполагание разрабатываемой системы – и описание основной бизнес-функции

Существующие аналоги:

- Описание базы, на основе которой был разработан в 2014 году сайт EASYSTAY.EASYGUEST.ru
- Сравнение платформ бронирования апартаментов Суточно.ру, ЦИАН, Яндекс.Путешествия на предмет выбора архитектуры их платформ и внедрении современных технологий – подведение вывода о функционале сравниваемых платформ с их недостатком, который станет преимуществом разрабатываемого решения EASYGUST.ru
- Перечисление преимуществ разрабатываемой системы, а именно: микросервисная архитектура, прозрачная бонусная программа

Описание системы:

Разрабатываемый сервис должен представлять собой распределённую систему для бронирования апартаментов, управляемых EASYGUEST.ru. Если клиент хочет оформить бронь, ему необходимо зарегистрироваться, указав информацию: фамилия, имя, отчество, дата рождения, номер телефона, электронная почта. В случае, если зарегистрированному ранее пользователю нужно отменить заказ, получить информацию о его бронированиях или статусе в программе лояльности, ему нужно авторизоваться. Для неавторизованных пользователей доступен только просмотр общей информации. // Также будет приведена схема предметной области.

Общие требования к системе:

- 1) Разрабатываемое ПО должно поддерживать функционирование системы в режиме 24 часов, 7 дней в неделю, 365 дней в году (24/7/365) со среднегодовым временем доступности не менее 99.9%. Допустимое время, в течение которого система недоступна, за год должна составлять $24 \cdot 365 \cdot 0.001 = 8.76$ ч.
- 2) Время восстановления системы после сбоя не должно превышать 15 минут.
- 3) Каждый узел должен автоматически восстанавливаться после сбоя.

- 4) Система должна поддерживать возможность «горячего» переконфигурирования системы. Необходимо предусмотреть поддержку добавления нового узла во время работы системы без рестарта.
- 5) Обеспечить безопасность работоспособности за счёт отказоустойчивости узлов.

Требования к функциональным характеристикам:

- 1) По результатам работы модуля сбора статистики медиана времени отклика системы на запросы пользователя на получение информации не должна превышать 3 секунд.
- 2) По результатам работы модуля сбора статистики медиана времени отклика системы на запросы, добавляющие или изменяющие информацию на портале не должна превышать 7 секунд.
- 3) Медиана времени отклика системы на действия пользователя должна быть менее 0.8 секунд при условии работы на рекомендованной аппаратной конфигурации, задержках между взаимодействующими сервисами менее 0.2 секунды и одновременном числе работающих пользователей менее 100 на каждый сервер, обслуживающий внешний интерфейс.
- 4) Система должна обеспечивать возможность запуска в современных браузерах: не менее 85% пользователей Интернета должны пользоваться ей без какой-либо деградации функционала.

Функциональные требования к системе с точки зрения пользователя:

- 1) Перечисление функций системы с точки зрения пользователя
- 2) Табличной представление функций пользователей в зависимости от роли пользователя: Пользователь, Клиент, Администратор

Входные данные

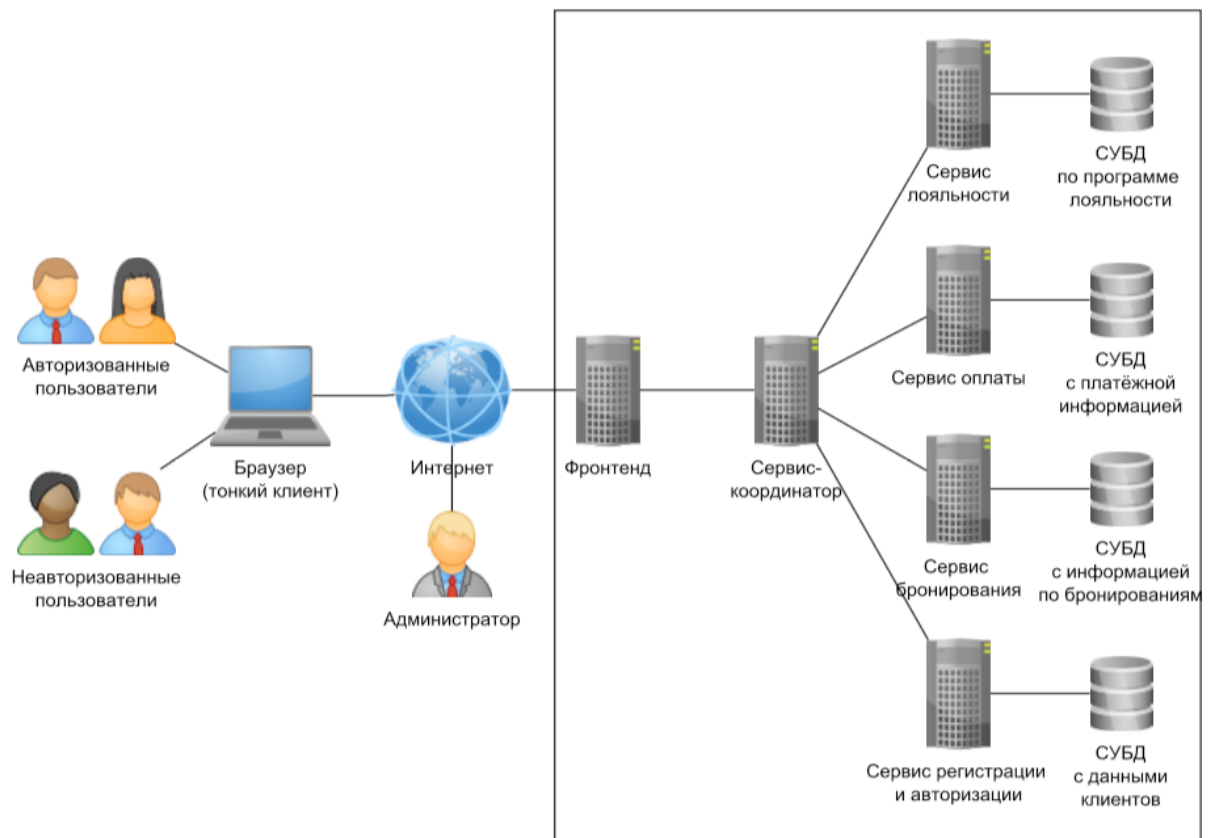
- 1) Табличной представление функций пользователей и их входных данных в зависимости от сущности: Клиент/Администратор, Владелец Апартаментов, Номер, Бронирование, Оплата.

Номер	1. идентификатор;
	2. идентификатор соответствующего апартамента; 3. число мест;
	4. этаж;
	5. стоимость;
	6. наличие двуспальной кровати;

Выходные данные

Выходными параметрами системы являются web-страницы. В зависимости от запроса и текущей роли пользователя они содержат следующую информацию – аналогично разделить по ролям пользователей.

Топология системы



Описание всех подсистем, сервисов и фронтенда.

Требования к программной реализации ??

Требования к составу и параметрам технических средств

Все серверные приложения должны потреблять суммарно не более 2 Гбайт оперативной памяти и работать на сервере с процессором Intel(R) Core(TM) i7-10510U CPU 1.80GHz.

Требования к надёжности

Система должна работать в соответствии с данным техническим заданием без рестарта. Необходимо использовать «зеркалируемые серверы» для всех подсистем, которые будут держать нагрузку в случае сбоя до тех пор, пока основной сервер не восстановится.

Требования к документации

Исполнитель должен подготовить и передать заказчику руководство:
для Администратора Системы;
для Пользователя Системы;
для Клиента Системы;
по развёртыванию Системы.

Концептуальный дизайн

Диаграмма концептуального дизайна IDEF0

Сценарии функционирования системы

Диаграмма прецедентов

Сама диаграмма и нормальные, альтернативные сценарии

Спецификация классов

Сама спецификация и диаграмма деятельности в различных режимах

Высокоуровневый дизайн пользовательского интерфейса

Физический дизайн

Выбор ОС

Выбор СУБД

Выбор фреймворка для разработки портала

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСП ИСТОЧ